Fecha de recepción: Octubre 3, 2023 Fecha de aceptación: Febrero 2, 2025

FACTORES DE CONFLICTO ENTRE JAGUARES Y COMUNIDADES CAMPESINAS EN EL BLOQUE SAN JUAN EN EL MUNICIPIO DE VILLAGARZÓN, PUTUMAYO, COLOMBIA

Brayan Alberto Molina Vargas [1]*, Sandra Catalina Torres Palacios[1], Abelardo Rodríguez Bolaños[2], Andrés Felipe García Londoño[3,4]

[1]Programa de Biología, Facultad de Ingeniería y Ciencias Básicas, Universidad Central de Colombia, Cra. 5 # 21-38, Bogotá, Colombia.

[2]Programa de Biología, Facultad de Ciencias, Matemáticas y Naturales. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Sede Macarena B, Grupo de Investigación Biodiversidad de Alta Montaña, Museo de Historia Natural-UDFJC Cra 3a #26b1, Bogotá, Colombia.

[3]Universidad Autónoma de Occidente, México, Av del Mar 1200, Tellería, 82100 Mazatlán, México.

[4]Fundación Bioethos, Ak. 19 #34 - 38, Bogotá, Colombia.

*Correo: brayanbio119@gmail.com

RESUMEN

El conflicto humano-vida silvestre es un problema socio-ecológico que afecta el estado de conservación de carnívoros como el jaguar, que son perseguidos y cazados por las pérdidas económicas que causan a las comunidades. Considerando que este fenómeno involucra aspectos socioculturales, se analizó la percepción de la fauna silvestre y el conflicto humano-felino a partir de encuestas, cartografía social y entrevistas. Los resultados sugieren que, en el área de estudio, la percepción hacia la fauna silvestre es principalmente positiva, sobre todo por la funcionalidad que ciertas especies pueden representar para la comunidad. Según la percepción de la comunidad, los animales domésticos más afectados por el conflicto humano-felino fueron las aves de corral, siendo su principal depredador "el jaguar" y, en menor medida, otros carnívoros. Los factores de conflicto humano-felino en El Bloque San Juan son el manejo inadecuado de los animales domésticos, la proximidad de los predios humanos a las áreas boscosas y posiblemente la temporalidad.

PALABRAS CLAVE: conflicto humano-felino, fauna, jaguar, percepción.

CONFLICT FACTORS BETWEEN JAGUARS AND PEASANT COMMUNITIES IN THE SAN JUAN BLOCK IN THE MUNICIPALITY OF VILLAGARZÓN, PUTUMAYO, COLOMBIA

ABSTRACT

Human-wildlife conflict is a socio-ecological problem that affects the conservation status of carnivores such as the jaguar, which are persecuted and hunted because of the economic losses they cause to communities.

Considering that this phenomenon involves socio-cultural aspects, the perception of wildlife and human-feline conflict was analyzed based on surveys, social mapping and interviews. The results suggest that, in the study area, the perception towards wildlife is mainly positive, especially because of the functionality that certain species can represent for the community. According to the community's perception, the domestic animals most affected by human-wildlife conflict were poultry, with the main predator being "the jaguar" and, to a lesser extent, other carnivores. The factors of human-feline conflict in El Bloque San Juan are inadequate management of domestic animals, proximity of human properties to forested areas, and possibly seasonality.

KEYWORDS: human-feline conflict, jaguar, perception, wildlife.

INTRODUCCIÓN

Las relaciones entre humanos y vida silvestre surgen de los encuentros y experiencias entre ambos actores, pero también del simbolismo ambiguo y cambiante que las personas otorgan a diferentes especies, generando interacciones diversas y complejas que varían en aspectos como la armonía y el conflicto (Hill, 2021). El conflicto entre humanos y animales silvestres también conocido como conflicto humano-vida silvestre (HWC, por sus siglas en inglés) es una problemática generalizada a nivel mundial que se origina cuando la seguridad y el sustento de las personas son amenazados por la presencia e interacción de la fauna silvestre con los recursos humanos (IUCN, 2020), provocando la persecución de múltiples grupos de animales, principalmente mamíferos, que son particularmente vulnerables (Tavares *et al*., 2012; Hussain *et al*., 2016; Adhikari *et al*., 2018; IUCN, 2020). Esta problemática se caracteriza por su elevado grado de complejidad, ya que involucra grandes retos no solo en el contexto ecológico, sino también político, económico y cultural (Fort *et al*., 2018; IUCN, 2022). Aunque el HWC puede manifestarse de distintas formas, por sus implicaciones en la seguridad humana y las afectaciones económicas, el ataque a personas y la depredación de animales domésticos representan las formas más graves de este fenómeno (Adhikari *et al*., 2018). En Colombia, la depredación de animales domésticos ha generado el conflicto entre humanos y carnívoros como el oso de anteojos, el puma y el jaguar (Márquez y Goldstein, 2014). Un ejemplo de esta problemática son los reportes de fauna doméstica depredada por félidos en Villagarzón, lo que ha generado conflicto entre humanos y felinos (CHF) en la región, especialmente con el jaguar (Chávez y Toro, 2015).

La depredación de animales domésticos ha provocado que la caza por retaliación sea una de las amenazas al estado de conservación del jaguar (Mosquera *et al*., 2020). No obstante, la persecución de este felino podría estar influenciada por diversos factores culturales y contextuales, como motivaciones personales, miedo y la falta de aplicación o efectividad de las leyes de protección a especies de fauna silvestre (Marchini, 2010; Marchini, 2014; Adhikari *et al*., 2018). De esta forma, bajo la depredación de animales domésticos, como la forma más evidente de conflicto, podrían subyacer otros conflictos que matizan y hacen más compleja la relación entre humanos y félidos, como ocurre frecuentemente con otras especies de vida silvestre (IUCN, 2020; Hill 2021).

En este sentido, Racero y Ballesteros (2019) describen la percepción como toda representación o concepto que desarrollan las personas hacia diferentes especies que hacen parte de un contexto social, cultural e histórico específico de su región. Considerando que el apoyo y aceptación de las comunidades es necesario para lograr una mejoría en el estado de conservación de carnívoros como el jaguar, es imprescindible realizar investigaciones que posibiliten la comprensión de la percepción y la relación que las comunidades mantienen con la fauna silvestre en su entorno cultural. Al lograr una comprensión más profunda de las actitudes y la influencia de la fauna silvestre en estas comunidades, se pueden crear herramientas de gestión que permitan lidiar con potenciales conflictos y fomentar la coexistencia

pacífica entre humanos y animales (Esparza *et al*., 2019; Nesbitt *et al*., 2023). Teniendo en cuenta lo anterior los objetivos de este estudio se enfocaron en identificar la percepción de las comunidades campesinas hacia la fauna silvestre en siete veredas del municipio de Villagarzón, así como analizar con las comunidades el conflicto humano-jaguar; para finalmente caracterizar el conflicto Humano-Felino en dichas veredas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Zona de estudio. Esta investigación se desarrolló al sur del territorio nacional (ver Figura 1), en el departamento del Putumayo, Colombia, que limita con otros departamentos como el Amazonas, Caquetá, y también con países como Ecuador y Perú. Este departamento está compuesto por 13 municipios, dentro de los que se encuentra Villagarzón (Actualización plan regional de competitividad del Putumayo, 2016). Tiene una temperatura promedio que oscila entre los 23 y 25° C, mientras que la elevación varía entre 440 msnm y 3500 msnm según el Plan Territorial de Desarrollo 2020-2023 desarrollado por la alcaldía. Las actividades económicas de este municipio son principalmente agropecuarias, con la ganadería como uno de los pilares económicos para la región, aunque también destaca la agricultura (Plan de desarrollo territorial 2020-2023). Aunque el municipio de Villagarzón está compuesto por distintas veredas, en esta investigación se priorizaron siete, que hacen parte del Bloque San Juan y que fueron recorridas en el siguiente orden: Alto vides, Miravalles, Chalwayaco, Santa Teresa, Tigres del alto, La pradera, y Sinaí.

Metodología. Se diseñó una encuesta cuyo objetivo fue recoger información acerca de las opiniones y actitudes de la comunidad hacia la FS (Rodríguez *et al*., 2012;

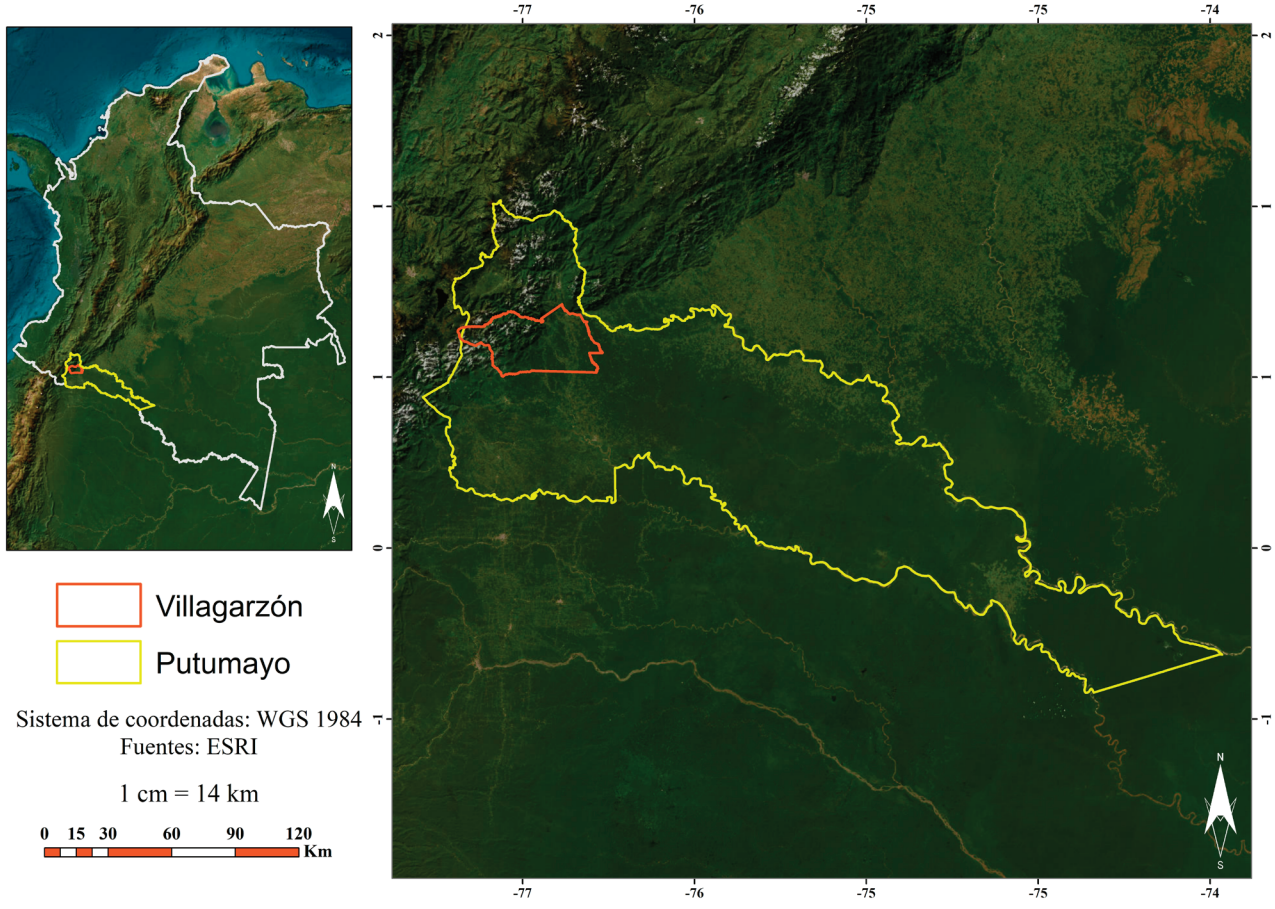


Figura 1. Localización del área de estudio que corresponde al municipio de Villagarzón en el departamento del Putumayo, Colombia.

