

## Conflicto Socioambiental asociado a (*Bothrops asper*) en tres comunidades del cantón Jipijapa

### *Socio-environmental conflict associated with (*Bothrops asper*) in three communities in the Jipijapa canton*

Tello-Reina, Areliz Jared <sup>1</sup>; Moran-Moran, Jessica Jessenia <sup>2</sup>

Recibido: 4/7/2025

Aceptado: 12/7/2025

Publicado: 31/7/2025

**Cita:** Tello-Reina, A. J., & Moran-Moran, J. J. (2025). Conflicto Socioambiental asociado a (*Bothrops asper*) en tres comunidades del cantón Jipijapa. *Space Scientific Journal of Multidisciplinary*, 3(3), 1-12. <https://doi.org/10.63618/omd/ssjm/v3/n3/53>

#### Resumen

El estudio aborda el conflicto entre humanos y la serpiente *Bothrops asper* en las comunidades de Maldonado, El Matal y San Vicente, parroquia La Unión, cantón Jipijapa, Ecuador. Este surge por la expansión agrícola que incrementa los encuentros entre personas y fauna silvestre. El objetivo fue identificar causas, impactos y estrategias de manejo a largo plazo, aplicando un enfoque mixto con encuestas a 100 personas, entrevistas a líderes comunitarios y registros de avistamientos. Los datos cuantitativos se analizaron estadísticamente y los cualitativos mediante análisis temático, lo que permitió comprender percepciones locales. Los resultados evidenciaron amplia presencia de la especie y percepciones negativas basadas en miedo y desconocimiento. La principal reacción de la población es la captura y sacrificio, sin reconocer el valor ecológico de la serpiente. Factores como deforestación y cambios climáticos intensifican el conflicto. El estudio concluye que la educación ambiental, la concientización comunitaria y programas participativos de gestión sostenible son claves para reducir el conflicto, conservar la biodiversidad y favorecer el desarrollo local.

**Palabras clave:** conflicto humano-fauna; *Bothrops asper*; percepción comunitaria; educación ambiental; conservación de la biodiversidad.

#### Abstract

This study examines the conflict between humans and the snake *Bothrops asper* in the communities of Maldonado, El Matal, and San Vicente, located in La Unión parish, Jipijapa canton, Ecuador. The conflict arises from agricultural expansion, which has intensified encounters between people and wildlife. The objective was to identify the underlying causes, impacts, and long-term management strategies through a mixed-methods approach. Data collection included surveys of 100 residents, interviews with community leaders, and records of wildlife sightings. Quantitative data were analyzed statistically, while qualitative information was examined through thematic analysis, providing deeper insights into local perceptions and attitudes. Results revealed a broad distribution of *B. asper* and predominantly negative perceptions, driven by fear and lack of knowledge. The most common response from the population is capturing and killing individuals, reflecting limited

<sup>1</sup> Universidad Estatal del Sur de Manabí. Instituto de Posgrado. Maestría en Gestión Ambiental; Ecuador, Jipijapa; <https://orcid.org/0009-0005-1514-0414>; [tello-areliz3822@unesum.edu.ec](mailto:tello-areliz3822@unesum.edu.ec)

<sup>2</sup> Universidad Estatal del Sur de Manabí. Instituto de Posgrado. Maestría en Gestión Ambiental; Ecuador, Jipijapa; <https://orcid.org/0000-0002-6487-1038>; [jessica.moran@unesum.edu.ec](mailto:jessica.moran@unesum.edu.ec)



recognition of the species' ecological role. Additionally, deforestation and climate change were identified as factors exacerbating the conflict. The study concludes that environmental education, community awareness, and participatory programs for sustainable management are essential to mitigate the conflict, promote coexistence, conserve biodiversity, and support local development.

**Keywords:** human-wildlife conflict; *Bothrops asper*; community perception; environmental education; biodiversity conservation.

## 1. Introducción

Los conflictos socioambientales asociados a la interacción entre comunidades humanas y especies silvestres representan un desafío global, particularmente en regiones tropicales donde la biodiversidad coexiste con actividades productivas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha reconocido las mordeduras de serpiente como un problema de salud pública desatendido, con aproximadamente 5.4 millones de casos anuales a nivel global, donde (*Bothrops asper*) —especie venenosa endémica de América Latina— es responsable del 70% de los envenenamientos en países como Panamá y Ecuador (Uribe-Arjona et al., 2020). Estos incidentes no solo reflejan riesgos sanitarios, sino también tensiones derivadas de la expansión agrícola y la pérdida de hábitats, que incrementan el contacto entre poblaciones humanas y fauna silvestre (Uribe-Arjona et al., 2020). A escala mundial, estudios destacan la necesidad de abordajes interdisciplinarios que integren educación ambiental, manejo sostenible de ecosistemas y políticas públicas para mitigar estos conflictos (Tello-Reina & Lucas-López, 2023).

