Crecimiento Económico Sostenible en Regiones Lacustres con Una Mirada desde la Administración en Aquitania, Boyacá

Sustainable Economic Growth in Lacustrine Regions: A Management Perspective in Aquitania, Boyacá

Handerson Mauricio Cadena
Universidad Santo Tomás Seccional Villavicencio
Villavicencio – Colombia, Handerson.cadena@usantoto.edu.co
https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/jsp/report-index.jsp

Camilo Lesmes Fabián
Corporación Universitaria del Meta - UNIMETA
Villavicencio – Colombia, camilo.lesmes@unimeta.edu.co, identificador ORCID*

Resumen

Este artículo aborda la problemática del Lago de Tota, ubicado en Aquitania-Boyacá, Colombia, destacando las amenazas que enfrenta su ecosistema debido a actividades agropecuarias, turísticas y a la falta de prácticas sostenibles. El objetivo principal de la investigación es proponer un enfoque integral para la conservación y desarrollo sostenible del lago, incorporando conceptos de ciencias administrativas. La metodología se centró en una búsqueda de información y revisión bibliográfica para obtener una comprensión de los desafíos ambientales y las mejores prácticas en educación ambiental, desarrollo arquitectónico sostenible y agroturismo. Se aplicaron principios de gestión educativa y de proyectos para diseñar estrategias educativas, proyectos arquitectónicos y propuestas de agroturismo. Los resultados obtenidos destacan la importancia de la gestión integral, donde la educación ambiental emerge como herramienta clave para sensibilizar a las comunidades y turistas sobre la fragilidad del lago. Los proyectos arquitectónicos sostenibles se revelan como contribuyentes esenciales para un turismo respetuoso con la biodiversidad. La integración de agroturismo ofrece oportunidades económicas sin comprometer la sostenibilidad del entorno. La originalidad de los resultados reside en la síntesis administrativa propuesta, donde se evidencia cómo la aplicación de conceptos de ciencias administrativas potencia la efectividad de las iniciativas para la conservación del lago. Las recomendaciones incluyen la implementación inmediata de estrategias educativas, el fomento de proyectos arquitectónicos sostenibles y el impulso de iniciativas agroturísticas en colaboración con comunidades locales. Estas medidas pretenden asegurar un equilibrio armonioso entre el desarrollo humano y la preservación ambiental del Lago de Tota a largo plazo.

Palabras clave: Lago de Tota, conservación, desarrollo sostenible, ciencias administrativas, educación ambiental

1. INTRODUCCIÓN

La convergencia de la educación ambiental, el turismo sostenible, el desarrollo arquitectónico, el agroturismo y la conservación de la fauna silvestre en el entorno del Lago de Tota, Aquitania, Boyacá, Colombia, no solo plantea desafíos ambientales, sino también oportunidades para proyectos productivos que involucren a distintos actores y apliquen conceptos de ciencias administrativas. La visión holística propuesta por Acuña Jiménez & Cuitiva Cancino (2017) sugiere el diseño e implementación de programas educativos integrados que involucren a la comunidad educativa y a empresarios del turismo. Estos programas no solo promoverían la conciencia ambiental, sino también generarían colaboraciones estratégicas entre instituciones educativas y empresas turísticas. La evolución del turismo hacia prácticas más sostenibles, como plantean Nello & Llanes (2016), brinda oportunidades para el desarrollo de proyectos turísticos innovadores que enfaticen la autenticidad y la interacción con la naturaleza. La participación de empresas locales, como AgroSolidaria y DE UNA COLOMBIA, podría ser clave en la creación de modelos de turismo sostenible que beneficien tanto a la naturaleza como a la economía local.