Carrillo y Rioja, 2014; Poo *et al*., 2014; Solano, 2020). Se realizaron preguntas abiertas y cerradas y contenía dos secciones: la primera sobre información básica de los encuestados y las especies reconocidas localmente. Para facilitar el reconocimiento de especies, se diseñó un catálogo de 41 especies esperadas para la región (Flores *et al*., 2013; Carrillo y Rioja, 2014; Castillo *et al*., 2018; Yucra *et al*., 2018, Cueto, 2022). En la segunda sección se recopiló e identificó información acerca de las preferencias que tienen los encuestados hacia la FS de la zona, esto para reconocer si existen atributos que puedan influir en la percepción y relación que la comunidad pueda tener con ciertas especies, por ejemplo, especies cinegéticas, es decir, todo grupo faunístico a excepción de los peces que son cazados por las personas principalmente como fuente de alimento (Morales, 2020).

La encuesta fue desarrollada por 16 personas que han residido durante cinco años o más en la zona (Boron y Payán, 2016), donde se han reportado conflictos con la vida silvestre. Las encuestas abarcaron la mayor cantidad de personas dispuestas a participar en el estudio, ya que algunas reportaron experiencias previas con investigadores o episodios de violencia en el marco del conflicto armado, generando desconfianza e indisposición, pese a esto, las encuestas se realizaron a profundidad, logrando obtener información detallada que permitió cumplir con los objetivos de esta investigación.

Para analizar el CHF se implementó cartografía social, construyendo gráficamente la historia del territorio, incluyendo sus conflictos, actores, relaciones, amenazas y oportunidades (Soliz *et al*., 2012). El uso de la cartografía socioambiental se hizo a partir del Mapeo Participativo Comunitario (MPC), que se construyó con base a la metodología propuesta por Cobox (2015). El mapa fue realizado por tres actores clave en la zona que conocen ampliamente el territorio. Se cartografiaron elementos de importancia cultural, geográfica, biológica y zonas donde se presentaron eventos de depredación de fauna doméstica por félidos.

Para caracterizar el CHF se hizo uso de una entrevista semiestructurada compuesta por cuatro secciones, este instrumento se diseñó a partir de la modificación de entrevistas aplicadas en diferentes investigaciones sobre el conflicto entre humanos y felinos (Caso, 2007; Amit *et al*., 2009; Carrillo y Rioja, 2014; Vaca, 2014; Sepúlveda, 2015; Garrote *et al*., 2016; Olarte, 2017 y Solano, 2020), La realización de este instrumento metodológico se basó en otros estudios debido a que proporcionan información clave en diferentes aspectos del CHF, lo que resulta especialmente útil para un estudio exploratorio en El Bloque San Juan, dónde el CHF ha sido registrado más no estudiado. La primera sección tuvo como objetivo recopilar información acerca del predio, sus actividades económicas y donde han ocurrido los eventos de depredación de animales domésticos. La segunda permitió recolectar información acerca del tipo de animales domésticos que hay en el predio, la tercera buscó indagar acerca de la presencia y caza por retaliación de félidos. Finalmente, la cuarta sección buscó información acerca de las características y ubicación de los eventos de depredación hacia animales domésticos, se hizo uso de una tabla de registro elaborada en base al trabajo de Solano (2020) y se identificó la especie causante del ataque a partir del manual para el reconocimiento y evaluación de eventos de depredación de ganado por carnívoros silvestres, desarrollado por Márquez y Goldstein (2014). Durante el tiempo de estudio no ocurrió ningún ataque predatorio de fauna doméstica, por lo que el análisis se realizó sobre eventos predatorios previos. La entrevista sólo se aplicó a los dueños de los predios dónde se habían reportado ataques de félidos hacia animales domésticos, estas personas fueron identificadas en la cartografía social. Por otra parte, la triangulación de la información en este estudio fue metodológica, debido a que la toma y análisis de datos sobre el CHF se realizó con base en tres instrumentos metodológicos distintos (Okuda y Gómez 2005; Betrián *et al*., 2013).

Utilizando la metodología descrita se encuestaron 16 personas, de las cuales cuatro eran mujeres y doce hombres, con una de estas personas identificándose como indígena. Cabe destacar que todas las personas

encuestadas han residido en el municipio de Villagarzón por un período de entre 5 y 50 años, y viven en siete veredas específicas del Bloque San Juan, a saber: Alto Vides, Chalwayaco, Miravalles, La Pradera, Tigres del Alto, Santa Teresa y Sinaí.

RESULTADOS

Interacción y percepción hacia la fauna silvestre. Durante la realización de las encuestas, se pudo determinar que el 50% de las personas ha tenido encuentros seguidos con FS, mientras que el 20% y 30% han tenido encuentros ocasionales o poco comunes (ver Figura 2). Estos encuentros ocurrieron de dos formas: directos, donde las especies fueron avistadas e indirectos, donde se detectaron huellas, madrigueras o vocalizaciones. En total, las personas encuestadas reconocieron 37 de las 41 especies de fauna silvestre presentes en el catálogo, estas especies incluyen reptiles, aves y mamíferos (ver Tabla 1).



Figura 2. Frecuencia de observación de las especies de fauna silvestre (mamíferos en morado, aves en amarillo y reptiles en naranja) asociada con felinos. Se muestra la frecuencia con la que fueron reconocidas todas las especies del catálogo que se enseñó a los encuestados. Las especies más nombradas (de 14 a 16) fueron: oso hormiguero (*T. tetradactyla*), cola de trapo (*C. unicinctus*), perico ligero (*B. variegatus*), Gurre (*D. novemcinctus*), y Boruga (*C. paca*) respectivamente. Por otra parte, las especies con menor frecuencia de reconocimientos (de 1 a 2) son: tigrillo poenco (*L. wiedii*), oso caballuno (*M. tridactyla*), mono peludo (*C. lucifer*), perro montudo (*H. yagouaroundi*) y Caiman (*M.niger*), respectivamente.

Tabla 1. Listado de especies de fauna silvestre reconocidas por la comunidad en Villagarzón. Las especies cinegéticas se indican a partir del símbolo *.

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN
Cingulata	Dasypodidae	*Dasypus novemcinctus**	Gurre, gurre blanco
		Dasypus pastasae	Espolón, gurre, rastrojero
	Chlamyphoridae	*Cabassous unicinctus*	Armadillo cola de trapo, gurre cola de trapo
Pilosa	Bradypodidae	*Bradypus variegatus*	Perico, perico ligero, chaño
	Myrmecophagidae	*Tamandua tetradactyla*	Hormiguero
		*Myrmecophaga tridactyla**	Oso caballuno
Artiodactyla	Cervidae	*Odocoileus cariacou**	Venado, venado chonto
		Mazama americana	Venado, venado colorado
	Tayassuidae	*Dicotyles tajacu**	Cerrillo
		Tayassu pecari*	Cerrillo, saíno
Rodentia	Caviidae	*Hydrochoerus hydrochaeris**	Chigüiro, capibara
	Cuniculidae	*Cuniculus paca**	Boruga, guanta, lapa, guagua
Perissodactyla	Tapiridae	*Tapirus terrestris**	Danta, danta de montaña
Primates	Atelidae	*Lagothrix lagotricha**	Churuco
		*Alouatta seniculus**	Mono bombo, cotudo, mono aullador
	Callitrichidae	*Leontocebus nigricollis*	Mico boso de leche, bebe leche, cuatro ojos
	Pitheciidae	*Cheracebus lucifer*	Mono peludo
Carnivora	Felidae	*Herpailurus yagouaroundi*	Tigre colilargo, perro montudo, gato serval
		Leopardus pardalis	Tigrillo, tigre poenco, tigrillo gallinero
		*Leopardus tigrinus**	Tigrillo, margay, gato peludo
		Leopardus wiedii	Tigrillo poenco, tigrillo picudo
		Puma concolor	Tigre colorado, tigre puma, león puma
		Panthera onca	Tigre, tigre pintado, tigre mariposo
Crocodilia	Alligatoridae	*Melanosuchus niger*	Caimán, lagarto, cachirre
		Paleosuchus palpebrosus	Cachirre, babilla, lagarto
		Paleosuchus trigonatus	Cachirre, babilla, lagarto
Squamata	Boidae	*Boa constrictor*	Güio, güio perdicero, güio gallinero, boa
		Corallus hortulana	Orito, voladora, ahorcadora, cazadora
		Epicrates cenchria	Güio rojo, güio gallinero
Testudines	Chelidae	*Platemys platycephala*	Charapa, charapa de chuquio
	Podocnemidae	*Podocnemis unifilis*	Chara de río, charapa de playa
		Podocnemis expansa	Charapa, morrocoy
Galliformes	Cracidae	*Crax globulosa**	Paujil negro, paujil, pava
		Mitu salvini	Paujil negro, paujil
		Mitu tuberosum	Paujil negro, paujil
		Nothocrax urumutum	Paujil café, paujil colorado
		*Penelope jacquacu**	Pava tarro, pava ronca, pava hormiguera

Se encontró que el 85% de las personas están dispuestas a aceptar especies silvestres en su predio, mientras que el 13% de las personas aceptarían a estas especies sólo si no provocan daños, por lo que hubo una gran preferencia hacia especies que los encuestados conciben como inofensivas, tal es el caso de los paujiles (*Mitu* spp., *Crax globulosa*, *Nothocrax urumutum*), la pava ronca (*Penelope jacquacu*), los armadillos (*Cabassous unincinctus, Dasypus novemcinctus, Dasypus pastasae*), la boruga (*Cuniculus paca*), el churuco (*Lagothrix lagothricha*) y el

boso de leche (*Leontocebus nigricollis*). Como mención importante dos de las personas encuestadas recalcaron que aceptaban la presencia de todas las especies de FS en su predio exceptuando a los félidos. En relación con las experiencias de los participantes con fauna silvestre, el 21% indicó que considera peligrosas a las siguientes especies: la voladora (*Corallus hortulana*), güio (*Boa constrictor*), babilla *(Paleosuchus palpebrosus),* cachirre *(Paleosuchus trigonatus*), Caimán (*Melanosuchus niger*), *saíno* (*Tayassu pecari*), tigrillo (*Leopardus pardalis*), león de montaña (*Puma concolor*) y tigre (*Panthera onca*).