En América Latina, la conflictividad socioambiental vinculada a *B. asper* se enmarca en dinámicas territoriales históricas, como la deforestación, el avance de monocultivos y la marginalización de comunidades rurales (Bottaro & Sola-Álvarez, 2012; Schmidt et al., 2022). Investigaciones en países como Argentina y Costa Rica evidencian cómo la degradación ambiental agrava la vulnerabilidad de poblaciones expuestas a riesgos toxicológicos y sanitarios (Schmidt et al., 2022; Uribe-Arjona et al., 2020).

El conflicto socioambiental asociado a (*Bothrops asper*) en el cantón Jipijapa constituye una problemática crítica que se entrelaza con las realidades sociales, económicas y ambientales de la región. Con la expansión de las actividades agrícolas, ha aumentado la interacción entre las comunidades locales y esta serpiente venenosa, generando preocupación y miedo que frecuentemente se traducen en conflictos sobre el uso del territorio (Mendoza et al., 2017). Este fenómeno resuena más allá de Jipijapa, ya que investigaciones en otras áreas han demostrado que la presencia de fauna venenosa frecuentemente origina desconfianza y resistencia hacia la conservación de los ecosistemas locales, obstaculizando las estrategias de gestión de biodiversidad (Rojas-Bahamón & Olaya, 2019).

Este estudio se centra en analizar las causas y efectos de este conflicto, utilizando un enfoque metodológico que combina técnicas de investigación cualitativa y cuantitativa, incluyendo entrevistas a la población local y observación directa de la fauna silvestre. El objetivo principal es analizar el conflicto socioambiental entre (*Bothrops asper*) y las comunidades rurales de Maldonado, Matal y San Vicente de la parroquia La Unión del cantón Jipijapa.

Los hallazgos más relevantes indican que las percepciones culturales sobre *Bothrops asper* influyen en la relación entre los seres humanos y la naturaleza, propiciando diversas perspectivas que afectan la gestión del territorio (Trentini & Sorroche, 2016). Además, se evidencia la necesidad de un enfoque ecológico que contemple no solo los aspectos económicos y sociales, sino también la salud ambiental integral (Morales et al., 2019). Estas investigaciones brindan una comprensión más profunda de las bases del conflicto, lo que es esencial para informar políticas que busquen la reconciliación entre desarrollo y conservación.

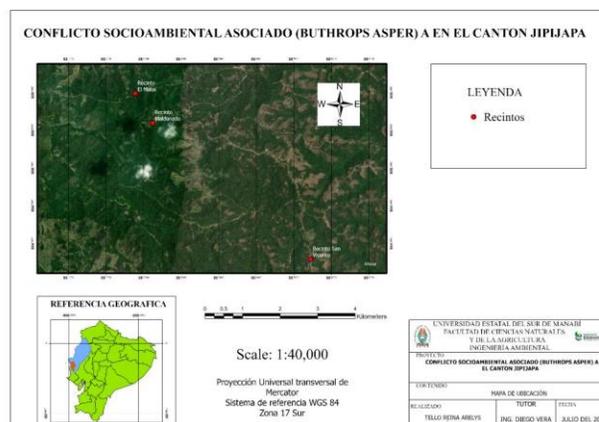
El análisis del conflicto socioambiental en Jipijapa establece un marco propicio para el desarrollo de estrategias efectivas de manejo de la biodiversidad, orientadas a guiar las políticas públicas hacia resultados sostenibles y deseables. Se reconoce la importancia de fomentar el diálogo entre las comunidades y los entes gubernamentales, así como de promover prácticas educativas que favorezcan la convivencia pacífica con la fauna local. La implementación de estas estrategias es vital para mitigar los riesgos asociados a encuentros con (*Bothrops asper*) y para avanzar hacia un desarrollo más equitativo y consciente (Mendoza et al., 2017).

## 2. Materiales y Métodos

La población objeto de estudio comprendió a los habitantes de las comunidades rurales de Maldonado, El Matal y San Vicente del cantón Jipijapa, quienes son directamente afectados por la presencia de (*Bothrops asper*).

### Figura 1

*Localización del lugar de estudio*



*Nota.* En la imagen se muestra los 3 sectores rurales del lugar de estudio. Autoría propia.