En el ámbito del agroturismo, iniciativas que muestren las tradiciones agrícolas y promuevan prácticas sostenibles, como propuesto por Cepeda Mesa & Garnica Huertas, podrían convertirse en proyectos pilares de desarrollo comunitario. La integración del desarrollo arquitectónico y la planificación urbana, según las ideas de Rosales Lozano (2018) y Chávez Avellaneda (2017), abre la puerta a proyectos que no solo respeten el entorno natural, sino que también impulsen el crecimiento económico de la región. Proyectos específicos podrían incluir el diseño de infraestructuras ecoturísticas y la planificación de áreas urbanas que promuevan la sostenibilidad ambiental y social.
No obstante, la administración de la sostenibilidad del Lago de Tota enfrenta amenazas significativas, como el cambio climático y la presión agrícola y pecuaria, según señala Moncada Chávez (2023). La resolución de estos desafíos demanda una gestión efectiva, donde las ciencias administrativas pueden aportar en la formulación e implementación de políticas públicas. La complejidad de la coexistencia entre la preservación y la generación de riqueza, como indica Puentes Puentes (2020), sugiere la necesidad de un enfoque administrativo integrado que considere los aspectos económicos, ambientales y sociales en la toma de decisiones.

Este artículo aspira a resaltar la interconexión de elementos ambientales y sociales, proponiendo proyectos productivos que no solo aborden los desafíos del Lago de Tota, sino que también fomenten un desarrollo sostenible y colaborativo, aplicando principios de ciencias administrativas en la gestión integral de los recursos y las comunidades locales.

2. METODOLOGÍA

La metodología empleada para la elaboración de los textos se fundamentó principalmente en una búsqueda de información y revisión bibliográfica. Inicialmente, se llevó a cabo una investigación detallada sobre el Lago de Tota, Aquitania-Boyacá, y sus desafíos ambientales mediante fuentes

confiables, informes gubernamentales y estudios académicos. Este proceso proporcionó una comprensión de los aspectos ecológicos, sociales y económicos del entorno, sirviendo como base para desarrollar propuestas sostenibles.

Posteriormente, se implementaron métodos de revisión bibliográfica para explorar las tendencias y enfoques actuales en educación ambiental, desarrollo arquitectónico sostenible y agroturismo. Se consultaron estudios, libros y artículos de expertos en ciencias administrativas, incorporando principios de gestión educativa, administración de proyectos y estrategias de marketing. Esta revisión permitió identificar las mejores prácticas y enfoques innovadores, conformando así las propuestas que integran conceptos de ciencias administrativas para abordar los desafíos específicos del Lago de Tota. La información proveniente de diversas fuentes respalda la solidez de los textos y su fundamentación en evidencia científica y prácticas reconocidas.

3. RESULTADOS Y DISCUSIONES

3.1 Integración de Proyectos Productivos en la Educación Ambiental

El Lago de Tota, joya natural en el corazón de Boyacá, Colombia, enfrenta amenazas constantes, principalmente derivadas de actividades agropecuarias que comprometen su calidad hídrica y aceleran la eutrofización (Sanabria Combariza, 2019). En este escenario, la educación ambiental emerge como un pilar crucial para sensibilizar tanto a la comunidad local como a los visitantes sobre la importancia de preservar este ecosistema único. Con 6,000 hectáreas de extensión y 1,900 millones de metros cúbicos de almacenamiento, el Lago de Tota destaca como el lago altoandino más grande de Colombia (MADS, 2013). Su vulnerabilidad a la eutrofización, exacerbada por actividades humanas como la agricultura, la piscicultura y los vertimientos de aguas residuales, pone de manifiesto la necesidad de enfoques integrales (Northcote, 1991; Preciado, 2013). En particular, la agricultura, vital para comunidades como Aquitania, presenta desafíos significativos. La sobreexplotación del suelo en áreas como Hato laguna, donde el cultivo de cebolla larga es predominante, contribuye a la contaminación del lago con agroquímicos, afectando negativamente su calidad (CONPES 3801; Alcaldía de Aquitania, 2012). Es crucial buscar alternativas sostenibles que equilibren el desarrollo económico con la preservación ambiental. A continuación, se relacionan proyectos innovadores para la sostenibilidad:

