

USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

USE AND PERCEPTION OF SEA TURTLES IN THE MUNICIPALITY OF NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICATIONS FOR THEIR CONSERVATION

Laura Viviana Soto¹; Dennis Castillo-Figueroa^{2*}

Resumen:

Las tortugas marinas se encuentran entre los grupos de vertebrados marinos más amenazados a nivel global, enfrentando múltiples presiones que comprometen su supervivencia. En el Pacífico colombiano, amenazas como la pesca incidental y la sobreexplotación de las áreas de anidación son especialmente críticas, aunque las acciones de conservación han sido escasas. Comprender la percepción, el uso y la valoración que tienen las comunidades locales sobre las tortugas marinas resulta fundamental para orientar estrategias de manejo, especialmente en áreas protegidas como el Parque Nacional Natural Utría y el Distrito Regional de Manejo Integrado Tribugá–Cabo Corrientes. Este estudio tuvo como objetivo describir y analizar el uso y la valoración cultural de las tortugas marinas por parte de las comunidades de Jurubirá, Panguí y la cabecera municipal de Nuquí (Chocó), en el Pacífico norte colombiano. A partir de un enfoque cualitativo, se aplicaron entrevistas semiestructuradas y cartografía social para explorar el conocimiento y las prácticas locales. Los resultados evidencian que las tortugas marinas poseen un valor multifacético para estas comunidades, asociado a dimensiones económicas, estéticas, espirituales, medicinales, alimenticias y rituales. Desde la economía ambiental, estos valores se pueden clasificar en uso directo (recolección de huevos, carne), uso indirecto (turismo) y valores de no uso (existencia y legado para futuras generaciones). Los entrevistados también compartieron sus percepciones sobre la abundancia de tortugas en playas y mar, vinculando su aparente disminución a prácticas como la captura y el comercio de carne y huevos. Asimismo, identificaron amenazas percibidas y expresaron opiniones sobre la conservación y

¹ Departamento de Ecología y Territorio, Facultad de Estudios Ambientales y Rurales, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Carrera 7 43 82, Bogotá. CEP 11001000.

² Escuela de ciencias e ingeniería, Universidad Del Rosario, Bogotá, Colombia, Cra 26 No. 63b-48.
*dennis.castillof@gmail.com

2 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

posibles soluciones. Este estudio resalta la importancia de incorporar las percepciones locales y los valores culturales en la planificación de la conservación, y destaca la necesidad de implementar estrategias inclusivas y comunitarias para garantizar la protección a largo plazo de las tortugas marinas en el Pacífico colombiano.

Palabras clave: Análisis cualitativo, Conocimiento ecológico tradicional, Negritudes, Uso de la biodiversidad, Pacifico colombiano.

Abstract:

Sea turtles are among the most threatened groups of marine vertebrates globally, facing multiple pressures that compromise their survival. In Colombia's Pacific region bycatch and the overexploitation of nesting areas are particularly critical, yet conservation actions remain limited. Understanding how local communities perceive, use, and value sea turtles is essential for developing effective management strategies, particularly within protected areas such as Utría National Natural Park and the Tribugá–Cabo Corrientes Regional Integrated Management District. This study aimed to describe and analyze the use and cultural valuation of sea turtles by communities in Jurubirá, Panguí, and the municipal centre of Nuquí (Chocó), in northern Colombia's Pacific coast. Using qualitative methods, we conducted semi-structured interviews and applied participatory mapping techniques to gain insights into local knowledge and practices. Results show that sea turtles hold multifaceted significance for these communities, encompassing economic, aesthetic, spiritual, medicinal, nutritional, and ritual dimensions. From an environmental economics perspective, these values can be classified as direct use (e.g., harvesting of meat and eggs), indirect use (e.g., tourism), and non-use values (e.g., existence and legacy for future generations). Interviewees also shared their perceptions regarding the abundance of turtles on beaches and at sea, linking observed declines to practices such as egg collection and meat trade. Additionally, they identified various perceived threats and expressed opinions on conservation needs and potential solutions. This study underscores the importance of integrating local perceptions and cultural values into conservation planning and highlights the need to implement inclusive and community-based strategies to ensure the long-term protection of sea turtles in the Colombian Pacific.

Keywords: Qualitative analysis; Traditional ecological knowledge; Black communities; Biodiversity use; Colombian Pacific.