Referencias como la de Santos et al. (2022) fueron fundamentales para contextualizar el problema dentro de un marco más amplio de conflictos socioambientales en Latinoamérica, destacando los desafíos que enfrentan las comunidades rurales ante la fauna silvestre y las actividades humanas.

La investigación se enmarca en un enfoque mixto, que combina métodos cualitativos y cuantitativos. Este tipo de investigación permite un análisis profundo y detallado del conflicto socioambiental asociado a la serpiente (*Bothrops asper*) en las comunidades rurales del cantón Jipijapa. Se busca comprender no solo las percepciones y actitudes de los pobladores, sino también cuantificar patrones de interacción entre humanos y fauna, facilitando así una comprensión integral de la problemática.

Se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando a informantes clave que pudieran ofrecer información valiosa y representativa sobre el conflicto. Se estableció un total de 100 participantes, seleccionados de manera que reflejen diversas perspectivas demográficas, incluyendo edad, género y actividades económicas. Esto garantizó una muestra representativa de la realidad del territorio estudiado.

Se empleó un diseño no experimental y transversal, donde las variables fueron observadas en un solo momento en el tiempo. Este diseño permite captar la situación actual del conflicto socioambiental en el contexto de estudio. Facilita la recopilación de datos a través de encuestas y entrevistas, proporcionando una visión holística de las relaciones que existen entre las comunidades y la especie. En este sentido, se busca no solo documentar la realidad presente, sino también sentar las bases para futuras investigaciones y análisis comparativos.

Los materiales utilizados para la recopilación de datos incluyeron encuestas estructuradas, diseñadas para captar información cuantitativa sobre el conocimiento, actitudes y percepciones de la población respecto a (*Bothrops asper*) y su interacción con la agricultura local. También se prepararon guías de entrevista para realizar entrevistas semiestructuradas, que permitieron indagar en profundidad sobre las experiencias de los pobladores con relación al conflicto, se inspiró en los enfoques utilizados por autores como Valenzuela-Fuentes et al. (2021), quienes destacan la importancia de captar las perspectivas de las comunidades en conflictos socioambientales.

Asimismo, se emplearon equipos de observación, como binoculares y cámaras fotográficas, para registrar la fauna en el área de estudio, facilitando la observación directa de (*Bothrops asper*) en su hábitat natural. Este análisis se inspiró en las metodologías de evaluación de conflictos socioambientales descritas por autores como (Ide, 2016) y (Llosa, 2019), quienes abogan por un entendimiento multidimensional de las tensiones que surgen entre las comunidades y su entorno natural.

La recolección de datos se realizó mediante varios métodos, comenzando con encuestas distribuidas a los participantes para obtener datos cuantitativos sobre sus percepciones y conocimientos acerca de (*Bothrops asper*). Las entrevistas semiestructuradas se llevaron a cabo con líderes comunitarios y miembros de la población, lo que permitió obtener narrativas personales y contextuales que enriquecieron la comprensión del conflicto. Además, se realizaron observaciones

directas en el campo para documentar la presencia y comportamiento de (*Bothrops asper*), así como la interacción de las personas con esta especie.

Los datos cuantitativos obtenidos de las encuestas fueron analizados mediante herramientas estadísticas para identificar patrones significativos. La información cualitativa de las entrevistas fue sometida a un análisis de contenido temático, extrayendo categorías y subcategorías relevantes. Este enfoque metodológico se diseñó con la intención de generar un conocimiento integral que permita comprender la complejidad del conflicto socioambiental y proponer soluciones viables para su gestión en las comunidades afectadas.

### 3. Resultados y discusión

La investigación sobre el conflicto socioambiental asociado a (*Bothrops asper*) en el cantón Jipijapa permitió alcanzar los tres objetivos planteados inicialmente, proporcionando un panorama bastante claro de la situación actual. A continuación, se presentan los hallazgos más significativos, organizados según los objetivos específicos de la investigación.