Los dieciséis encuestados manifestaron una percepción positiva hacia la fauna silvestre (83.3%), en este se incluyen reptiles, aves y mamíferos. Los aspectos perceptuales positivos hacia la fauna silvestre son su belleza y la importancia que tiene a nivel ecológico, económico y como fuente de alimento. La percepción positiva hacia la fauna silvestre en la zona de estudio surge del tipo de apreciación que los participantes otorgan a distintas especies en función del valor que estas representan. Por ejemplo, valor estético, debido al atractivo visual de atributos físicos en animales silvestres y la admiración y emociones positivas que tienen los participantes al ver a estos animales; valor intrínseco, por la importancia ecológica que otorgan los participantes a la fauna silvestre, derivada de su interés por conservar su territorio y cuidar sus recursos naturales; valor económico, por el atractivo que tiene la vida silvestre en el turismo y valor alimenticio, como forma de sustento en tiempos de escasez. No obstante, también se encontró que un 5%, consideran indiferentes a algunas de las especies que han observado en el territorio, incluyendo exclusivamente a reptiles y mamíferos, en los que se encuentran especies como la babilla (*Paleosuchus palpebrosus*) y el oso hormiguero (*Tamandua tetradactyla*). Por otra parte, doce de los participantes (11.7%) manifestaron una percepción negativa hacia serpientes y félidos. El único aspecto perceptual negativo para estos dos grupos de fauna es la peligrosidad, ya sea para las personas (en donde los participantes resaltan a los niños) o a los animales domésticos. Esta percepción surge de la amenaza que representan algunas especies para la salud humana, pero también de experiencias previas con la depredación de animales domésticos. Adicionalmente, se encontró que tanto la percepción como la peligrosidad que los encuestados atribuyen a la fauna silvestre puede diferir entre especies que son cinegéticas y aquellas que no lo son (ver Figura 3).

Conflicto humano–jaguar. El proceso cartográfico realizado por la comunidad permitió describir el territorio desde una perspectiva social. Se identificaron distintos elementos de importancia geográfica, cultural y biológica (ver Figura 4). Por ejemplo, se identificaron quebradas, ríos, áreas más o menos conservadas, zonas de amortiguamiento, rocas sagradas, áreas donde identifican el paso del jaguar y 14 lugares donde han

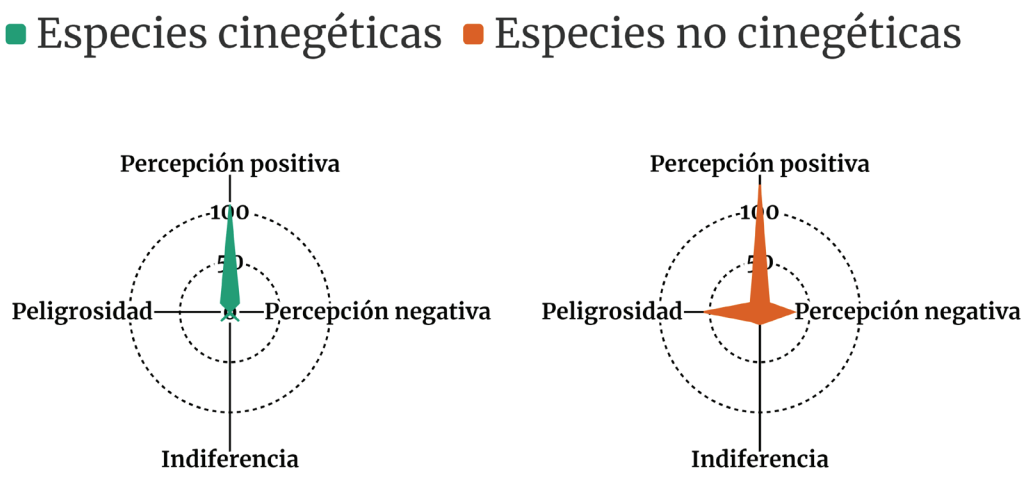


Figura 3. Percepción, reconocimiento y peligrosidad que la comunidad en Villagarzón atribuye a dos grupos de fauna silvestre.

ocurrido eventos de depredación de fauna doméstica llevada a cabo por félidos (*L. pardalis, L. wiedii* y *P. onca.*). Según la representación cartográfica obtenida, el jaguar se desplaza por gran parte del territorio, incluyendo zonas de amortiguamiento y veredas habitadas por humanos donde cruza potreros, zonas de cultivo, ríos y quebradas. En este apartado los participantes expresaron que su relación con los félidos es antagónica, debido a las consecuencias económicas que genera la pérdida de animales domésticos llevada a cabo por félidos como el jaguar, recalcando que dichas pérdidas representan una amenaza para su subsistencia. Por otra parte, como oportunidades frente a esta problemática, la comunidad señaló diferentes estrategias antidepredatorias llevadas a cabo por ellos o recomendadas e implementadas por CORPOAMAZONIA.

Caracterización del conflicto humano - felino en El Bloque San Juan. Las entrevistas permitieron determinar que los 12 predios visitados comprenden diferentes escalas de tamaño y número de trabajadores, así como una cobertura vegetal con potreros, rastrojo y bosque. Sus actividades económicas se basan en la agricultura, avicultura, ganadería, piscicultura, porcicultura, producción y venta de panela y el turismo de naturaleza, esta última actividad ha despertado el interés de gran parte de los participantes, ya que les permite generar ingresos y simultáneamente conservar el territorio.

La ganadería se lleva a cabo con diferentes objetivos según el predio, por ejemplo, para consumir y ordeñar, pero también para cría y engorde, mientras que la porcicultura se lleva a cabo únicamente para engorde. La tenencia de caballos se da para facilitar la carga, transporte y descargue de insumos como la madera y arena. Los entrevistados confirmaron que la comunidad caza FS, pero sólo para consumo y en su mayoría de forma ocasional, siendo coherente con su interés por conservar el territorio. Los entrevistados mencionaron que los animales de sus predios son: gallinas, patos, gansos, perdices, codornices, conejos, gatos, perros, cerdos, caballos, reses y peces, (aunque la tenencia de conejos, perdices y codornices no se confirmó durante las entrevistas).

Respecto al manejo de fauna doméstica, los entrevistados indicaron que rara vez cuentan a sus animales y que sus nacimientos ocurren durante todo el año, sin embargo, ningún participante mencionó algún aislamiento o cuidado diferente que evite la depredación de estos animales. Por

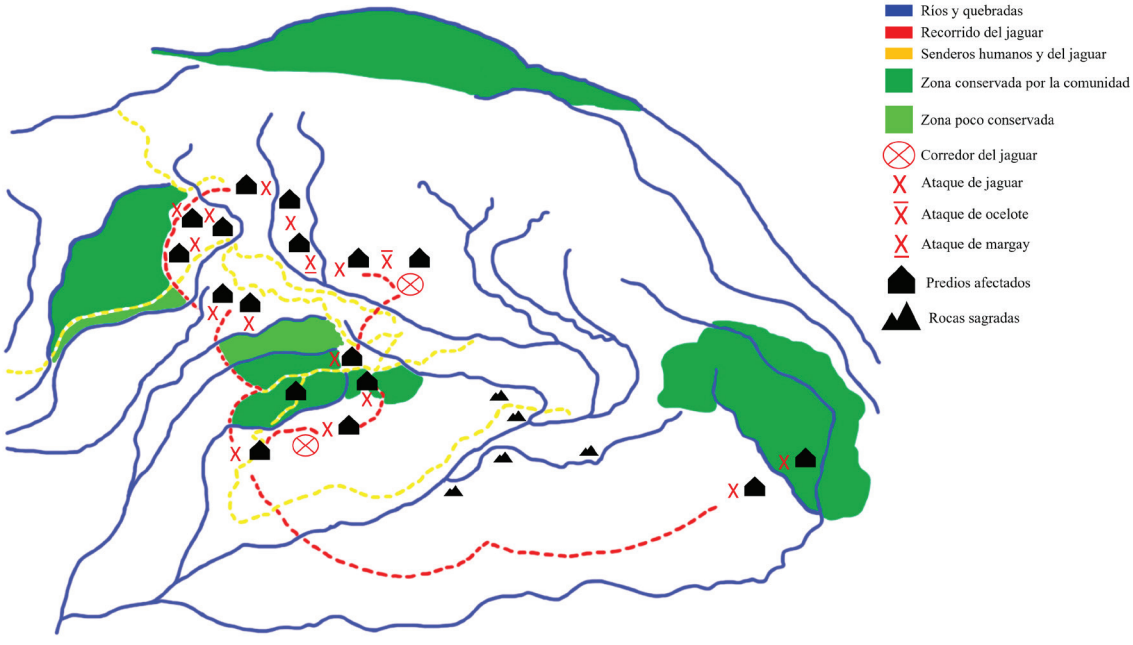


Figura 4. Cartografía social realizada por actores clave de la comunidad en Villagarzón.

otra parte, a pesar de contar con abrevaderos artificiales, a los animales domésticos se les permite hidratarse en abrevaderos naturales como quebradas, al respecto, el 41.6% de los entrevistados indicó que permiten que sus animales, incluyendo ganado bovino y equino, se desplacen al bosque sin cuidado alguno, haciendo poco o nulo uso de corrales, incluso si son eléctricos como los desarrollados por CORPOAMAZONIA, ya que la cantidad de vegetación al interior de estas estructuras es limitada y de baja calidad. En cuanto a las aves de corral, los entrevistados hacen uso de encierros para su manejo, pero reconocen que sus materiales de construcción no siempre representan una barrera sobresaliente para detener los intentos predatorios de los félidos.

Los entrevistados indicaron que los ataques a sus animales no tienen una relación con la distancia a sus habitaciones, ya que estos ocurrieron entre los 2 y los 500 m de distancia. El 50% de los entrevistados manifestaron haber visto félidos en su predio dentro del cual el 41.6% avistó jaguares con sus crías, por el contrario, el avistamiento indirecto (huellas y restos de presas silvestres) es común para el 66%. El 33.3% de los participantes indicó la presencia habitual de félidos en su predio, este porcentaje comprende predios ubicados en las veredas de Alto Vides, Tigres del alto y Chalwayaco, en predios de las veredas la Pradera, Sinaí y uno en Chalwayaco.

Por otra parte, el 41.6 % admitió que la presencia de félidos era ocasional, y el 25 % manifestó que la presencia de félidos en su predio era poco habitual. Esta afirmación se produjo en predios de las veredas la Pradera, Santa Teresa y Sinaí, dejando ver que la ocurrencia de félidos puede manifestarse en diferente proporción según el predio, aunque se encuentren en la misma vereda. Algunos entrevistados indicaron que los últimos avistamientos habían ocurrido en los meses de agosto, septiembre y octubre, pero también se registraron casos dónde el último avistamiento había ocurrido hace 15 días, 5 días y uno de ellos 4 días antes de realizar la entrevista (12 de octubre de 2021).

Algunos participantes indicaron que en la época de cosecha de frutos como el chontaduro (*Bactris gasipaes*), que comprende los meses de enero, febrero, noviembre y finales de diciembre, y la guama (Inga *spp*.) en mayo, diferentes especies de FS incluyendo aquellas que conforman la dieta de los félidos (*Cuniculus paca*; *Dicotyles tajacu*; *Tayassu pecari*; *Odocoileus virginianus*; *Mazama americana*) se desplazan desde el bosque para consumir estos frutos, ya que al parecer son un fuerte atractivo alimenticio, lo que disminuye su presencia en el bosque y promueve la presencia de pequeños y grandes félidos en zonas de cultivo ocupadas por humanos. Por otra parte, y de forma general los entrevistados mencionaron que la presencia de félidos en la zona ha aumentado en los últimos años, atribuyendo este fenómeno a la liberación de ejemplares llevada a cabo por CORPOAMAZONIA, este resultado es similar a otras investigaciones, dónde los participantes atribuyen el incremento de félidos o del CHF en la región a las corporaciones u otras instituciones (Payán y Cabrera, 2016; Gil, 2016; Zamudio *et al*., 2020).