1. Introducción

Las tortugas marinas enfrentan múltiples amenazas a escala global, lo que las convierte en uno de los grupos más vulnerables de vertebrados marinos (SEMINOFF y SHANKER, 2008; BOLTEN et al., 2011; STANFORD et al., 2020). Históricamente, han sido utilizadas por diversas sociedades humanas, formando parte de su tradición cultural y, en muchos casos, de su cosmovisión, creencias y concepciones ancestrales (MUTALIB et al., 2013; TIBURCIO-PINTOS y CARIÑO-OLIVERA, 2017; BARRIOS-GARRIDO et al., 2018). En este

3 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

sentido, las comunidades locales juegan un papel central en la conservación de las tortugas marinas, pues sus actitudes, conocimientos y percepciones hacia estos animales influyen directamente en la eficacia de las estrategias de manejo y en el estado de conservación de las poblaciones (BARRIOS-GARRIDO et al., 2019).

En el Pacífico colombiano se han registrado cuatro especies (BARRIENTOS-MUÑOZ et al., 2022), todas bajo alguna de las categorías de amenaza según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN). Estas son: la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*, En Peligro Crítico), la tortuga caná o laúd (*Dermochelys coriacea*, Vulnerable), la tortuga verde (*Chelonia mydas*, En Peligro) y la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*, Vulnerable) (ABREU-GROBOIS y PLOTKIN, 2008; MORTIMER y DONNELLY, 2008; WALLACE et al., 2013; SEMINOFF, 2023). A nivel nacional, la tortuga carey y laúd se encuentran En Peligro Crítico, la tortuga verde En Peligro, y la golfina mantiene la categoría Vulnerable (MORALES-BETANCOURT et al., 2015). Todas las especies están incluidas en el Apéndice I del CITES, lo que prohíbe su comercio internacional (BARRETO, 2011; CITES-COLOMBIA, 2023). Bajo este contexto, resulta fundamental promover acciones de conservación que integren los conocimientos, percepciones y prácticas de las comunidades locales que interactúan con estas especies, de manera que se construyan marcos de conservación más inclusivos, participativos y sostenibles en el tiempo.

Entre las principales amenazas para las tortugas marinas se encuentran la pesca incidental y la sobreexplotación de las áreas de anidación y forrajeo (MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, 2002; BARRETO, 2011), factores que se ven intensificados por características biológicas propias de estas especies, como su alta longevidad, lento crecimiento y maduración tardía (SCHEELINGS, 2023). En el Golfo de Tribugá, el INVEMAR (2003) identificó varias playas prioritarias para la anidación, entre ellas Nuquí, Joví y San Pichí, donde se ha registrado la presencia de carey, galápagos y golfina (BARRETO, 2011). Aunque la frecuencia de anidación varía según la playa, el aprovechamiento local de carne y huevos, ya sea como actividad tradicional o de forma incidental, sigue siendo común (ÁLVAREZ-LEÓN, 2001). La captura se realiza tanto en tierra como en mar, utilizando técnicas tradicionales como arpón, trasmallo y anzuelo (AMOROCHO y ZAPATA, 2014; BARRIENTOS-MUÑOZ et al., 2022). Estos productos se destinan al consumo doméstico o a la venta, como ocurre en Panguí y El Valle, donde los huevos y la carne poseen un valor consuntivo. Asimismo, el caparazón de las tortugas se utiliza con fines ornamentales, y existen múltiples usos culturales asociados con diversas partes o productos de estos reptiles por parte de las comunidades locales (INVEMAR, 2003), lo que refleja la estrecha relación entre las prácticas humanas y la persistencia de presiones que dificultan la conservación de estas especies.

Otras amenazas incluyen la depredación de nidos por animales domésticos e introducidos como perros, gatos, y ratas, la pérdida y transformación de hábitat por la extracción de arena con fines de construcción, y la contaminación orgánica e inorgánica, cuya intensidad varía entre playas (INVEMAR, 2003; MORALES-BETANCOURT et al., 2015). Ante este panorama, algunas iniciativas de conservación en el Pacífico colombiano se han concentrado en el corregimiento de El Valle con la tortuga golfina, mediante tortugarios, monitoreo, educación ambiental y proyectos como el de WWF, orientado a reducir la captura incidental a través del uso de anzuelos circulares en pesquerías artesanales (BARRETO, 2011; AMOROCHO y ZAPATA, 2014). No obstante, en el municipio de Nuquí estas acciones han sido limitadas, lo que resalta la importancia de

4 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

comprender la percepción, uso y valoración que las comunidades locales tienen sobre las tortugas marinas. Esta información es esencial para guiar estrategias de manejo por parte del Parque Nacional Natural Utría y del Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Tribugá–Cabo Corrientes.