1. Agro ecoturismo en Hato laguna: fomentar el agro ecoturismo como proyecto piloto en Hato laguna, integrando prácticas agrícolas sostenibles. Esto no solo diversificará las fuentes de ingresos para la comunidad local, sino también reducirá la presión sobre el lago y promoverá la educación ambiental a través de visitas guiadas y talleres.
2. Acuaponía Educativa: implementar sistemas de acuaponía en escuelas locales como parte del currículo educativo, permitiendo a los estudiantes comprender de manera práctica la interconexión entre la agricultura y la calidad del agua del lago. Este proyecto no solo proporcionaría conocimientos valiosos, sino también fomentaría prácticas agrícolas más sostenibles.
3. Emprendimientos Sostenibles: inspirarse en empresas turísticas ejemplares como AgroSolidaria y DE UNA COLOMBIA, e impulsar la creación de nuevas iniciativas que integren la educación ambiental en sus ofertas turísticas. Estas empresas pueden servir como modelos a seguir para la adopción de prácticas respetuosas con el entorno y la promoción del turismo sostenible (Puentes Sandoval & Montañez Bermudez, 2017).

La integración de la educación ambiental en el currículo escolar sigue siendo esencial para generar conciencia y apropiación del recurso hídrico. La propuesta de Acuña Jiménez y Cuitiva Cancino (2017) destaca la necesidad de sensibilizar a la comunidad educativa de Aquitania sobre el impacto de las actividades agropecuarias en el Lago de Tota. El turismo, como fuente significativa de ingresos, debe liderar prácticas sostenibles, siendo la falta de desarrollo del turismo sostenible en Colombia una oportunidad para implementar estrategias que vinculen a la población local y a los turistas en la conservación del entorno (López Rincón, 2018).

La educación ambiental no solo transforma la percepción y comportamiento de la comunidad local y los visitantes, sino que también brinda bases sólidas para la implementación de medidas efectivas de conservación. La colaboración estrecha entre instituciones educativas, autoridades locales, empresas turísticas y la comunidad se presenta como un requisito indispensable para garantizar la sostenibilidad del Lago de Tota.

3.2 Turismo Sostenible y Desarrollo Económico

El turismo sostenible se erige como una pieza fundamental en el rompecabezas del desarrollo regional, presentando una oportunidad clave para la preservación del Lago de Tota en Boyacá. Aunque ya se ha identificado al lago como un destino turístico potencial (López Rincón, 2021), su evolución demanda un enfoque que garantice su integridad y conservación a largo plazo. Rodríguez Pinto (2018) señala que el turismo sostenible puede ser un catalizador para la restauración del lago, siempre y cuando se integre de manera ética y responsable con las comunidades locales. En este contexto, la cooperación internacional, como destaca Expediciones Boyacá Bio (2023), se perfila como un actor crucial, destacando la relevancia de Colombia en la conservación global debido a su rica biodiversidad.

Proyectos Innovadores para el Turismo Sostenible:

1. Rutas Eco-Culturales en Aquitania: Desarrollar rutas eco-culturales que conecten a los turistas con las comunidades locales, promoviendo experiencias auténticas y respetuosas con la cultura y el entorno. Estas rutas podrían incluir visitas a cooperativas locales, talleres artesanales y actividades que resalten la rica historia y tradiciones de la región.
2. Fomento del Turismo Agroecológico: Colaborar con agricultores locales para establecer espacios de turismo agroecológico, permitiendo a los visitantes conocer y participar en prácticas agrícolas sostenibles. Esto no solo diversificaría las fuentes de ingresos para las comunidades, sino que también fortalecería los lazos entre la agricultura y el turismo.
3. Programas de Desarrollo Local: Implementar programas de desarrollo local inspirados en el Plan de Turismo Sostenible propuesto por Pedraos Juya (2021) para la vereda Yoteguengue. Estos programas podrían abarcar desde capacitación en servicios turísticos hasta la creación de pequeñas empresas locales que ofrezcan productos y servicios auténticos y sostenibles.