Respecto a las muertes de animales domésticos, los entrevistados indicaron que los animales más afectados fueron las gallinas, atribuyendo su mortalidad principalmente a la peste que se da por temporadas, pero también a predadores como el güio (*Boa constrictor*), el zorro (posiblemente *Cerdocyon thous*) y el jaguar (*Panthera onca*). La cantidad de ataques a fauna doméstica puede variar de una vereda a otra (ver Figura 5), por ejemplo, en la vereda Chalwayaco que es la zona donde más se han reportado ataques, uno de los participantes mencionó que los eventos de depredación de fauna doméstica han aumentado en los últimos años, las veredas restantes indicaron que los ataques a sus animales han disminuido. Los eventos de depredación hacia animales domésticos también pueden tener relación con la época del año. Es así como el 41.6 % de los participantes informaron que los ataques a sus animales se daban en épocas específicas, por ejemplo, en la vereda de Chalwayaco y la Pradera se mencionó que los ataques ocurrían en época de lluvias y aumentaba en mayo y junio. Por otra parte, el dueño de un predio ubicado en la vereda la Pradera indicó que los ataques

se daban en diciembre y enero, mientras que en Sinaí un participante afirmó que los eventos ocurrían en enero, febrero, noviembre y diciembre. Por el contrario, el 58.3 % de los participantes no asoció los eventos predatorios por félidos con alguna época del año.

Caza por retaliación en Villagarzón. Se identificó que en la zona de estudio se han sacrificado félidos por retaliación. Se sacrificaron dos ocelotes (*Leopardus pardalis*) como represalia por la depredación a aves de corral, el primer caso reportado sucedió hace más de una década y tuvo lugar cuando un ocelote irrumpió en el predio de un campesino y este le disparó con una escopeta, el cuerpo del individuo se usó como fuente de alimento y sus huesos y piel fueron desechos. Cabe aclarar que el campesino manifestó que el consumo se produjo únicamente por no desperdiciar la carne, ya que en ese momento su disponibilidad de recursos alimenticios no era la mejor, más no porque el consumo de esta especie u otros félidos fuera una práctica recurrente por él o la comunidad.

El segundo sacrificio de *Leopardus pardalis* ocurrió en el 2020, en este caso se presumía que el félido visitaba con frecuencia un predio campesino para depredar aves de corral hasta que fue cazado por los dueños del predio. Por otra parte, se encontró que hace 7 años se había sacrificado un jaguar en la zona al encontrarlo consumiendo una ternera. Pese a lo anterior, los entrevistados manifestaron no desear matar a los félidos, pero expresan que en muchos casos es la única opción, ya que aseguran tener muy poco o ningún apoyo institucional. Frente a esto, Gil (2016) indica que la falta de apoyo institucional puede promover la cacería de félidos ya sea por retaliación o por falta de acción de las autoridades competentes.

DISCUSIÓN

Conocimiento y percepción de los participantes sobre la fauna silvestre. Las encuestas y el catálogo de fauna silvestre permitieron obtener un listado de 37 de las 41 especies de la región y sus nombres comunes. Lo anterior sugiere que la comunidad posee un conocimiento significativo acerca de las especies de FS con las cuales coexisten. Este conocimiento es importante, debido a que puede permitir la conservación de dichas especies en el territorio (Racero *et al*., 2008; Aldana *et al*., 2016). A su vez, este hallazgo se articula con el Plan de Desarrollo Territorial Departamento Del

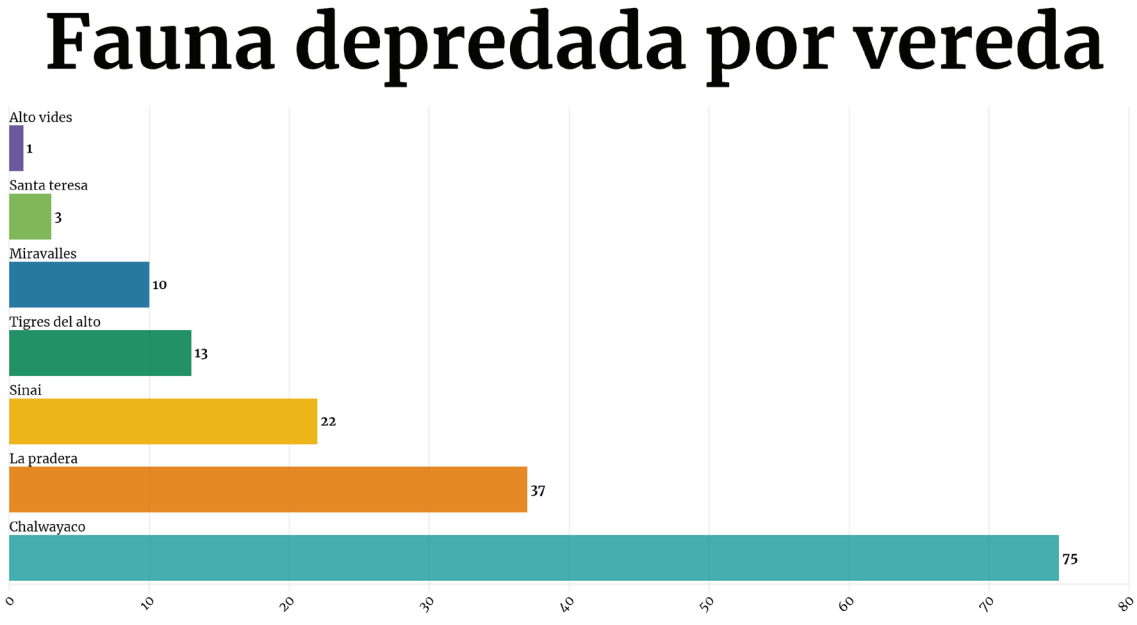


Figura 5. Distribución de ataques a fauna doméstica por veredas en el municipio de Villagarzón.

Putumayo (2020-2023) que busca fortalecer la educación ambiental en el departamento como estrategia para el desarrollo económico sostenible y sustentable. Además, el reconocimiento de múltiples especies de FS por parte de los participantes indica que estas tienen valor y significancia en Villagarzón. Esta valoración puede estar basada en su utilidad práctica, en términos tangibles, por ejemplo, como fuente de alimento en tiempos de escasez, y en términos intangibles, como especies carismáticas e importantes a nivel ecológico (Santos *et al*., 2009). De manera que, para los encuestados el valor otorgado a la FS puede atribuirse a ciertas funciones, características y la forma cultural de interactuar con el medio (Aldana *et al*., 2016).

La percepción de los encuestados hacia la fauna silvestre en las siete veredas de estudio se caracterizó por ser mayormente positiva y generalista, ya que acoge a diferentes grupos. Esta similitud en la percepción hacia la FS puede deberse a que las percepciones que desarrollan las personas habitualmente tienen un origen colectivo y no exclusivamente individual (Manzano y Martínez, 2017), por lo que la percepción y actitud que desarrollan las personas hacia la fauna silvestre en veredas contiguas es más semejante (Parra *et al*., 2014), situación coherente con esta investigación.

Así mismo, esta percepción positiva parece estar influenciada con la utilidad que representan algunas especies para los encuestados (Estrada et al., 2018; Zepeda, 2018; Herrera *et al*., 2019), por ejemplo, las especies cinegéticas fueron percibidas positivamente con mayor frecuencia en comparación a otros grupos de fauna. En este caso la utilidad que los participantes ven en algunas especies de FS son dos: utilidad como fuente de alimento y utilidad como atractivo ecoturístico al ser especies carismáticas.

Dentro de las especies con mayor percepción positiva asociada a la utilidad como fuente de alimento se encuentra el gurre (*Dasypus novemcinctus*), el cual fue descrito positivamente por todos los participantes y que al igual que en otras investigaciones como la de Estrada y colaboradores (2018) tuvo una percepción positiva sobresaliente al ser una de las fuentes de alimento más populares en la región. Así mismo el carisma de la FS puede ser un atributo influyente en la percepción que se le da a ciertas especies, por ejemplo, Ruiz y Suárez (2018) encontraron que diferentes especies de mamíferos eran percibidas positivamente gracias a su carisma, como se pudo observar en esta investigación con el venado chonto (*Odocoileus virginianus*) y el venado colorado (*Mazama americana*).

Pese a lo anterior, también se encontró que algunos grupos de fauna silvestre como los reptiles y félidos se perciben como especies peligrosas para los humanos y sus animales domésticos, por lo que, en palabras de algunos participantes, y al igual que en otras investigaciones, por la seguridad de las personas y sus recursos en ocasiones deben ser eliminados (Racero *et al*., 2008; García *et al*., 2013; Carrillo y Rioja, 2014; Gil, 2016).

Con respecto a los grandes félidos de la región, es decir el puma y el jaguar, estos generan rechazo y son percibidos de forma negativa en la comunidad por ser considerados dañinos y/o peligrosos para las personas y sus animales, resultado ampliamente documentado por otros autores (Racero *et al*., 2008; Rodríguez *et al*., 2013; Burgas *et al*., 2014; Carrillo y Rioja, 2014; Álvarez *et al*., 2015; Ibáñez, 2018; Boron y Payán, 2016; Payán y Cabrera, 2016; Castaño *et al*., 2016; Gil, 2016; Caruso, 2018; Herrera *et al*., 2019; Esparza *et al*., 2019; Olivera y Utrera, 2020; Zamudio *et al*., 2020; Esparza *et al*., 2022), permitiendo observar que la interacción que existe entre los participantes y grandes félidos como el jaguar es antagónica en Villagarzón.

Respecto a félidos de menor tamaño, se encontró que el ocelote también generó un amplio rechazo en los participantes al ser una especie conocida entre otras cosas por depredar algunos animales domésticos como aves de corral (Botero *et al*., 2016; Herrera *et al*., 2019), mientras que otros pequeños félidos como el yagouaroundi (*Herpailurus yagouaroundi*) y el margay (*Leopardus wiedii*) generaron rechazo sólo en un participante, a diferencia de la oncilla (*Leopardus*

tigrinus), que no generó rechazo para ningún encuestado. De este modo la presencia de félidos no fue percibida con rechazo en todos los casos, según Carrillo y Rioja (2014) la falta de rechazo en pequeños félidos se debe a que estos carnívoros no impactan de forma negativa las actividades productivas que llevan a cabo las personas para generar su sustento.

Análisis del conflicto humano–jaguar. El CHF en Villagarzón es una problemática vigente (Chávez y Toro, 2015) que tiene mayor incidencia con el jaguar, ya que es el félido que más lleva a cabo ataques hacia la fauna doméstica según las entrevistas. Una mayor atribución en la depredación de animales domésticos por el depredador de mayor tamaño en la zona como lo es el jaguar en el Putumayo no es un resultado atípico en este tipo de estudios, generalmente se culpa al depredador más grande del territorio por todos los eventos predatorios que ocurran, omitiendo que estos eventos pueden ser causados por otras especies (Guerrero *et al*., 2020; Ibañez, 2018). En la zona de estudio una mayor atribución de ataques a fauna doméstica por el jaguar puede deberse a que es el carnívoro más reconocido, el más abundante, y el depredador tope en zonas altitudinalmente bajas como el Bloque San Juan (Sánchez *et al*., 2011). Sin embargo, para probar este supuesto es necesario que se desarrollen estudios que permitan indagar sobre las estrategias depredatorias de jaguares y otros carnívoros en la región, para esto Ibáñez (2018) propone el desarrollo de estrategias que permitan identificar la preferencia de hábitat y presas de los carnívoros en la zona.