Con base en el contexto anterior, el objetivo de este estudio fue describir y analizar el uso y la valoración que hacen las comunidades de Jurubirá, Panguí y la cabecera municipal de Nuquí (Chocó) sobre las tortugas marinas en el Pacífico norte colombiano. Específicamente, se plantearon tres objetivos: (1) interpretar la percepción de las comunidades sobre el estado de conservación y la importancia de las tortugas marinas; (2) identificar los usos y formas de aprovechamiento –económicos, medicinales, simbólicos y alimenticios– realizados por las comunidades; y (3) documentar las presiones antrópicas que afectan a estas especies con base en los relatos de las comunidades locales. Se discuten las implicaciones para la conservación derivadas de estas percepciones comunitarias.

2. Materiales and Métodos

2.1 Área de estudio

El estudio se llevó a cabo entre Julio y Agosto de 2015 en el municipio de Nuquí, específicamente en los corregimientos de Jurubirá, Panguí y en la cabecera municipal de Nuquí (Figura 1). La economía este municipio se basa principalmente en la pesca, en la agricultura y en menor escala en la ganadería (ALCALDÍA DE NUQUÍ, 2012). A continuación, se describen algunas de las características de las playas de cada uno de los corregimientos:

1. La playa de Jurubirá se caracteriza por presentar una pendiente entre 8° y 10° sin zona media, donde se observa en algunas partes acumulación de madera en descomposición por la marea y acumulación de basura orgánica frente al pueblo. Las especies de tortugas reportadas por la comunidad para la zona fueron, golfina, carey y laúd. Los pobladores locales ubican los nidos en la mañana y esporádicamente en la noche. Respecto a las presiones, se consume huevos y carne localmente, se capturan las tortugas con arpón y esporádicamente son atrapadas en redes de pesca (INVEMAR, 2003).
2. La playa de Nuquí permanece limpia a lo largo del año, aunque presenta acumulación de palos y troncos depositados por la marea en algunas partes de la playa, presenta una pendiente entre 3° y 5°. Las especies identificadas por la comunidad son la golfina, carey y laúd, aunque la anidación es esporádica para la golfina. Por otra parte, se aprovechan los huevos y la carne mediante el arpón, aunque también existe captura accidental (INVEMAR, 2003).
3. La playa de Panguí presenta gran cantidad de madera flotante de diferentes tamaños y baja contaminación por basuras orgánicas e inorgánicas, con pendientes entre 1° y 6°. Las especies de tortugas registradas son la carey, observada en actividades de forrajeo, y la golfina, que es la que anida con mayor frecuencia en esta playa y también ha sido reportada forrajeando en el mar. La captura de tortugas es incidental y esporádica; en el caso de la carey, su carne es

5 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

consumida y el caparazón utilizado con fines ornamentales, mientras que la carne y los huevos de la golfina son vendidos y consumidos localmente (INVEMAR, 2003).