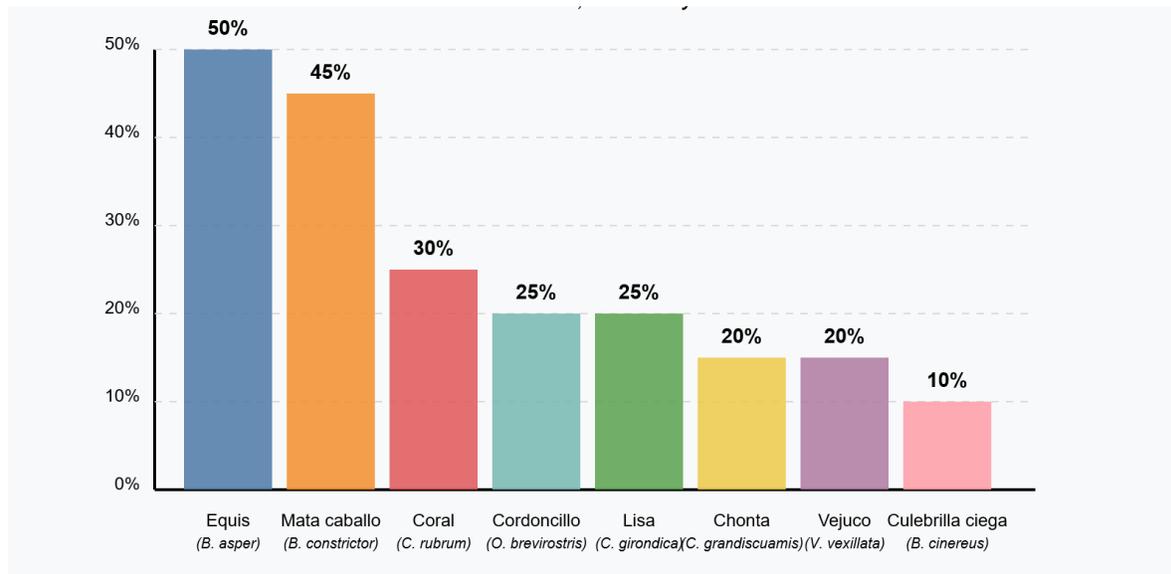
#### Configuración del Conflicto Socioambiental

El análisis de la configuración del conflicto socioambiental entre la serpiente (*Bothrops asper*) (localmente conocida como "equis") y las comunidades rurales de Maldonado, El Matal y San Vicente revela una compleja interacción de factores ecológicos, económicos y socioculturales. La investigación se fundamentó en entrevistas realizadas a 21 habitantes (15 hombres y 6 mujeres) con edades entre 29 y 95 años, distribuidos equitativamente entre los tres recintos estudiados. Los datos demográficos indican que la población entrevistada está principalmente dedicada a actividades agrícolas, con cultivos predominantes como maíz, café, papaya, maracuyá y plátano, entre otros. Adicionalmente, la crianza de animales domésticos como gallinas, cerdos y patos constituye una actividad económica complementaria.

La caracterización de la fauna local reportada por los entrevistados incluye diversas especies de serpientes, siendo las más frecuentemente identificadas la equis (*Bothrops asper*) con un 50% de menciones, seguida por la "mata caballo" (*Boa constrictor*) con 45%, y la coral (*Corallium rubrum*) con 30%. La frecuencia de avistamiento de (*Bothrops asper*) varía entre 1-5 veces por semana y 1-3 veces por día, lo que evidencia una alta prevalencia de esta especie en la zona de estudio. Los habitantes identifican a estos reptiles por características morfológicas específicas como el patrón de coloración en forma de "X" y diferencias entre machos y hembras basadas en la coloración de la cola.

Figura 2

Proporción de especies de serpientes identificadas en el área de influencia



**Nota:** Especies con más y menos frecuencias identificadas en el área de influencia. Autoría propia.

Este fenómeno ha sido documentado en otros estudios que identifican que la desconfianza hacia la fauna silvestre a menudo se agrava por una escasa comprensión de su rol en el ecosistema (Lischka et al., 2020; Puri et al., 2024). Subrayando la importancia de implementar programas educativos que informen sobre la ecología de (*Bothrops asper*), en línea con las recomendaciones planteadas por Puri et al. (2024), quienes enfatizan que la educación puede ser un vehículo para mitigar los conflictos entre humanos y fauna.

### Manejo del Conflicto Socioambiental

El análisis del manejo del conflicto revela que el 95% de los entrevistados son nativos de la zona, con actividades económicas diversificadas: 50% agricultores, 15% jornaleros, 10% avicultores y 7% comerciantes. El estudio identifica que las actividades humanas contribuyentes a la generación del conflicto incluyen la deforestación (35%), expansión de la frontera agrícola (15%) y la caza (5%), mientras que factores como la intrusión en el hábitat natural de la serpiente, el miedo y el desconocimiento constituyen elementos adicionales que exacerban la problemática. La relación compleja entre la agricultura y la biodiversidad, lo que ha sido abordado en estudios que indican que la gestión inadecuada de los recursos puede aumentar el riesgo de encuentros peligrosos con fauna silvestre (Lischka et al., 2020).