Caracterización del conflicto Humano–Felino. En esta investigación la vereda más afectada por el CHF en El Bloque San Juan fue Chalwayaco, esto puede atribuirse a que comprende una de las rutas donde con mayor probabilidad se desplaza el jaguar, debido a su aparente buen estado de conservación. Al respecto Castaño y colaboradores (2016), proponen que las zonas más vulnerables al CHF son aquellas que conforman parte del territorio del jaguar, situación evidente con la cartografía social, donde el área con más ataques a fauna doméstica (Figura 4, sombreada con verde oscuro) comprende el territorio del jaguar.

En relación a lo anterior, otro factor que podría determinar un mayor número de ataques a fauna doméstica en la vereda de Chalwayaco, es la cercanía de los asentamientos humanos a las zonas boscosas. Frente a esta situación diversas investigaciones han encontrado que factores como la distancia entre predios humanos y áreas boscosas así como el tipo y porcentaje de cobertura vegetal de una zona pueden influir positivamente en la depredación de animales domésticos (Payán *et al*., 2009; Miller, 2015 Sarmiento *et al*., 2016; Carvalho *et al*., 2015; Montalvo *et al*., 2016; Garrote *et al*., 2016; Ibáñez, 2018) llevada a cabo por carnívoros como el jaguar que basan sus hábitos predatorios en el acecho (Payán *et al*., 2009; Sánchez *et al*., 2011; Payán y Soto, 2012; Payán y Cabrera, 2016; Solari *et al*., 2018). Esto debido a que hace uso de estas características del paisaje para disminuir el rango de visión de sus presas y aumentar el éxito de caza (Miller, 2015; Miller *et al*., 2015). Lo anterior sugiere una explicación del por qué las veredas más afectadas por el CHF son aquellas más cercanas a áreas conservadas, mientras que aquellas más intervenidas o cercanas al casco urbano del municipio son las menos afectadas (Figura 5).

La depredación de animales domésticos llevada a cabo por fauna silvestre esta influenciada en gran medida por las prácticas implementadas en el manejo de animales domésticos (Castaño *et al*., 2016; Montalvo *et al*., 2016; Peña *et al*., 2016; Solano, 2020). Se considera eficiente al manejo de animales domésticos que dificulta la pérdida de individuos a partir de prácticas que incluyen: el distanciamiento entre animales domésticos y zonas boscosas, el uso de corrales o estructuras de aislamiento para animales juveniles y la disposición de abrevaderos artificiales (Hoogesteijn y Hoogesteijn, 2011; Peña *et al*., 2016). Al respecto, los resultados de esta investigación sugieren que en El Bloque San Juan los participantes practican un control deficiente de sus animales, ya que permiten su movilización al bosque o cuerpos de agua naturales sin cuidado alguno. Es en estos lugares, que además forman parte del territorio del jaguar (según la

cartografía social), donde los animales domésticos son más vulnerables al ataque de carnívoros (Soh *et al*., 2014; Peña *et al*., 2016; Guerrero *et al*., 2020) como el jaguar, que prefiere atacar la fauna doméstica en áreas boscosas que en áreas descubiertas como potreros (Garrote, 2012).

A pesar de contar con encierros para animales grandes, los participantes no siempre utilizan estas estructuras debido a que su diseño impide la rotación de animales y la regeneración vegetal, limitando los resguardos con alimento permanente para el ganado porcino, equino y bovino, pero también la capacidad de engorde en estos recintos. Aunque CORPOAMAZONIA ha desarrollado estudios y proyectos de mitigación del CHF a nivel departamental, por ejemplo, desarrollando 9 fincas piloto con corrales eléctricos y encierros para aves de corral en El Bloque San Juan, la comunidad manifiesta que estos esfuerzos no son eficientes, ya que no consideran gran parte de la población afectada y en casos como los corrales con cercado eléctrico sus dimensiones no comprenden un espacio suficiente que provea alimento a largo plazo del ganado. Frente a esto, todos los participantes indicaron una falta de apoyo por parte de la corporación y otras instituciones como universidades y centros de investigación en la gestión del CHF.

Diferentes autores han reportado incrementos en los eventos de depredación de fauna doméstica en ciertas épocas del año, atribuyendo este hecho a la disponibilidad de presas que puede variar según la época del año (Garrote *et al*., 2016; Sarmiento *et al*., 2016), dejando ver que la temporalidad puede actuar como uno de los factores más influyentes sobre la depredación de animales domésticos.

En esta investigación los entrevistados mencionaron que la depredación de sus animales tiene lugar en la época de invierno, lo cual es similar a los resultados de Ibáñez (2018), quien encontró que en época húmeda la depredación hacia animales domésticos por jaguares se incrementa. De igual forma, los resultados de las entrevistas sugieren que, en época de cosecha del chontaduro y guama, en los meses de enero, febrero, mayo, noviembre y diciembre, la presencia de presas de félidos incrementa en áreas de cultivo y disminuye en el bosque, causando el desplazamiento de félidos hacia zonas ocupadas por humanos.

Al respecto, Hoogesteijn y Hoogesteijn (2005), mencionan que los jaguares generalmente prefieren zonas boscosas, siempre que estas contengan suficiente abundancia de sus presas naturales. Esto sugiere que la temporalidad es uno de los factores que influyen en el conflicto entre humanos y félidos del Bloque San Juan. Sin embargo, la cantidad de datos disponibles y las limitaciones de análisis estadístico que ello implica comprometen la validación de este supuesto, por lo que se recomienda contemplar las temporalidades mencionadas por los entrevistados para realizar estudios de monitoreo e implementar libros de registro que permitan identificar si existe un incremento de los ataques a fauna doméstica por félidos en ciertas épocas del año, ya que no todos los entrevistados indicaron que exista alguna temporalidad asociada al conflicto humano - felino.

Lo anterior, podría relacionarse con el hecho de que en la zona de estudio el nacimiento y crianza de animales domésticos se da en cualquier época del año, haciendo que la depredación de animales domésticos por félidos igualmente ocurra en cualquier época del año, ya que este fenómeno incrementa de manera sustancial durante las épocas de reproducción y crianza de animales domésticos (Villalba *et al*., 2016), esto podría explicar por qué para gran parte de los casos no fue posible establecer una relación entre la depredación de animales domésticos y la estacionalidad.

El tamaño de los félidos ha sido descrito como un indicativo que permite inferir el tamaño general de las presas que componen su dieta (Hoogesteijn y Hoogesteijn, 2005). Pese a esto, los félidos se alimentan de toda especie que puedan acechar, atrapar y matar (Payán y Soto, 2012; Solari *et al*., 2018) sin importar su tamaño, ya que son predadores altamente especializados (Mosquera *et al*., 2020).

En este estudio se sugiere una preferencia hacia presas pequeñas por parte de los félidos, concretamente aves de corral, esto puede atribuirse a que al depredar animales pequeños se ve menos comprometida la integridad de los félidos (Sarmiento *et al*., 2016), lo que también podría explicar por qué los ataques hacia animales más grandes como ganado equino y bovino fueron llevados a cabo hacia individuos juveniles en la mayor parte de los casos, como es reportado por otros estudios (Hoogesteijn y Hoogesteijn 2005; Sánchez, 2011; Garrote, 2012; Sarmiento *et al*.,2016; Hoogesteijn *et al*., 2016; Corrales *et al*., 2016; Hoogesteijn *et al*., 2016). Así mismo, la preferencia de animales pequeños puede relacionarse con la disponibilidad de presas grandes, ya que aunque en las veredas recorridas se practica ganadería, al menos en los predios visitados se maneja a pequeña escala, lo que sugiere que los félidos depredan menos presas grandes en comparación a presas pequeñas por su reducida abundancia en la zona. Frente a esto, si bien las presas grandes representan una ventaja en términos energéticos para los félidos, una mayor disponibilidad de presas pequeñas podría promover su depredación por grandes félidos, que temporalmente pueden recurrir a este tipo de presas para suplir sus necesidades energéticas, como lo indican Ibáñez (2018) y Hayward (2016) quien agrega que el jaguar basa su preferencia de presas respecto a la abundancia de las mismas. En este caso, la elección de presas pequeñas por el jaguar actuaría como una consecuencia de cambios en las dinámicas poblacionales de sus presas más redituables, así, aunque inicialmente busque las presas que mayor aporte energético le brinden a cambio del menor gasto energético para su búsqueda y captura, como predice la teoría del forrajeo óptimo (Rojas *et al*., 2011), ante una menor abundancia de presas redituables podría adaptar sus preferencias de forrajeo a presas menos redituables pero más abundantes como mecanismo de adaptación (Valdovinos *et al*., 2010).

CONCLUSIONES

La percepción de los encuestados hacia la fauna silvestre en El Bloque San Juan se fundamenta en la utilidad o carisma que generan estas especies en los participantes. En este sentido la conservación del jaguar se ve comprometida por las relaciones antagónicas que puedan derivarse de las pérdidas económicas que provocan a las personas.

En las encuestas y entrevistas gran parte de los participantes manifestaron su deseo por cambiar sus actividades económicas tradicionales al ecoturismo, mientras que algunos de ellos ya lo practican. Esta actividad económica además de representar una nueva y rentable fuente de ingresos para El Bloque San Juan e incluso el Putumayo, podría compensar generosamente las pérdidas económicas que provocan los félidos, siempre que sean considerados criterios de manejo (Hoogesteijn y Hoogesteijn, 2010). Sumado a lo anterior, el ecoturismo puede tener un impacto positivo en el estado de conservación del territorio y las múltiples especies que lo habitan, especialmente el jaguar y otros félidos, que han sido descritos como fuerte atractivo turístico (Hoogesteijn y Hoogesteijn, 2010; Hoogesteijn y Hoogesteijn, 2011; Gil, 2016; Esparza *et al*., 2019) y cuya conservación depende no sólo de estudios ecológicos y la sensibilización de la comunidad, sino del aprovechamiento de la vida silvestre propia del territorio (Rosas *et al*., 2020).

Los factores que generan el CHF en El Bloque San Juan son la cercanía a zonas boscosas, el mal manejo de animales domésticos y posiblemente la temporalidad, ya sea en invierno o en épocas de cosecha de guama y chontaduro.

En El Bloque San Juan, al igual que en otras investigaciones, el conflicto humano-felino afecta a los pequeños productores pecuarios (Payán *et al*., 2009; Castaño *et al*., 2016), debido a que la tenencia y cría de animales en la región se maneja a pequeña escala. Para mitigar el CHF es necesario desarrollar métodos de control en la depredación de fauna doméstica, acordes al conflicto en la zona. Por lo anterior es necesario identificar a la especie atacante, de modo que se puedan desarrollar estrategias de manejo eficaces (Hoogesteijn y Hoogesteijn, 2005). Así mismo, la conservación del Jaguar en la zona requiere cambios en el manejo que actualmente se le da a la fauna doméstica, de forma que se proporcione alimento y agua que supla sus necesidades (Guerrero *et al*.,

2020), evitando que los animales domésticos ingresen en zonas boscosas y se hidraten en cuerpos de agua naturales como quebradas, dónde son más vulnerables (Ibáñez, 2018).