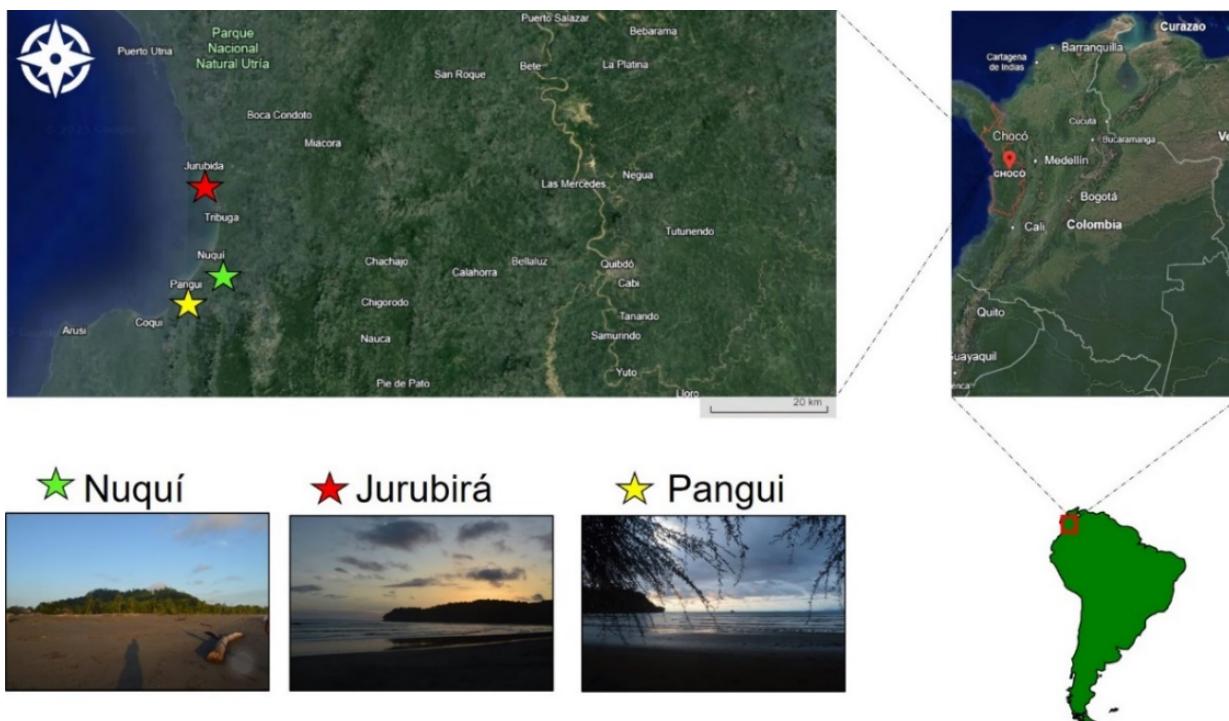


Figura 1. Área de estudio mostrando las tres playas donde se realizaron las entrevistas con los habitantes locales.

2.2 Población de estudio

La investigación se realizó con 17 habitantes afrodescendientes, en su mayoría hombres entre los 39 y 77 años, cuya principal fuente de ingresos era la pesca, aunque también desarrollaban actividades complementarias como agricultura y carpintería. Dado que en el Pacífico colombiano los hombres suelen encargarse de las labores de pesca, ellos son quienes tienen mayor interacción con las tortugas a través de la pesca incidental, la captura directa y la recolección de huevos; por esta razón, fueron los principales entrevistados. La única mujer incluida en el estudio fue una Joviceña residente en Nuquí, dedicada a la administración de un restaurante. Su entrevista se realizó porque fue señalada como una persona que comercializaba carne de tortuga y surgió la oportunidad de hablar con ella.

Los entrevistados fueron seleccionados mediante el método bola de nieve, a partir de la información proporcionada por funcionarios de Parques Nacionales quienes mantenían contacto previo con las comunidades. El estudio fue aprobado por el comité de investigación y ética de Facultad de Estudios Ambientales y Rurales de la Pontificia Universidad Javeriana, en el marco de la práctica social de la primera autora en la carrera de Ecología. El consentimiento informado se obtuvo de manera verbal, dado que algunas personas desconfiaban de la firma de documentos. Antes de iniciar las entrevistas, se explicó el tipo de información solicitada, la finalidad del levantamiento de los datos y el derecho a retirarse en cualquier momento si así lo deseaban. La información recolectada

6 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

se utilizó exclusivamente para fines de esta investigación y fue tratada de forma anónima y confidencial. A cada participante se le asignó una letra, dando a conocer el sitio, pero omitiendo sus apellidos y cualquier información sobre su identidad.

2.3 Metodología

Este estudio se basó en metodologías cualitativas que permiten describir y comprender profundamente la naturaleza de las prácticas sociales, haciendo uso de los datos recogidos durante la investigación dentro de un contexto específico de actores clave. Se analizaron las acciones, pensamientos y creencias en torno al uso y valoración de las tortugas por las comunidades mencionadas (MUNARRIZ, 1992; FERNÁNDEZ y DÍAZ, 2002).

Mediante el enfoque hermenéutico, que parte del entendimiento previo y la historicidad del contexto del entrevistado y el entrevistador, se interpretaron las prácticas culturales asociadas al uso, valoración y percepción de las tortugas marinas en comunidades afrodescendientes (CÁRCAMO, 2005). Este método facilitó el acceso al conocimiento etnoecológico local y permitió comprender las formas históricas de aprovechamiento de los recursos marinos, aportando elementos esenciales para el diseño de estrategias de conservación que reconozcan saberes tradicionales y ayuden a entender las presiones antrópicas que enfrentan estas especies.