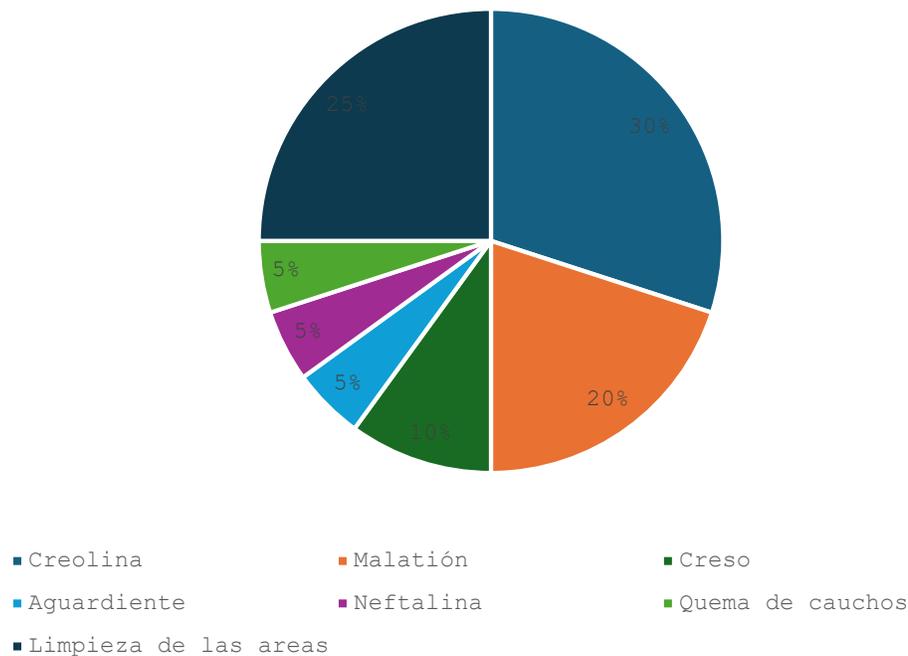
Las estrategias de manejo empleadas por los habitantes para repeler a (*Bothrops asper*) comprenden métodos químicos como el uso de creolina (30%), malatión (20%), creso (10%), aguardiente (5%), naftalina (5%) y quema de cauchos (5%). Adicionalmente, la limpieza de áreas representa el 25% de las estrategias implementadas. Se observa una marcada preferencia por técnicas letales (90%)

sobre técnicas no letales (10%), lo que refleja una percepción predominantemente negativa hacia esta especie.

Los testimonios recopilados revelan experiencias traumáticas con mordeduras de serpientes, con 2 de los 21 entrevistados reportando experiencias directas. La temporalidad del conflicto muestra una marcada estacionalidad, siendo más prevalente durante la época invernal (75%) que durante el verano (20%), lo que se asocia con la inundación de las cuevas donde habitan estos reptiles, obligándolos a buscar refugios alternativos, muchas veces cercanos a asentamientos humanos.

### Figura 3

*Productos empleados por los habitantes de la zona rural en estudio para repeler (Bothrops asper)*



*Nota.* Métodos para repeler a la (*Buthrops asper*) por parte de los habitantes de la zona rural de estudio. Autoría propia.

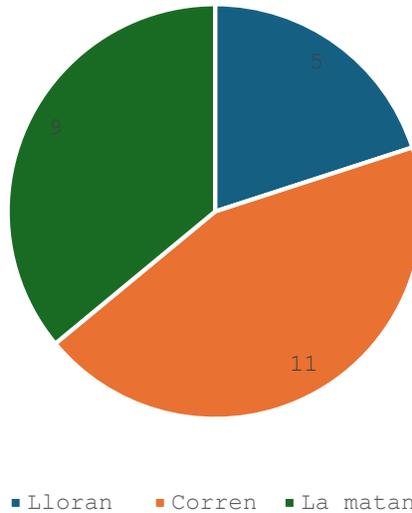
La investigación documentó también la percepción infantil del conflicto, mediante entrevistas realizadas a estudiantes de segundo a cuarto grado de la Escuela de Educación Básica Fiscal Arturo Soledispa Ponce en Maldonado. Los resultados indican que 50% de los niños reaccionarían corriendo ante un encuentro con una serpiente, 35% llorarían y 15% intentarían matarla. Estas reacciones revelan una transmisión intergeneracional de percepciones negativas hacia estos reptiles, enraizadas en aspectos culturales y exacerbadas por la limitada educación ambiental sobre los beneficios ecosistémicos que aportan estas especies.