Los retos que enfrenta el desarrollo del turismo sostenible son innegables, especialmente en la gestión de impactos ambientales que puedan comprometer la integridad del lago y su entorno. Barco Gonzales y Quiroz Castro (n.d.) subrayan la importancia de una gestión local efectiva y la necesidad de abordar los impactos ambientales de manera proactiva. Para superar estos desafíos, la integración de la educación ambiental es esencial, no solo para la comunidad local, sino también para los actores

turísticos. Esto garantizará que el turismo sostenible no solo aporte beneficios económicos, sino que también contribuya significativamente a la conservación del ecosistema lacustre.

El turismo sostenible no solo se erige como una estrategia económica viable, sino como un pilar esencial para la preservación del Lago de Tota. La integración de proyectos productivos innovadores en este contexto fortalecerá la sostenibilidad, proporcionando oportunidades de desarrollo económico mientras se salvaguarda la belleza natural y cultural de esta región única.

3.3 Innovación Arquitectónica Sostenible para la Conservación del Entorno en el Lago de Tota

La preservación del Lago de Tota, arraigado en la región rural de Cuitiva, Boyacá, Colombia, demanda no solo medidas agrícolas y turísticas, sino también un enfoque arquitectónico que coexista armoniosamente con la naturaleza para garantizar la sostenibilidad ambiental. A continuación, se exploran propuestas de desarrollo arquitectónico sostenible que buscan integrar la arquitectura con la riqueza natural de la zona. A continuación, se relacionan los proyectos innovadores en desarrollo arquitectónico sostenible:

a) Hotel Eco-amigable en Cuitiva (Rosales Lozano, 2018): este proyecto impulsa el ecoturismo en la región, comprometiéndose con el progreso social, económico y ambiental. Estrategias de reutilización de recursos, integración con la naturaleza y conciencia ambiental son pilares fundamentales, convirtiendo el hotel en un modelo ejemplar para el desarrollo sostenible.
b) Hotel Ecológico en el Lago de Tota (Parra Parrado & Patiño Cardozo, 2021): centrado en mitigar el impacto del turismo en el ecosistema, este proyecto propone un hotel ecológico que incorpora prácticas sostenibles y un diseño biomimético. Su enfoque innovador busca establecer un nuevo estándar para la industria hotelera, adaptándose de manera armoniosa al entorno natural.
c) Complejo Turístico basado en Fenomenología (Tarin Flores, 2021): la propuesta de Tarin Flores resalta la integración de la arquitectura con el paisaje a través de experiencias, sentidos y atmósferas en el Parque Natural Lago de Tota. Este enfoque sensible al contexto histórico, natural y cultural ofrece un diseño que celebra la identidad única de la región.
d) Proyecto Turístico con Bajo Impacto Paisajístico (Ávila Montenegro et al., 2018): diseñado como un filtro visual de la naturaleza, este proyecto turístico minimiza la demanda de recursos y protege la riqueza natural del entorno. La propuesta destaca la adaptabilidad, mimetización y camuflaje como conceptos clave para la integración y interrelación con la naturaleza.
e) Hábitat Preventivo en Tota (López Jiménez & Joya Tibavija, 2022): abordando la problemática de la vivienda, este proyecto propone un hábitat preventivo con prototipos de viviendas sociales, productivas y sostenibles. Considera aspectos arquitectónicos y estructurales para mejorar la calidad de vida de los habitantes, mostrando cómo la arquitectura puede ser un motor para el desarrollo sostenible.

El desarrollo arquitectónico sostenible en la región del Lago de Tota debe integrar estas propuestas y enfoques para promover un equilibrio armonioso entre la actividad humana y la preservación del entorno. Utilizar materiales locales, aplicar estrategias biocinéticas, incorporar sensibilidad fenomenológica y adoptar prácticas arquitectónicas sostenibles son esenciales para asegurar el éxito de este enfoque integral. La ciencia administrativa desempeña un papel fundamental en la implementación y gestión efectiva de estos proyectos, asegurando un desarrollo que beneficie tanto a la comunidad como al entorno natural del Lago de Tota.