Se empleó la entrevista semiestructurada como herramienta cualitativa (Anexo 1), permitiendo una conversación guiada pero flexible que abordó temas relevantes según el conocimiento previo del problema, y facilitó el análisis desde la perspectiva de los entrevistados. Las sesiones fueron grabadas, con autorización de los participantes, para evitar pérdida de información (MUNARRIZ, 1992). Dada la estrecha relación de las comunidades negras con el territorio y la transmisión cultural, esta técnica favoreció la confianza y permitió revelar prácticas sociales relacionadas con el uso de los recursos naturales. El modelo se basó en entrevistas propuestas por Luna (2010), Francia (2004) y Montoya (2009), aplicadas a actores clave como pescadores y restauranteros. Además, se usó la cartografía social para identificar espacialmente actividades como comercio, anidación y captura de tortugas, así como las formas colectivas de habitar y comprender estos territorios (Figura 2, Anexo 2). Las cifras mencionadas de precios corresponden a los valores promedio anual en dólares para el año 2015 (1 USD= 2,744.66 COP, EXCHANGERATES.ORG.UK., 2015).

7 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUI (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

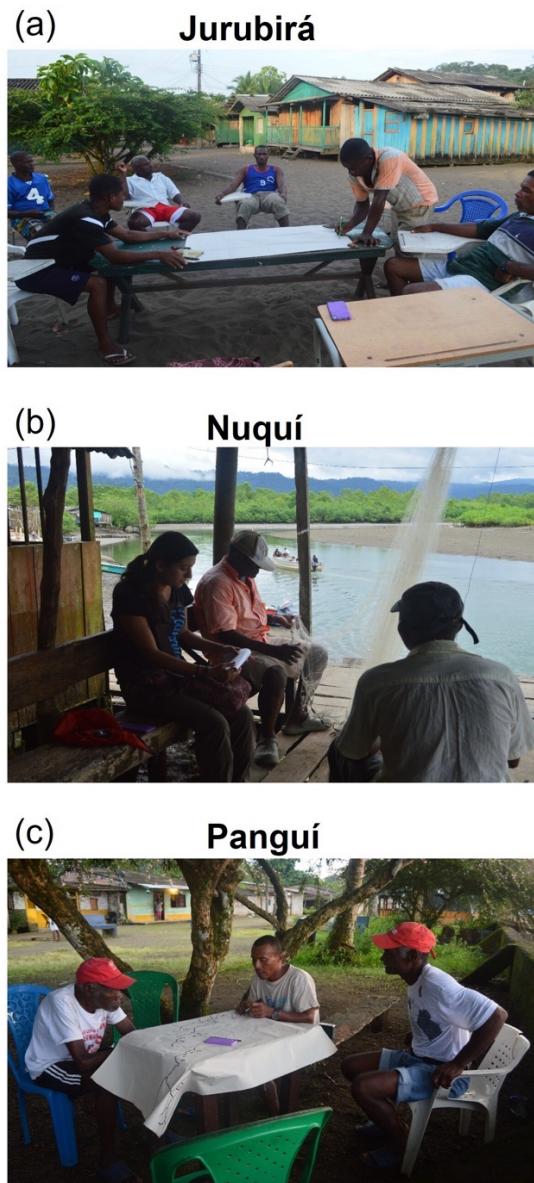


Figura 2. Cartografía social con los habitantes locales de (a) Jurubirá, (b) Nuquí, y (c) Panguí.

3. Resultados y discusión

Este estudio destaca la importancia y el valor que las comunidades otorgan a las tortugas marinas, desde una perspectiva cultural, donde la sociedad interpreta y da sentido a su entorno, reflejando sus intereses y valores (WILLIAM, 1981; CAMPBELL, 2003). El valor asignado a las tortugas está vinculado a razones económicas, estéticas, espirituales, medicinales, alimenticias y rituales (ROLSTON, 1994). Esta valoración se puede analizar desde la economía ambiental, identificando valores de uso directo (retiro permanente de individuos, como huevos y carne), uso indirecto (turismo), y valores de no uso (existencia y herencia para futuras generaciones) (HART et al., 2013; AZQUETA, 2002). El estudio también aborda la percepción de los entrevistados sobre la abundancia de las especies de tortugas en el mar y las playas, y cómo esto se vincula con la captura, venta de carne y huevos, así como las amenazas percibidas. Finalmente, se discuten las opiniones sobre la conservación de las tortugas y las propuestas para abordar los problemas percibidos.