Este fenómeno ha sido documentado en otros estudios que identifican que la desconfianza hacia la fauna silvestre a menudo se agrava por una escasa

comprensión de su rol en el ecosistema (Lischka et al., 2020; Puri et al., 2024). Esto subraya la importancia de implementar programas educativos que informen sobre la ecología de (*Bothrops asper*), en línea con las recomendaciones planteadas por Puri et al. (2024), quienes enfatizan que la educación puede ser un vehículo para mitigar los conflictos entre humanos y fauna.

#### Figura 4

Reacción que tomarían los niños ante un eventual encuentro con (*Bothrops asper*)



*Nota.* Reacción de los niños ante el encuentro de los niños y la (*Bothrops asper*). Autoría propia.

#### Incidencia del Conflicto en la Supervivencia de la Especie

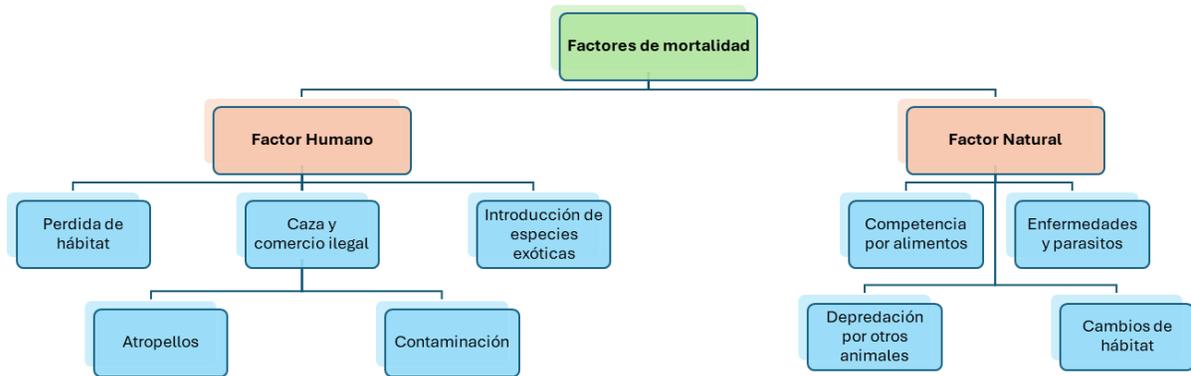
El análisis del impacto del conflicto en la supervivencia de (*Bothrops asper*) revela múltiples factores de amenaza, categorizados como naturales y antropogénicos. Entre los factores naturales destacan la depredación por otros animales, la competencia por alimentos, enfermedades, parásitos y cambios en el hábitat. Por otro lado, los factores antropogénicos incluyen la pérdida de hábitat, atropellos en carreteras, caza y comercio ilegal, contaminación e introducción de especies exóticas.

La investigación evidencia un incremento significativo en la frecuencia de avistamientos de la especie, pasando de 1-5 avistamientos anuales en años anteriores a 1-4 avistamientos diarios en la actualidad. Este fenómeno se atribuye principalmente a cambios ambientales, particularmente a las intensas precipitaciones que obligan a estas serpientes a abandonar sus refugios naturales. Los datos geoespaciales presentados ilustran la relación entre la deforestación, la fragmentación del hábitat y el aumento de encuentros entre humanos y serpientes. La percepción negativa generalizada hacia (*Bothrops asper*), motivada principalmente por el miedo y el desconocimiento, ha derivado en prácticas letales como la captura, muerte y quema de ejemplares. Paradójicamente, la investigación documenta diversos usos tradicionales de esta especie, incluyendo aplicaciones

medicinales (tratamiento de asma, diabetes, dolores de cabeza), artesanales (elaboración de cinturones y alfombras) y rituales.

### Figura 5

Factores humanos y naturales de mortalidad de la (*Bothrops asper*)



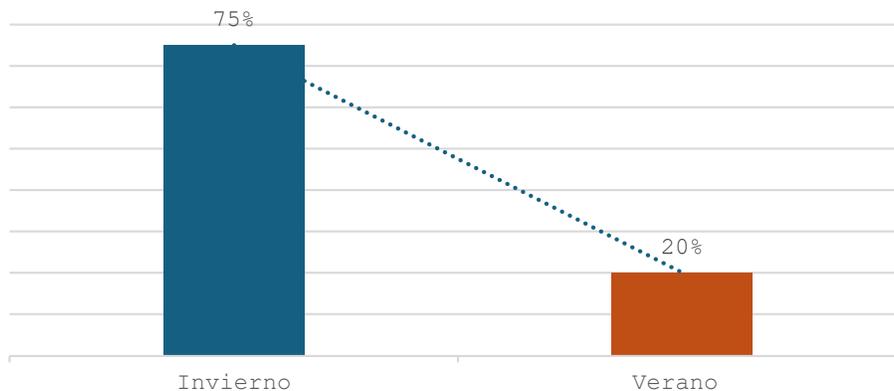
Nota. Factores humanos y naturales de mortalidad de la (*Bothrops asper*). Autoría propia.