3.4 Agroturismo como Motor de Conservación y Turismo Sostenible

El Lago de Tota y sus municipios circundantes en Boyacá, Colombia, se destacan por su rica tradición agropecuaria y paisajes encantadores. Este artículo explora el agroturismo como una estrategia integral para conservar el entorno y promover el turismo sostenible en la región, fusionando la riqueza agrícola con la experiencia turística. A continuación se relacionan las investigaciones clave en agroturismo:

La investigación de Cepeda Mesa y Garnica Huertas (2021) destaca una estrategia de marketing para posicionar el agroturismo en Aquitania. Este estudio, de enfoque cualitativo y descriptivo, analiza la situación actual del sector agroturístico en el municipio, enfatizando la necesidad de implementar estrategias de marketing para aprovechar el interés local y fomentar un crecimiento agroturístico sostenible.

Rosas-Castañeda y Bordamalo-Echeverri (2020) proponen un modelo de innovación social como estrategia de marketing para el agroturismo en la Provincia de Sugamuxi, Boyacá. Este artículo contextualiza la provincia y aborda temas cruciales como agroturismo, innovación social y regulaciones colombianas, resaltando el potencial del agroturismo para generar beneficios significativos a la comunidad.

Berdugo Agudelo (2015) profundiza en la antología de la quinua en Boyacá, centrándose en el municipio de Tuta. La investigación destaca la importancia de la quinua en la seguridad alimentaria, abordando las limitantes y oportunidades para la producción sostenible de este cultivo. Se enfatiza la necesidad de comprender las complejidades de ser campesino en la región.

Bocarejo et al. (2014) ofrecen recomendaciones basadas en estudios del Complejo de Páramos Tota-Bijagual-Mamapacha. Su enfoque multiescalar analiza tensiones y negociaciones en torno al uso de recursos, destacando la importancia de entender la interacción entre actores y el ecosistema para un desarrollo sostenible.

Barrera, Espinosa y Álvarez (2019) examinan la contaminación en el Lago de Tota, evidenciando la presencia de plaguicidas y su impacto en organismos acuáticos. Este artículo subraya la necesidad de abordar la contaminación para conservar la biodiversidad acuática y fortalecer la propuesta de agroturismo sostenible en la región.

La diversidad de investigaciones resalta la relevancia del agroturismo como estrategia de conservación y turismo sostenible en el entorno del Lago de Tota. Para lograr un desarrollo equilibrado, se deben considerar estrategias de marketing, innovación social, producción sostenible de alimentos y conservación ambiental. Estos estudios proporcionan una base valiosa para futuras iniciativas que busquen aprovechar el potencial turístico de la región, al tiempo que garantizan la preservación de su riqueza natural y cultural. La ciencia administrativa juega un papel esencial en la implementación efectiva de proyectos que fusionen la producción agropecuaria con experiencias turísticas sostenibles.

3.5 Gestión Integral para la Conservación del Ecosistema del Lago de Tota

La biodiversidad y sostenibilidad del ecosistema del Lago de Tota, situado en Aquitania-Boyacá, se presentan como desafíos fundamentales que requieren un abordaje integral. En este escenario, varios

estudios han iluminado aspectos críticos, desde la fauna silvestre hasta los conflictos socioambientales y la explotación minero-energética. Abordar estos desafíos desde una perspectiva administrativa es esencial para asegurar una gestión efectiva y sostenible.

Niño y Zambrano (2009) profundizan en la interacción de las comunidades locales con la fauna, señalando amenazas significativas como el avance de la frontera agrícola y pecuaria. Integrar programas de agroecoturismo y desarrollar estrategias de manejo territorial sostenible son pasos cruciales para mitigar estos riesgos y promover la coexistencia armoniosa entre la comunidad y la fauna local.

Acuña Jiménez y Cuitiva Cancino (2017) identifican conflictos socioambientales en el sistema, subrayando la necesidad de un análisis integral que impregne las dinámicas institucionales. La aplicación de enfoques de ciencia administrativa en la gestión de conflictos, la participación comunitaria y la definición de políticas públicas orientadas a la sostenibilidad son esenciales para lograr un equilibrio en la convivencia de los habitantes con su entorno.