Las veredas más afectadas por el conflicto humano felino en El Bloque San Juan son: Chalwayaco, La Pradera y Tigres del Alto respectivamente, esta información es importante porque permite saber en qué zonas se debe priorizar el manejo del CHF en El Bloque San Juan, si se usa en conjunto al modelo espacial de riesgo de depredación por félidos en el Putumayo realizado por CORPOAMAZONIA podrían desarrollarse y aplicarse estrategias de mitigación del conflicto y conservación dirigidas, con un alto grado de eficiencia a menor costo (Soh *et al*., 2014; Miller, 2015; Miller *et al*., 2015).

El manejo del conflicto humano félidos en El Bloque San Juan y otras áreas requiere que se consideren aspectos sociales como el intercambio de información con la comunidad, programas de educación ambiental y apoyo en proyectos comunitarios de conservación y desarrollo sostenible, que permitan ampliar el conocimiento sobre los factores que dan origen a este fenómeno, así como el desarrollo de estrategias de mitigación, que sólo serán efectivas si consideran las necesidades y recursos de las personas en la región (Olivera y Utrera, 2020), ya que el sacrificio de félidos puede ser una estrategia que adopte la comunidad para llamar la atención de la corporación u otras instituciones (Gil, 2016).

Esta investigación representa entonces un aporte para el conocimiento sobre el CHF en El Bloque San Juan y Villagarzón, otorgando antecedentes para futuros estudios, pero también para los participantes y CORPOAMAZONIA, quiénes se espera hagan uso de la información recogida aquí para dar manejo al CHF en El Bloque San Juan.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que aceptaron formar parte de este proyecto de investigación, ya que, sin su apoyo, autorización y confianza para el manejo de la información, desarrollar esta investigación no hubiera sido posible. Agradezco a toda la comunidad del Bloque San Juan, por su sobresaliente hospitalidad, apoyo y experiencias en la fase de campo, a CORPOAMAZONIA, por el acompañamiento y asesoría en distintas etapas del proyecto. Pero sobre todo a familia, por su apoyo incondicional y constante motivación.

LITERATURA CITADA

Aconcha-Abril, I., Jiménez-Alvarado, J. S., Moreno - Díaz C, C., Zárrate - Charry, D. A., & González - Maya, J. F. 2016. *Estado del conocimiento del conflicto por grandes felinos y comunidades rurales en Colombia: avances y vacíos de información.* Mammalogy Notes, 3(1-2): 46-51. https://doi.org/10.47603/manovol3n1.46-51

Adhikari, J. N., Bhattarai, B. P., & Thapa, T. B. 2018. *Human-Wild mammal conflict in a human dominated midhill landscape: a case study from panchase area in Chitwan Annapurna Landscape, Nepal.* Journal of Institute of Science and Technology 23(1): 30–38. https://doi.org/10.3126/jist.v23i1.22158

Actualización plan regional de competitividad del Putumayo 2016. 2016. Comisión Regional de Competitividad del Putumayo; Cámara de Comercio del Putumayo; Ecopetrol; GEAM. https://ccputumayo.org.co/plan-regional-de-competitividad-putumayo-actualizado-2016/

Alcaldía de Villagarzón. 2020. *Plan Territorial de Desarrollo 2020-2023 "UNIDOS DE VERDAD POR VILLAGARZÓN"*. Disponible en: http://www.villagarzon-putumayo.gov.co/planes/plan-territorial-de-desarrollo-20202023-unidos-de-verdad

Aldana Mejía, N. J., Díaz Porres, M., Feijoo Martínez, A., & Quintero, H. 2016. *Percepciones y reconocimiento local de fauna silvestre, municipio de Alcalá, departamento del Valle del Cauca, Colombia*. Revista Luna Azul (On Line) (43): 56-81. https://doi.org/10.17151/luaz.2016.43.4

Álvarez, H. 2018. *Factores que influyen en las percepciones sobre el jaguar* (*Panthera onca*

centralis) *en el Chocó Ecuatoriano*. WCS Ecuador. Disponible en: https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/ECU/PercepcionesJaguarWCSnov18.pdf

Álvarez, G. N. S., Gerritsen, P. R.W., & Cruz Gómez Llamas, J. 2015. *Percepciones campesinas del Jaguar en diez localidades de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán en el Occidente de México: implicaciones para su conservación.* Sociedad y Ambiente 1(7): 35-54. https://doi.org/10.31840/sya.v0i7.1590

Amit, R., Rojas, K., Alfaro, L. D., & Carrillo, E. 2009. *Conservación de Felinos y sus Presas Dentro de Fincas Ganaderas. Informe Técnico*. Informe Técnico. Programa Jaguar-ICOMVIS-UNA. Heredia, Costa Rica.

Betrián Villas, E., Galitó Gispert, N., García Merino, N., Jové Monclús, G., & Macarulla Garcia, M. 2013. *La triangulación múltiple como estrategia metodológica.* REHIELO. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 11(4): 5-24. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55128238001

Boron, V., & Payán, E. 2016. *Percepción del jaguar en un paisaje dominado por humanos en el Magdalena Medio, Colombia.* In A. Diaz-Pulido, E. Payán, C. Castaño U., C. A. Lasso, & R. Hoogesteijn (Eds.), *Conflictos entre felinos y humanos en América Latina* (pp. 269-281). Instituto Humboldt Colombia. Disponible en: http://www.humboldt.org.co/es/i2d/item/1052-conflicto-felinos-humanos

Botero Cruz, A. M., Rodríguez Castellanos, P., Martínez Callejas, S., Trujillo, F., & Mosquera Guerra, F. 2016. *Percepción y patrones de conflicto entre felinos y comunidades locales en la cuenca media y baja del río Guaviare, Colombia*. In A. Diaz-Pulido, E. Payán, C. Castaño U., C. A. Lasso, & R. Hoogesteijn (Eds.), *Conflictos entre felinos y humanos en América Latina* (pp. 283-297). Instituto Humboldt Colombia. Disponible en: http://www.humboldt.org.co/es/i2d/item/1052-conflicto-felinos-humanos

Burgas, A., Amit, R., & Lopez, B. C. 2014. *Do attacks by jaguars Panthera onca and pumas Puma concolor (Carnivora: Felidae) on livestock correlate with species richness and relative abundance of wild prey?* Revista de Biología Tropical, 62(4): 1459-1467. Disponible en https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44932429016

Carrillo Reyes, A., & Rioja Paradela, T. M. 2014. *Presencia y Percepción sobre Felinos Silvestres en la Región de los Pueblos Santos, Guerrero: Implicaciones y Propuestas para su Conservación.* En L. Medina Sansón, C. Tejeda Cruz, A. Carrillo Reyes, & T. M. Rioja Paradela (Eds.), *Gestión territorial y manejo de recursos naturales: fauna silvestre y sistemas agropecuarios* (pp. 209-243). UNACH. http://dx.doi.org/10.13140/2.1.3801.2166

Caruso, M. F. 2018. *Situación del jaguar (Panthera onca, Linnaeus, 1758) y el papel de las áreas protegidas en la conservación de la especie*. Tesis de doctorado, Universidad Nacional de Salta Argentina. Repositorio Institucional CONICET Digital. Disponible en: http://hdl.handle.net/11336/80452

Carvalho Jr, E. A.R., Zarco González, M. M., Monroy Vilchis, O., & Morato, R. G. 2015. *Modeling the risk of livestock depredation by jaguar along the Trans-amazon highway, Brazil*. ScienceDirect 16(5): 413-419. https://doi.org/10.1016/j.baae.2015.03.005

Caso, A. 2007. *Situación del jaguar en el estado de Tamaulipas.* En Ceballos (Ed.), *Conservación y manejo del jaguar en México: estudios de caso y perspectivas:* [II Simposio El Jaguar Mexicano en el Siglo XXI, 21 a 24 de noviembre, 2006] (pp. 19-24). CONABIO. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/267325882

Castaño Uribe, C., Ange, C., Rodríguez Castellanos, P., Romero Rendón, J. F., & Ramírez Guerra, N. 2016. *Diagnóstico sobre el conflicto entre grandes felinos y humanos y estrategias de manejo en la región Caribe de Colombia*. En C. A. Lasso, R. Hoogesteijn, A. Diaz-Pulido, E. Payán, & C. Castaño U. (Eds.), *Conflictos entre felinos y humanos en América Latina* (pp. 73-87). Instituto Humboldt Colombia. Disponible en: http://www.humboldt.org.co/es/i2d/item/1052-conflicto-felinos-humanos

Castillo Chinchilla, M., Piedra Castro, L., Sandoval Hernández, I., & Carvajal Sánchez, J. P. 2018. *Conocimiento popular de los mamíferos del*

Parque Nacional Barra Honda, Nicoya, Costa Rica. Uniciencia, 32(2): 82-95. https://doi.org/10.15359/ru.32-2.6

Chávez Acosta, M. H., & Toro, H. 2015. *Generalidades del conflicto entre humanos y felinos reportados a CORPOAMAZONIA en el departamento del Putumayo, Colombia entre el 2014-2015*. http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.29246.23369

Cobox Orozco, Y. M., Tax Sapón, M. O., Iscamey Pérez, M. V., Lopez Godínez, V. L., Solórzano Gudiel, A. G., Méndez Galindo, J. P., Batres, G. A., Pérez, D. M., Pelicó Pelicó, O. R., Reyes, A. E., González Pérez, R. E., & Solís, I. 2015. *Mapeo Participativo Comunitario -MPC-*. Proyecto DIPECHO 2014-2015; CARE Guatemala; COOPERAZIONE INTERNAZIONALE –COOPI-. Disponible en: https://dipecholac.net/docs/files/1037-mpc-dipecho-2014-2015.pdf

Corrales Gutiérrez, D., Salom Pérez, R., & Hoogesteijn, R. 2016. *Implementación de estrategias anti-depredatorias en fincas ganaderas ubicadas dentro de dos importantes corredores biológicos de Costa Rica*. En E. Payán, C. Castaño U., C. A. Lasso, R. Hoogesteijn, & A. Diaz-Pulido (Eds.), *Conflictos entre felinos y humanos en América Latina* (pp. 151-167). Instituto Humboldt Colombia. Disponible en: http://www.humboldt.org.co/es/i2d/item/1052-conflicto-felinos-humanos

Cruz Miranda, Y., Ugalde Lezama, S., Tarango Arámbula, L. A., Rosas Rosas, O. C., Buendía Espinoza, J. C., & Lozano Cavazos, E. A. 2017. *Modelo alternativo para determinar coexistencia y segregación trófica de dos felinos simpátricos: Puma concolor L. y Panthera onca L.* Agroproductividad 10(5): 18-27. Disponible en: https://revista-agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/view/1013

Cueto Luna, B. A. 2022. *Diversidad y abundancia de mamíferos mayores entre los ríos Tigre y Nanay, Amazonía peruana*. Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Perú. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12672/18096

Esparza Carlos, J. P., Peña Mondragón, J. L., & Hoogesteijn Reul, A. L. 2022. *Los jaguares y pumas no son devoradores de humanos*. Therya ixmana 1(1): 20-22. Disponible en: https://mastozoologiamexicana.com/ojs/index.php/theryaixmana/article/view/181