El análisis espacial de la cobertura vegetal y los ecosistemas circundantes a las comunidades estudiadas revela una significativa fragmentación del hábitat natural de (*Bothrops asper*), con progresiva urbanización y expansión de la frontera agrícola. Este panorama sugiere que, aunque la especie no se encuentra actualmente catalogada como amenazada, las presiones antropogénicas documentadas podrían comprometer su viabilidad poblacional a mediano y largo plazo.

La temporalidad del conflicto, marcadamente estacional, coincide con patrones pluviométricos que alteran la disponibilidad de refugios naturales para la especie, incrementando la probabilidad de encuentros con humanos. Este factor, combinado con la percepción predominantemente negativa y las prácticas letales documentadas, configura un escenario de vulnerabilidad para (*Bothrops asper*) en las áreas estudiadas.

Figura 6

Porcentaje de apreciación de la fauna por temporada



Nota. Porcentaje de apreciación de la fauna por temporada. Autoría propia

El estudio sobre el conflicto socioambiental asociado a (*Bothrops asper*) en el cantón Jipijapa no solo proporciona un marco para entender la complejidad de la relación humano-fauna, sino que también refuerza la necesidad de un enfoque integrador que contemple aspectos educativos, ecológicos y de manejo sostenible. Las acciones propuestas para la gestión del conflicto, basadas en la educación y la sensibilización, pueden ser decisivas no solo para la conservación de (*Bothrops asper*), sino también para lograr un desarrollo agrícola equilibrado y responsable en la región (Puri et al., 2024). La construcción de un entorno más respetuoso con la naturaleza es una tarea compartida entre las comunidades, las autoridades locales y los investigadores, y es esencial para asegurar un futuro donde humanos y fauna puedan coexistir de manera armónica en Jipijapa.

#### 4. Conclusiones

El estudio sobre el conflicto socioambiental asociado a (*Bothrops asper*) en el cantón Jipijapa ha permitido obtener una comprensión profunda de la interacción entre la población local y esta especie, resaltando su complejidad y los múltiples factores que la influyen. Se han identificado las principales causas del conflicto, entre las que destacan el temor hacia la serpiente y la falta de información sobre su comportamiento y su rol ecológico. Estos factores han llevado a la población a adoptar medidas drásticas, como la caza indiscriminada, con el fin de proteger sus actividades económicas. Esta situación impacta negativamente en la conservación de la biodiversidad y en el equilibrio del ecosistema local.

Un porcentaje significativo de la población considera a (*Bothrops asper*) como una amenaza directa a su actividad agrícola y ganadera, lo que refleja una percepción distorsionada generada por la falta de educación ambiental. La investigación evidencia que la desinformación sobre esta serpiente contribuye a su estigmatización y, por ende, a un aumento del conflicto. Esto enfatiza la necesidad

de abordar el problema desde la óptica de la educación y la sensibilización comunitaria.

Los hallazgos subrayan la imperiosa necesidad de establecer programas de educación ambiental que informen a las comunidades sobre la importancia de (Bothrops asper) dentro del ecosistema, así como sobre su comportamiento y hábitat. Incrementar los conocimientos sobre esta especie puede facilitar la coexistencia pacífica y reducir los miedos infundados. La educación, en este sentido, debe ser una herramienta clave para transformar la percepción del riesgo asociado a esta serpiente y promover una relación más armoniosa entre los humanos y la fauna silvestre.

A partir de las respuestas de la población local, se ha destacado la disposición de las comunidades a participar en iniciativas que aborden los conflictos socioambientales mediante estrategias de conservación y manejo sostenible. Esto sugiere que involucrar a la comunidad en la toma de decisiones y la implementación de programas de sensibilización es fundamental para lograr un cambio positivo. Dicha participación no solo fortalece el tejido social, sino que también fomenta un sentido de responsabilidad compartida hacia el medio ambiente.

La investigación aporta un marco teórico y práctico que puede ser utilizado por autoridades y organizaciones para desarrollar políticas más efectivas en relación a la gestión ambiental y la conservación de la biodiversidad en el cantón Jipijapa. Este trabajo no solo busca remediar el conflicto existente, sino también fomentar un desarrollo sostenible que respete las dinámicas sociales y ecológicas de la región. En síntesis, los resultados de este estudio destacan la interconexión entre la percepción comunitaria, la educación ambiental y la conservación de especies locales, enfrentando así el desafío de promover la coexistencia entre humanos y fauna silvestre en un contexto que busca el equilibrio y la sostenibilidad.