8 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

3.1 Importancia de las tortugas marinas

En los corregimientos entrevistados de Nuquí, las tortugas marinas son fundamentales en múltiples dimensiones. Desde lo social, se valoran por su uso consuntivo. Tradicionalmente, su consumo responde a costumbre y gusto, comparándolas incluso con la carne de res. También representan una herencia en riesgo, pues se percibe un agotamiento de los recursos naturales, y se teme que las nuevas generaciones no lleguen a conocerlas:

"...como yo te digo si mañana fuera una cosa que las tortugas, es que afectaría hasta por la niñez que viene creciendo, como una gente que es del mar pacífico no va a tener experiencia de haber visto una tortuga que apenas la vea por la televisión..."
(O., Jurubirá).

Para algunos, su sola existencia es clave para mantener la vida marina:

"...si me interesa mucho porque son animales que deben de reservarse para que el mar no se acabe porque un mar muerto sin peces sin tortugas sin nada es como digamos una tierra que sea estéril..." (M., Nuquí).

Además, las tortugas marinas aportan seguridad alimentaria, pues se consumen cuando no es posible acceder a otros recursos pesqueros, bajo la firme convicción de no se puede pasar hambre por el hecho de protegerlas. También se reconoce su función ecológica, al observarlas alimentarse de palos y "limpiar" el mar. Finalmente, poseen un valor turístico sustancial, al permitir un uso no consuntivo como atractivo económico. Percepciones similares se han documentado en el Caribe sur de Costa Rica (MARAVER, 2008) y en el Golfo de California en México (TIBURCIO-PINTOS y CARIÑO-OLIVERA, 2017).

Es interesante oír cómo recuerdan su primer contacto con las tortugas marinas, experiencia que marcó su vínculo con ellas. La mayoría las conoció de niños o jóvenes, ya sea en el mar mientras pescaban o acompañaban a sus padres y hermanos, o al verlas llegar a sus casas para ser consumidas:

"...la tortuga cuando yo salía para afuera, la primera vez, hay yo no la conocía entonces yo salí con un hermano mayor y él me decía mira eso que esta allá que está a alumbrando como un zinc es la tortuga y me fui yo era el que piloteaba la canoa porque el...la quería capturar entonces ella alumbría con el reflejo del sol ella alumbría muy bonita como un zinc así...alumbría bonita brillante como losa pues como un plato de losa bien lindo así pues lejos...entonces cuando iba a cierta....sacaba la cabeza y vuelta se escondía entonces así mismo le hacíamos nosotros nos escondíamos..." (W., Panguí)

9 **USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN**

3.2 Uso de las tortugas marinas

3.2.1 *Uso cultural de las tortugas marinas*

El uso consuntivo de las tortugas marinas incluye la extracción de carne y huevos. Se consumen diferentes partes del animal, como la carne de la concha, las vísceras, las aletas, la nuca e incluso el interior de la cabeza (esta última, en ocasiones destinada únicamente a los perros). En Nuquí, la comunidad identifica a ciertas personas que dependen de esta actividad para subsistir, quienes justifican su práctica argumentando que la realizan cuando no logran pescar y necesitan llevar alimento a sus hogares, o porque existe demanda local de carne de tortuga:

"...uyy eso la venden mucho uff...aquí si usted coge 5 tortugas todas las 5 las vende..." (M., Nuquí).

En Panguí y Jurubirá, su uso se orienta principalmente al autoconsumo o a la subsistencia, y las personas suelen consumirlas solo cuando caen accidentalmente en las redes. A veces venden partes a vecinos que lo piden, y mencionan que mucha gente las compra en estos corregimientos. Esta tendencia de consumo de los huevos de tortugas por los habitantes locales ya se ha referenciado en las costas de México (TIBURCIO-PINTOS y CARIÑO-OLIVERA, 2017; CASTRO-MONDRAZÓN y CASARRUBIAS, 2024), Costa Rica (MEJÍAS-BALSALOBRE et al., 2021) y de Malasia (MUTALIB et al., 2013) e incluso también en ambientes continentales con tortugas dulceacuícolas (LUZ y MALVASIO, 2023).

La venta de huevos es poco común; generalmente se regalan. Esto se observa sobre todo en Jurubirá y Panguí, donde los recogen en playas cercanas. Nuquí, en cambio, es señalado como lugar de venta: una libra cuesta \$1.82 USD o la docena \$2.19 USD, aunque se considera poco rentable por su bajo precio o ilegalidad:

"...pues que las venden escondidas si las venden, pero como no son públicos entonces no es muy rentable... yo le voy a vender a usted pero no vaya a decir al compañero..." (W., Panguí).