Esparza Carlos, J. P., Wilhelmus Gerritsen, P. R., López Parraguirre, S. A., García Rojas, M. D., & Peña Mondragon, J. L. 2019. *Children perceptions of the jaguar, Panthera onca (Carnivora: Felidae) in Jalisco, Mexico*. Revista de Biología Tropical 67(3): 380-395. https://doi.org/10.15517/rbt.v67i3.33894

Estrada Portillo, D. S., Rosas Rosas, O. C., Parra Inzunza, F., Guerrero Rodríguez, J. d. D., & Tarango Arámbula, L. A. 2018. *Valor de uso, importancia cultural y percepciones sobre mamíferos silvestres medianos y grandes en la Mixteca Poblana*. Acta Zoológica Mexicana 34(1): 1-15. https://doi.org/10.21829/azm.2018.3412131

Fort, J., Nielsen, C., Carver, A., Moreno, R., & Meyer, N. 2018. *Factors influencing local attitudes and perceptions regarding jaguars Panthera onca and National Park conservation in Panama*. Oryx 52(2): 282-291. https://doi.org/10.1017/S0030605317001016

Flores Manzanero, A., González Pérez, G. E., Vásquez Dávila, M. A., & Manzanero Medina, G. I. 2013. *Conocimiento y usos de Odocoileus virginianus en Santo Domingo Tonalá, Oaxaca*. Therya 4(1): 103-112. https://doi.org/10.12933/therya-13-92

García, J., Alemán, B., Finegan, B., Casanoves, F., & DeClerck, F. A. J. 2013. *Caracterización de reptiles y percepción local hacia las serpientes en la subcuenca del río Copán, Honduras*. CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) 48(2011): 103-117. Disponible en: https://repositorio.catie.ac.cr/handle/11554/7731

Garrote, G. 2012. *Depredación del jaguar (Panthera onca) sobre el ganado en los llanos orientales de Colombia*. Mastozoología neotropical 19(1): 139-145. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0327-93832012000100012&lng=es&tlng=es

Garrote, G., Rodríguez Castellanos, P., Trujillo, F., & Mosquera Guerra, F. 2016. *Características de los ataques de jaguar (Panthera onca) sobre el ganado y evaluación económica de las pérdidas en fincas ganaderas de los Llanos Orientales*

(Vichada, Colombia). En C. Castaño U., C. A. Lasso, R. Hoogesteijn, E. Payán, & A. Diaz-Pulido (Eds.), *Conflictos entre felinos y humanos en América Latina* (pp. 89-102). Instituto Humboldt Colombia. Disponible en: http://www.humboldt.org.co/es/i2d/item/1052-conflicto-felinos-humanos

Gil Fernández, M. 2016. *Evaluación de las acciones para disminuir el conflicto entre humano y grandes felinos en las regiones Chorotega y Huetar Norte, Costa Rica*. http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.17444.99206

Guerrero Rodríguez, J. d. D., Alatorre Hernández, A., & Silva Caballero, A. 2020. *Factores que determinan la depredación de ganado por grandes felinos en vida libre*. En O. C. Rosas Rosas, A. Silva Caballero, & A. Durán Fernández (Eds.), *Manejo y conservación del jaguar en la Reserva de la Biosfera Sierra del Abra Tanchipa*. Colegio de Postgraduados, SEMARNAT, CONANP, PNUD. Disponible en: https://www.undp.org/es/mexico/publicaciones/manejo-y-conservacion-del-jaguar-en-la-reserva-de-la-biosfera-sierra-del-abra-tanchipa

Hayward, M. W., Kamler, J. F., Montgomery, R. A., Newlove, A., Rostro García, S., Sales, L. P., & Valkenburgh, B. V. 2016. *Prey Preferences of the Jaguar Panthera onca Reflect the Post-Pleistocene Demise of Large Prey*. Frontiers in Ecology and Evolution 3:148. https://doi.org/10.3389/fevo.2015.00148

Herrera Flores, B. G., Santos Fita, D., Naranjo, E. J., & Hernández Betancourt, S. F. 2019. *Importancia cultural de la fauna silvestre en comunidades rurales del norte de Yucatán, México*. Península 14(2): 27-55. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-57662019000200027&lng=es&tlng=es.

Hill, C. M. 2021. *Conflict Is Integral to Human-Wildlife Coexistence*. Front. Conserv. Sci. 2: 734314. https://doi.org/10.3389/fcosc.2021.734314

Hoogesteijn, A., & Hoogesteijn, R. 2010. *Cattle ranching and biodiversity conservation as allies in South America's flooded savannas*. Great Plains Research 20(1): 37-50. Disponible en: http://www.jstor.org/stable/23782174

Hoogesteijn, A. L., López, C. A., Núñez, R., Rosas Rosas, O., & Febles, J. L. 2016. *El jaguar y las comunidades rurales: uso de densidad humana y bovina para identificar zonas de conflicto a nivel nacional en México*. En A. Diaz-Pulido, C. A. Lasso, E. Payán, C. Castaño U., & R. Hoogesteijn (Eds.), *Conflictos entre felinos y humanos en América Latina* (pp. 49-60). Instituto Humboldt Colombia. Disponible en: http://www.humboldt.org.co/es/i2d/item/1052-conflicto-felinos-humanos

Hoogesteijn, R., & Hoogesteijn, A. 2005. *Manual sobre problemas de depredación causados por grandes felinos en hatos ganaderos*. Wildlife Conservation Society, Jaguar Conservation Program.

Hoogesteijn, R., & Hoogesteijn, A. 2011. *Estrategias anti-depredación para fincas ganaderas en Latinoamérica: Una guía*. PANTHERA; Gráfica y Editora Microart Ltda; Campo Grande, MS, Brasil. Disponible en: https://copa.acguanacaste.ac.cr/handle/11606/665

Hussain, A., Adhikari, B. S., Sathyakumar, S., & Rawat, G. S. 2016. *Assessment of traditional techniques used by communities in Indian part of Kailash Sacred Landscape (KSL) for minimizing human-wildlife conflict*. Human Ecology 44(6): 731-741. https://doi.org/10.1016/j.envc.2022.100547

Ibáñez, X. I. 2018. *Variables que afectan a los conflictos entre ganaderos, jaguar (Panthera onca) y puma (Puma concolor) en cuatro TCO´S Del BENI*. Tesis de maestría, Universidad mayor de San Andrés, Bolivia. Thesis Commons. Disponible en: https://thesiscommons.org/8tr4b/

IUCN. 2020. *IUCN SSC Position Statement on the Management of Human-Wildlife Conflict*. IUCN Species Survival Commission (SSC) Human-Wildlife Conflict Task Force. Disponible en: https://www.hwctf.org/policies#:~:text=The%20IUCN%20SSC%20Human%2DWildlife,and%20collaborative%20processes%20that%20take (Verificado el 6 de noviembre de 2022).

IUCN. 2022. *What is Human Wildlife Conflict & How is it Managed*. IUCN SSC Task Force on Human-Wildlife Conflict. Disponible en: https://www.hwctf.org/about (Verificado el 6 de noviembre de 2022).

König, H. J., Kiffner, C., Kramer Schadt, S., Fürst, C., Keuling, O., & Ford, A. T. 2020. *Human–wildlife co-existence in a changing world*. Conservation Biology 34(4): 786-794. https://doi.org/10.1111/cobi.13513

Manzano García, J., & Martínez, G. J. 2017. *Percepción de la fauna silvestre en áreas protegidas de la Provincia de Córdoba, Argentina: un enfoque etnozoológico*. *Revista Etnobiología*, 15(1): 32-48. Disponible en: http://hdl.handle.net/11336/62835

Marchini, S. 2010. *Human dimensions of the conflicts between people and jaguars (Panthera onca) in Brazil.* Tesis de doctorado, Universidad de Oxford. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/230844250

Marchini, S. 2014. *Dimensiones humanas de los conflictos con fauna silvestre: el caso de Brasil. Boletín Alúna*. 5(1). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/271196428

Márquez, R., & Goldstein, I. (2014). *Manual para el reconocimiento y evaluación de eventos de depredación de ganado por carnívoros silvestres (versión 1.0)*. Wildlife Conservation Society Colombia. Disponible en: https://programs.wcs.org/library/doi/ctl/view/mid/33065/pubid/DMX2729100000.aspx

Miller, J. R. B. 2015. *Mapping attack hotspots to mitigate human–carnivore conflict: approaches and applications of spatial predation risk modeling*. Biodiversity and Conservation, 24: 2887–2911. https://doi.org/10.1007/s10531-015-0993-6

Miller, J. R. B., Jhala, Y. V., Jena, J., & Schmitz, O. J. 2015. *Landscape-scale accessibility of livestock to tigers: implications of spatial grain for modeling predation risk to mitigate human–carnivore conflict*. Ecology and Evolution 5(6): 1354-1367. https://doi.org/10.1002/ece3.1440

Montalvo, V., Alfaro, L., Sáenz Bolaños, C., & Cruz, J. C. 2016. *Factors Affecting Jaguar and Puma Predation on Livestock in Costa Rica*. *Wildl. Biol. Pract* 12(1): 32-42. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/305433656

Morales Collazos, M. A. (2020). *Lista de especies cinegéticas en tres sectores del parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi, Caquetá, Colombia*. Revista Colombiana De Ciencia Animal - RECIA 12(2): 1-7. https://doi.org/10.24188/recia.v12.n2.2020.764

Morato, R. G., Stabach, J. A., Fleming, C. H., Calabrese, J. M., De Paula, R. C., & et al. 2016. *Space Use and Movement of a Neotropical Top Predator: The Endangered Jaguar*. PLOS ONE 11(12): e0168176. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0168176

Mosquera Guerra, F., Trujillo, F., Mantilla Meluk, H., Torres Forero, P., Ortega, P., Aya Cuero, C., Franco León, N., Jimenez Ortega, A. M., Velázquez Valencia, A., Boher Bentti, S., Gómez Marín, J. E., & Pérez Torres, J. 2020. *Felinos*. Fundación Omacha y Project Design Development Colombia. Disponible en: https://omacha.org/libros-de-coleccion/

Nesbitt, H. K., Metcalf, A. L., Metcalf, E. C., Costello, C. M., Roberts, L. L., Lewis, M. S., & Gude, J. A. 2023. *Human dimensions of grizzly bear conservation: The social factors underlying satisfaction and co-existence beliefs in Montana, USA*. Conservation Science and Practice 5: 3. https://doi.org/10.1111/csp2.12885

Okuda Benavides, M. y Gómez-Restrepo, C. 2005. *Métodos en investigación cualitativa: triangulación.* Revista Colombiana de Psiquiatría, 34(1): 118-124. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80628403009

Olarte Alzate, Y. 2017. *Estrategias de conservación para disminuir el conflicto ganadero – jaguar (Panthera onca) en la cuenca de la ciénaga de Barbacoas, Magdalena Medio Antioqueño, Colombia*. Tesis de pregrado, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A. Repositorio Institucional UDCA. Disponible en: https://repository.udca.edu.co/handle/11158/792