López Molano (2016) destaca la amenaza que representa la explotación minero-energética en el complejo de páramos, cuestionando la sostenibilidad ambiental y los compromisos internacionales de Colombia. Enfoques administrativos que integren evaluaciones de impacto ambiental rigurosas, regulaciones efectivas y participación ciudadana son cruciales para mitigar los efectos adversos de la actividad minera y garantizar la preservación a largo plazo.

Jaramillo-García et al. (2020) abordan la contaminación del lago, utilizando el pez cebra como modelo biológico para estudios de genotoxicidad. En el ámbito administrativo, se deben implementar políticas y regulaciones más estrictas para controlar las fuentes de contaminación, involucrando a las industrias locales y promoviendo prácticas amigables con el medio ambiente.

Estos estudios, al combinarse, ofrecen una visión holística que destaca la complejidad del ecosistema del Lago de Tota y subraya la necesidad de estrategias de conservación multidisciplinarias para abordar las amenazas actuales y futuras. La ciencia administrativa se erige como un pilar fundamental en este esfuerzo, ofreciendo herramientas y enfoques para la gestión efectiva, la toma de decisiones informada y la promoción de prácticas que respeten la integridad del entorno. En este contexto, proyectos productivos orientados hacia la conservación y el desarrollo sostenible se presentan como una oportunidad para equilibrar las necesidades humanas con la preservación del ecosistema del Lago de Tota.

4. CONCLUSIONES

En la gestión holística del Lago de Tota, la integración de conceptos de ciencias administrativas emerge como un pilar fundamental para asegurar la efectividad y sostenibilidad de las propuestas. La administración estratégica, delineada como la columna vertebral, facilita la implementación coordinada de proyectos educativos, arquitectónicos y agroturísticos, abordando las complejidades de este ecosistema único. La aplicación de principios de gestión educativa, como la planificación estratégica y la gestión participativa, se revela como esencial para convertir la educación ambiental en un motor tangible de cambio en las comunidades locales.

Desde la perspectiva de las ciencias administrativas, la gestión de proyectos arquitectónicos sostenibles implica la coordinación de recursos y la evaluación continua de resultados, destacando la importancia de la administración del cambio y la participación de actores clave para alinear estos proyectos con objetivos sostenibles a largo plazo. La integración de conceptos de gestión de proyectos en iniciativas agroturísticas se traduce en la identificación y mitigación de riesgos, la planificación estratégica de marketing y la implementación de prácticas agrícolas sostenibles. En esta síntesis administrativa para la sostenibilidad, se subraya que la ciencia administrativa se convierte en la herramienta clave para traducir visiones en acciones concretas que preserven la riqueza natural del Lago de Tota, asegurando un equilibrio armonioso entre el desarrollo humano y la conservación ambiental a largo plazo.

CONFLICTOS DE INTERÉS DE LOS AUTORES

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 LOS AUTORES

Handerson Mauricio Cadena: Información de los proyectos productivos en la región del Lago de Tota.

Camilo Lesmes Fabián: Estructuración del documento.

REFERENCIAS

Acuña Jiménez, S. P., & Cuitiva Cancino, M. C. (2017). Propuesta de estrategia pedagógica que favorezca la sensibilización en la comunidad educativa para la conservación del lago de Tota municipio de Aquitania (Boyacá).

Barrera, J. A., Espinosa, A. J., & Álvarez, J. P. (2019). Contaminación en el lago de Tota, Colombia: toxicidad aguda en Daphnia magna (Cladocera: Daphniidae) e Hydra attenuata (Hydroida: Hydridae). Revista de Biología Tropical, 67(1), 11-23.

Berdugo Agudelo, J. F. (2015). Antología de la quinua en Boyacá y su papel en el desarrollo rural: caso municipio de Tuta.