Algunos mencionan que hace tiempo no oyen sobre venta. Se consumen por gusto o tradición y se cree que tienen muchas vitaminas, por lo que a veces se comen crudos o con aguardiente:

"...es una tradición uno comérselo..." (E., Jurubirá).

La gente no suele buscar nidadas, solo las recogen si las encuentran al caminar por la playa. Sin embargo, se denunció a una persona en Jurubirá que sí va a buscarlas intencionalmente. También se mencionó a Virudó como otro lugar de venta, aunque no hizo parte del área de estudio.

El consumo o venta de carne y huevos suele limitarse al pueblo de quien captura la tortuga, ya sea intencional o accidental. Sin embargo, algunos pesqueros (embarcaciones grandes) las atrapan por accidente:

10 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

"...se las llevan las represan y las meten y las llevan a vender allá a Buenaventura..." (A., Jurubirá).

"...consumen pero así su librita porque les gusta y porque de pronto es como una comida especial supuestamente para ellos, especial un día comer tortuga caguama como se dice, como el huevo también es un pasabocas supuestamente..." (K., Panguí).

No se mencionaron restaurantes que vendan platos con tortuga en Jurubirá y Panguí. En Nuquí, anteriormente algunos hoteles y restaurantes compraban carne de tortuga a vendedores locales, aunque esto ya no ocurre:

"...para hoteles era tan comerciales que la policía también hay veces que la compraban hay a darle, pues las señoras que venían pues de los hoteles..." (N., Nuquí),

La única entrevistada con restaurante fue P., en Nuquí, quien compraba entre 3 y 4 libras a \$ 0.73–0.91 USD y vendía los platos a \$3.64 USD. Lo hacía hace 6–8 años, sin problema, en temporada alta:

"...eso es por época tampoco es todo el año que vendían tortuga... en los meses de diciembre, enero hasta abril... era como la época que acá hacía verano..." (P., Nuquí).

Hace cuatro años dejó de venderla porque ya no se consigue, al estar en vía de extinción:

"hace rato la gente no pide ese plato" (P., Nuquí)

Aunque ocasionalmente le preguntan por este recurso. Esto contrasta con estudios realizados en las costas de Guerrero en México, donde los turistas figuran entre los principales consumidores de huevos, a los que acceden en restaurantes o de forma ilegal a través del ofrecimiento de vendedores (localmente conocidos como *hueveros*) (CASTRO-MONDRAGÓN y CASARRUBIAS-JAIMEZ, 2024).

3.2.2 Preparación de la carne y los huevos

En el Anexo 3 se presentan las formas o técnicas de preparación de las partes de la tortuga que se utilizan como alimento que son la carne y los huevos, como se mencionó anteriormente. Sin embargo, algunas personas manifestaron que no consumían ciertas partes como las aletas porque son muy angostas o grasosas y los huevos por ser *marizcosos* (textura similar a crustáceos o moluscos marinos).

3.2.3 Usos varios

El único caparazón de tortuga marina usado y comercializado es el de la carey, ya que las demás conchas se botan o van al río. Algunos *paisas* (así se denominan a las personas mestizas que viven fuera y en grandes ciudades como Medellín) las utilizan para decorar sus casas. También se usan como materas o se tiran en los cultivos de arroz para evitar que los pájaros se coman el grano, debido al "miedo" que provocan las aves carroñeras atraídas por su descomposición. Algunos mencionaron su uso como bañera para niños,

11 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

como relata un entrevistado, quien fue bañado en un caparazón de laúd cuando era pequeño. Esto es parecido a algunos usos culturales reportados en las costas mexicanas en donde emplean el caparazón como cunas y bateas (DEL BARCO, 1973; TIBURCIO-PINTOS y CARIÑO-OLIVERA, 2017).

En cuanto a las técnicas para extraer las escamas de la concha de carey, estas se dejan secar o se colocan debajo del fuego para levantarlas. No solo se utilizan las escamas tomadas de las tortugas, también las que se encuentran en la playa. Por su belleza, a veces se emplean para hacer artesanías para el hogar:

"Cuando la sacan la conchita bien bonitica y la llevan para la casa, la pican bien papapa, la llevan la secan, la lavan con jabón bien bonitica se la ponen como adorno" (W., Panguí).

"o las pintan y se guinda... el que quiera dibujar la dibuja y ella a veces muda y esa conchita la cogen la dibujan y la dejan pa luego en la casa..." (R., Panguí).