Olivera Méndez, A., & Utrera Jiménez, E. 2020. *Factores de conflicto por la presencia de grandes felinos*. En: O. C. Rosas Rosas, A. Silva Caballero, & A. Durán Fernández (Eds.), *Manejo y conservación del jaguar en la Reserva de la Biosfera Sierra del Abra Tanchipa*. Colegio de Postgraduados; SEMARNAT; CONANP; PNUD. Disponible en: https://www.undp.org/es/mexico/publicaciones/manejo-y-conservacion-del-jaguar-en-la-reserva-de-la-biosfera-sierra-del-abra-tanchipa

Parra Colorado, J. W., Botero Botero, Á., & Saavedra Rodríguez, C. A. 2014. *Percepción y uso de mamíferos silvestres por comunidades campesinas andinas de Génova, Quindío, Colombia*. Boletín Científico Centro de Museos Museo de Historia Natural 18(1): 78-93. Disponible en: https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/boletincientifico/article/view/4462

Payán Garrido, E., & Cabrera, J. A. 2016. *Fincas modelo de rumiantes menores y la reducción del conflicto por depredación de pumas en los Andes colombianos*. En E. Payán, C. Castaño U., R. Hoogesteijn, A. Diaz-Pulido, & C. A. Lasso (Eds.), *Conflictos entre felinos y humanos en América Latina*. Instituto Humboldt Colombia. Disponible en: http://www.humboldt.org.co/es/i2d/item/1052-conflicto-felinos-humanos

Payán Garrido, E., Ruiz García, M., & Franco, C. 2009. *Distribución de jaguares en Colombia y el conflicto por depredación como amenaza para su conservación, en la Orinoquia colombiana*. En M. Romero, J. A. Maldonado Ocampo, J. D. Bogotá, U. Saulo, A. M. Umaña, J. Murillo, S. Restrepo, M. Álvarez, M. T. Palacios, S. Valbuena, S. L. Mejía, J. Aldana, & E. Payán Garrido (Eds.), *Informe sobre el estado de la biodiversidad en Colombia 2007-2008: Piedemonte orinoquense, sabanas y bosques asociados al norte del río Guaviare* (p. 154). Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Disponible en: http://repository.humboldt.org.co/handle/20.500.11761/33623

Payán Garrido, E., & Soto Vargas, C. 2012. *Los felinos de Colombia*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Disponible en: http://www.humboldt.org.co/es/component/k2/item/360-los-felinos-de-colombia

Peña Mondragón, J. L., Castillo, A., Hoogesteijn, A., & Martínez Meyer, E. 2016. *Livestock predation by jaguars Panthera onca in south-eastern Mexico: the role of local peoples' practices*. Oryx 51(2): 254-262. https://doi.org/10.1017/S0030605315001088

Poo Muñoz, D. A., Astorga, F., & Medina Vogel, G. 2014. *Conocimiento y percepciones de estudiantes hacia fauna silvestre: Oportunidades para conservación* [Documento de la Conferencia] [Conferencia: XVIII Congreso de Chileno de Medicina Veterinaria, Chile]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/271016492

Racero Casarrubia, J., & Ballesteros Correa, J. 2019. *Percepción y uso de mamíferos silvestres por las comunidades locales en el entorno al embalse de la Central Hidroeléctrica Urrá I, Córdoba, Colombia.* Etnobiología 17(3): 20-31. Disponible en: https://revistaetnobiologia.mx/index.php/etno/article/view/64

Racero Casarrubia, J. A., Vidal, C. C., Ruiz, O. D., & Ballesteros C, J. 2008. *Percepción y patrones de uso de la fauna silvestre por las comunidades indígenas Embera-Katíos en la cuenta del río San Jorge, zona amortiguadora del PNN-Paramillo*. Revista de Estudios Sociales 31: 118-131. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-885X2008000300009&lng=en&tlng=es

Rodríguez, L. Á., Castañeda, J. L., Cárdenas, J. C., Castillo Brieva, D., Pereira, M. F., & Laverde, C. (2012). *Métodos complementarios para la valoración de la biodiversidad: una aproximación interdisciplinar*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. Disponible en: http://hdl.handle.net/20.500.11761/31421

Rodríguez Castellanos, P., Botero Cruz, A. M., & Cruz Antia, D. 2013. *Los Felinos y la Gente de la Serranía de La Lindosa: Compartiendo el Territorio*. CDA; Fundación Omacha; Fundación Panthera. Cartilla Divulgativa Serie de Especies Amenazadas. Disponible en: https://www.wwf.org.co/?208323

Rojas, M., Pérez, D., Clavijo, A., García-Leal, O., & Gutiérrez, G. 2011. *Efectos de la Dispersión de Alimento sobre la Elección y los Patrones de Exploración*. Acta de Investigación Psicológica - Registros de Investigación Psicológica, 1(1): 132-150. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=358933570011

Rosas Rosas, O. C., Silva Caballero, A., & Mendoza Martínez, G. D. 2020. Ecología del jaguar. In O. C. Rosas Rosas, A. Silva Caballero, & A. Durán Fernández (Eds.), *Manejo y conservación del*

jaguar en la Reserva de la Biosfera Sierra del Abra Tanchipa. Colegio de Postgraduados, SEMARNAT, CONANP, PNUD. Disponible en: https://www.undp.org/es/mexico/publicaciones/manejo-y-conservacion-del-jaguar-en-la-reserva-de-la-biosfera-sierra-del-abra-tanchipa

Ruiz López, J. E., & Suárez Román, R. S. 2018. *Valoración de la biodiversidad por las comunidades locales aledañas a fragmentos boscosos de la ciudad de Armenia*. Revista de la Asociación Colombiana de Ciencias Biológicas 1(30): 90-99. Disponible en: https://revistaaccb.org/r/index.php/accb/article/view/167

Sánchez L, J. D., Arias Alzate, A., Botero C, S., & Solari, S. 2011. *Seguimiento del estado de las poblaciones de grandes felinos, así como la interacción de estos con los pobladores y sus actividades productivas en el Magdalena Medio Antioqueño (Informe final).* Grupo Mastozoología-CTUA; Instituto de Biología, Universidad de Antioquia. http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.4897.2962

Santos Fita, D., Costa Neto, E. M., & Cano Contreras, E. j. 2009. *El quehacer de la Etnozoología*. En E. M. Costa Neto, D. Santos Fita, & M. Vargas Clavija (Eds.), *Manual de etnozoología: una guía teoríco-práctica para investigar la interconexión del ser humano con los animales*. Tundra. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/310444221

Sarmiento Giraldo, M. V., Sánchez Palomino, P., & Monroy Vilchis, O. 2016. *Depredación de ganado por jaguar (Panthera onca) y puma (Puma concolor) en las sabanas inundables de Arauca y Casanare, Colombia*. En A. Diaz-Pulido, C. A. Lasso, E. Payán, C. Castaño U., & R. Hoogesteijn (Eds.), *Conflictos entre felinos y humanos en América Latina*. Instituto Humboldt Colombia. Disponible en: http://www.humboldt.org.co/es/i2d/item/1052-conflicto-felinos-humanos

Sepúlveda Cabrera, C. 2015. *Puma concolor como amenaza para ganaderos de Cautín, Región de la Araucanía, y evaluación de perros protectores de rebaño como herramienta de mitigación del conflicto*. Tesis de pregrado, Universidad de Chile. Repositorio Académico de la Universidad de Chile. Disponible en: https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/150875

Soh, Y. H., Carrasco, L. R., Miquelle, D. G., Jiang, J., Yang, J., Stokesb, E. J., Tang, J., Kang, A., Liu, P., & Rao, M. 2014. *Spatial correlates of livestock depredation by Amur tigers in Hunchun, China: Relevance of prey density and implications for protected area management*. Biological Conservation 169: 117-127. https://doi.org/10.1016/j.biocon.2013.10.011

Solano Gómez, R. 2020. *Caracterización de los conflictos humano-felinos y otras especies silvestres en el área de amortiguamiento de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes, 2017-2020*. Tesis de maestría, Universidad de Costa Rica. Repositorio institucional de la Universidad de Costa Rica. Disponible en: *https://hdl.handle.net/10669/80912*.

Solari, S., Arias Alzate, A., Gómez Ruiz, D., Valencia M, J. D., Marín C, D., Salazar G, E., & Jiménez M, J. 2018. *Estudio de las poblaciones de felinos en el norte de Antioquia*. Empresas Públicas de Medellín E.S.P; Universidad de Antioquia. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/332233327

Soliz Torres, M. F., & Maldonado, A. 2012. *Guía de metodologías comunitarias participativas: Guía No. 5*. Clínica Ambiental. Disponible en: http://hdl.handle.net/10644/3997

Tavares Mendonça, L. E., Mendes Souto, C., Leite Andrelino, L., Silva Souto, W. d., Luiz da Silva Vieira, W., & Nóbrega Alves, R. R. 2012. *Conflitos entre pessoas e animais silvestres no Semiárido paraibano e suas implicações para conservação*. Sitientibus série Ciências Biológicas, 11(2): 185-189. Disponible en: https://api.core.ac.uk/oai/oai:periodicos.uefs.br:article/107

Tovar Narváez, L. A. 2022. *Dieta del Puma (Puma concolor) como aproximación al uso del hábitat en el coto de caza El Angolo (Sullana, Piura)*. Tesis de maestría, Universidad Nacional Agraria La Molina. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Agraria La Molina. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12996/5403

Vaca León, L. M. D. C. 2014. *De lo social a lo ecológico: Explorando el conflicto humano-jaguar (Panthera*

onca) y la viabilidad de su conservación, en dos comunidades de la Selva Lacandona, Chiapas. Tesis de pregrado, Universidad Autónoma Metropolitana de México. *Academia*. Disponible en: https://independent.academia.edu/LuceroVaca

Valdovinos, F. S., Urbani, P., Y Ramos, J. R. 2010. *Análisis de las consecuencias del comportamiento adaptativo individual sobre la estabilidad de la población: el caso de la búsqueda óptima de alimento*. Revista chilena de historia natural, 83(2): 207-218. https://dx.doi.org/10.4067/S0716-078X2010000200001

Villalba, L., Maffei, L., Fleytas, M., Polisar, J. 2016. *Primeras experiencias de mitigación de conflictos entre ganaderos y grandes felinos en estancias de Paraguay*. En: En: Castaño-Uribe, C., C. A. Lasso, R. Hoogesteijn, A. Diaz-Pulido y E. Payán (Eds). II. Conflictos entre felinos y humanos en América Latina. (pp. 227-236). Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Disponible en: http://www.humboldt.org.co/es/i2d/item/1052-conflicto-felinos-humanos

Yucra Ccahuana, D. M., Iannacone, J., & Alvariño, L. 2018. *Diversidad y abundancia estacional de mamíferos mayores en el proyecto de irrigación Amojao, Bagua, Amazonas, Perú*. The Biologist 15(2). https://doi.org/10.24039/rtb2017152199

Zamudio, M. G., Nájera, O., & H. Luja, V. 2020. *Perspectivas sobre el jaguar (Panthera onca) en dos comunidades insertas en áreas para su conservación en Nayarit, México*. Sociedad y Ambiente 23: 1-19. https://doi.org/10.31840/sya.vi23.2135

Zepeda Hernández, Z. K. 2018. *Percepción de la depredación por fauna silvestre sobre animales domésticos en la Reserva de la Biosfera Barranca de Metztitlán, Hidalgo, México.* [Universidad Autónoma del estado de Hidalgo de México]. *UAEH Biblioteca Digital*. Disponible en: http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/bibliotecadigital/handle/231104/2157