### CONFLICTO DE INTERESES

Indicar si existen intereses particulares por parte de los autores o de la entidad científica que pudiesen afectar directa o indirectamente a los resultados. Caso contrario de no existir conflictos ubicar **“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”**.

### Referencias Bibliográficas

- Bottaro, L., & Sola-Álvarez, M. (2012). Conflictividad socioambiental en América Latina. El escenario post crisis de 2001 en Argentina.
- Ide, T. (2016). Toward a Constructivist Understanding of Socio-Environmental Conflicts. *Civil Wars*, 18(1), 69–90. <https://doi.org/10.1080/13698249.2016.1144496>

- Lischka, S. A., Teel, T. L., Johnson, H. E., Larson, C. L., Breck, S. W., & Crooks, K. R. (2020). Psychological Drivers of Risk-reducing Behaviors to Limit Human–wildlife Conflict. *Conservation Biology*. <https://doi.org/10.1111/cobi.13626>
- Llosa, C. (2019). Socio-Environmental Conflicts as Social Cohesion Thermometers: A Case Study. *Tapuya Latin American Science Technology and Society*, 2(1), 237–252. <https://doi.org/10.1080/25729861.2018.1554344>
- Mendoza, C. B., Muñoz, G. A. A., & Segovia, S. K. Q. (2017). Determinantes Sociales De La Salud en Los Barrios Periféricos De La Ciudad De Jipijapa, Ecuador. *Revista Científica Sinapsis*, 1(6). <https://doi.org/10.37117/s.v1i6.56>
- Morales, B., Aliste, E., Neira, C. I., & Urquiza, A. (2019). La Compleja Definición Del Problema Socioambiental: Racionalidades Y Controversias. *Revista Mad*, 40, 43. <https://doi.org/10.5354/0719-0527.2019.54834>
- Puri, M., Goode, K. O., Johannsen, K. L., & Pienaar, E. F. (2024). Engaging Urban Residents in the Appropriate Actions to Mitigate <scp>human–wildlife</Scp> Conflicts. *Conservation Science and Practice*. <https://doi.org/10.1111/csp2.13074>
- Rojas-Bahamón, M. J., & Olaya, A. (2019). Tendencias Investigativas Del Conflicto Socioambiental Por Exploración Petrolera. *Entre Ciencia E Ingeniería*, 52–58. <https://doi.org/10.31908/19098367.4014>
- Santos, M. O. S. dos, Nepomuceno, M. M., Gonçalves, J. E., Medeiros, A. C. L. V., Machado, R. M., Santos, C. P. da S., Alves, M. J. C. F., Gurgel, A. d. M., & Gurgel, I. G. D. (2022). Oil Spill in Brazil—Analysis of Vulnerabilities and Socio-Environmental Conflicts. *Biochem*, 2(4), 260–268. <https://doi.org/10.3390/biochem2040018>
- Schmidt, M., López, V. T., Tobías, M., Grinberg, E., & Merlinsky, G. (2022). Conflictividad socio-ambiental por uso de agroquímicos en Salta, Santiago del Estero y Santa Fe, Argentina. *Ciência & Saúde Coletiva*, 27(3), 1061–1072. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022273.04852021>
- Tello-Reina, A., & Lucas-López, B. (2023). Conflicto Socioambiental asociado a (*Buthrops asper*) en cantón Jipijapa.
- Trentini, F., & Sorroche, S. (2016). Repensando Los Conflictos Socioambientales Desde Una Ecogubernamentalidad en Fricción. *Estudios Políticos (Medellín)*, 49. <https://doi.org/10.17533/udea.espo.n49a07>
- Uribe-Arjona, A., De Patiño, H. A., Martínez-Cortés, V., Correa-Ceballos, D., Rodríguez, A., Gómez-Leija, L., Vega, N., Gutiérrez, J. M., & Otero-Patiño, R. (2020). Toxicological, enzymatic, and immunochemical characterization of *Bothrops asper* (Serpentes: Viperidae) reference venom from Panama. *Revista de Biología Tropical*, 69(1). <https://doi.org/10.15517/rbt.v69i1.39502>
- Valenzuela-Fuentes, K., Alarcón-Barrueto, E., & Salinas, R. T. (2021). From Resistance to Creation: Socio-Environmental Activism in Chile’s “Sacrifice Zones.” *Sustainability*, 13(6), 3481. <https://doi.org/10.3390/su13063481>