Bocarejo, D., Cairo, C. D., Ojeda, D., Montenegro, I. E., Murcia, F., & Rojas Arias, F. (2014). Caracterización socioeconómica y cultural del Complejo de Páramos Tota-Bijagual-Mamapacha en jurisdicción de Corpoboyacá con énfasis en caracterización de actores, análisis de redes y de servicios ecosistémicos.

Cepeda Mesa, C. A., & Garnica Huertas, L. C. Propuesta estratégica de Marketing para posicionar el agroturismo del municipio de Aquitania Boyacá.

Jaramillo-García, D. F., Rodríguez-Sosa, N., Salazar-Salazar, M., Hurtado-Montaño, C. A., & Rondón-Lagos, M. (2020). Contaminación del Lago de Tota y Modelos Biológicos para estudios de Genotoxicidad. Ciencia en Desarrollo, 11(2), 65-83.

López Molano, J. P. (2016). La sostenibilidad y los compromisos ambientales internacionales de Colombia: la amenaza de la explotación minero-energética en el complejo de páramos de la cuenca del lago de Tota.

López Rincón, I. A. (2021). Formulación de metodología para el desarrollo de turismo sostenible en la laguna de Tota, Boyacá.

Moncada Chávez, N. E. (2023). Análisis Socio-ecológico en Relación con el Cambio Climático para la Laguna de Tota, Aquitania, Boyacá.

Niño, A. M. M., & Zambrano, B. A. C. (2009). Uso de la fauna silvestre del Lago de Tota. Peces, herpetos, aves y mamíferos. Ambiente y Desarrollo, 13(25), 81-81.

Nello, M., y Llanes, C. (2016). Turismo: Panorama 2020. Organización Mundial del Turismo (OMT).

Parra Parrado, L. D., & Patiño Cardozo, D. (2021). Biomímesis y Arquitectura Resiliente: alternativa verde para la industria hotelera del Lago de Tota, Boyacá, Colombia. [Tesis doctoral].

Pedraos Juya, L. A. (2021). Formulación de un plan de turismo sostenible en la vereda Yoteguengue, municipio de Campohermoso, Boyacá.

Preciado A. P. (2013). Diseño de medidas de manejo ambiental orientadas a la disminución de los niveles de eutrofización: estudio de caso en la microcuenca del río hatolaguna en el humedal lago de tota (municipios de Aquitania-Sogamoso, Boyacá).

Puentes Puentes, L. A. (2020). Percepción del nivel de insostenibilidad en el Lago de Tota, Boyacá Colombia (Tesis de maestría).

Puentes Sandoval, J. A., & Montañez Bermudez, Y. G. Análisis estratégico de atributos y potencialidades de la oferta turística comunitaria en Boyacá.

Restrepo Rojas, H. (2021). El emprendimiento sostenible en el lago de Tota, asociado con la cooperación triangular y el turismo.

Rodríguez Pinto, L. L. (2018). ¡ Tu actitud es Aquitania!: una propuesta para vivir y conservar.

Rosales Lozano, R. A. (2018). Arquitectura y paisaje orientados hacia el turismo ecológico en contexto rural: Lago de Tota-Municipio de Cuitiva Boyacá. [Tesis doctoral].

Rosas-Castañeda, N. C., & Bordamalo-Echeverri, S. M. (2020). Agroturismo: innovación social para la provincia de sugamuxi. Quaestiones Disputatae: temas en debate, 13(26), 78-106.

Sanabria Combariza, L. M. (2019). Factores causantes de deterioro del lago de tota, asociados con actividad agroindustrial. Una revisión bibliográfica.

Tarin Flores, A. (2021). Fenomenología de la arquitectura del paisaje y diseño del complejo turístico en el Parque Natural Lago de Tota–2021. [Tesis doctoral].

Tovar, J. E. (2009). Estudio ecoturístico y su impacto como actividad económica para el municipio de Boyacá. (Tesis de pregrado).

Urrego Castro, A. E., & Guzmán Chávez, S. (2021). Encadenamientos entre la cadena productiva de la trucha y cadena del turismo en El Lago de Tota