Sin embargo, la mayoría comenta que estas artesanías no se ven.

Respecto a su comercio, la concha de carey era muy vendida hace unos 40 años en Jurubirá y 20 o 15 años atrás, aunque algunos en Nuquí mencionaban su venta solo hace 8 o 10 años. Se vendía a quienes hacían artesanías como lámparas, cortinas, floreros, y también la compraban los turistas. En una ocasión, un turista pidió un caparazón intacto:

"...bueno una tortuga de estas que sacara la carne pero que no despegaran ni la concha de abajo ni esto, ósea que todo quedaran allí y se la llevo así intacta, no se para qué..." (A., Jurubirá).

También había quienes viajaban a Buenaventura o a los corregimientos para comprarla y llevarla a ciudades como Medellín, Bogotá o Cali, donde se usaba para trabajos industriales. Algunos han visto estos productos en la ciudad:

"...entonces eso lo utilizan los paisas para ponerlos en su casa con colboncito, pegadito y todo eso, yo he visto en la ciudad de pura carey... No, la concha yo no sé si hacen artesanía, pero la de la carey yo si la he visto, la he visto en esas casas así pegaditas a la pared con esa concha dibujadita hay..." (M., Nuquí).

Principalmente se utilizaba la concha de carey para hacer peines, peinetas, peinillas, corta uñas, hebillas de correa, chapas, sortijas, botones finos, aretes, pulseras, anillos, conchas de zapato o para colocarlas a los zapatos. Esto es similar a los usos dados por las tortugas en las regiones litorales de Costa Rica, en donde estos reptiles marinos son materia prima para cosméticos, joyería y artesanía (CHACÓN, 1999; MARAVER, 2008). En cuanto a su precio, algunos la vendían según el comprador, entre \$0.73 USD o \$0.36 USD:

"...hace tiempo yo me recuerdo cuando estaba joven más joven cogí por allá en el cementerio, cogí una que estaba poniendo, entonces

12 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

"yo la cogí y yo venía bajando, como a las 7 de la noche venía en la playa y yo la vi y ahí la cogí y en ese tiempo uno valía como \$1.46 USD el kilo..." (F., Pangui).

Algunos creen que su uso actual es limitado debido a que ya no se permite matarlas, o simplemente porque ya no se encuentran con facilidad.

Otro uso poco frecuente de la tortuga es como carnada. Algunos comentan que, si una tortuga se enreda en el espinel y no tienen carnada o esta escasea, la usan para pescar pargo, merluza (un pescado filete de exportación, aunque poco consumido) o para pescar otros peces que prefieren carne pulposa, como el cherly. Otros, al ser preguntados sobre si se utiliza como carnada, se reían o consideraban innecesario hacerlo con un plato tan exquisito.

3.2.4 Usos medicinales

Algunas partes de la tortuga se consideran medicinales, principalmente la grasa y el pene del tortugo. Solo una persona mencionó el uso de la sangre para tratar el asma o la asfixia, aunque indicó que es poco utilizado. Por otro lado, el pene del tortugo, conocido como la picha o el viril, se emplea como afrodisíaco y tiene alta demanda comercial:

"Ay, usted cree que con unos 10 penes de eso yo me iba pa Medellín... si con los ojos cerrados, porque yo ahí llevaba era un jornal, a mí, ay, a mí me la encargan mucho" (H., Pangui).

Estos pueden venderse entre \$18.22 USD y \$36.43 USD, y suelen ser encargados por personas del interior del país; en Nuquí es común este tipo de encargo, ya que:

"...la venden, ay! eso lo persiguen esos manes de Medellín de todas partes vienen a preguntar eso por acá..." (L., Nuquí).

El macho puede ser capturado con arpón o cuando cae en el espinel y se ahoga. Se señala que es difícil conseguirlo, pues algunos indican que ha disminuido su número en comparación con las hembras:

"...pues ahora ha disminuido antes si había bastante, este ahora se ve menos, se ve menos el macho que la hembra, la hembra sí se ve bastante, como yo vine viendo uno veía como 100 y acaso uno ve como 8 machos..." (N., Nuquí).

Para su preparación, se extrae el pene del animal, descrito como largo y con forma de hueso, que luego se seca al sol o al humo. El comprador lo raspa y mezcla el polvo resultante con aguardiente para consumirlo. Se pueden emplear cualquiera de las cuatro especies de tortugas. Con el pene también se elaboran botellas curadas, consideradas costosas, que alcanzan entre \$25.50 y \$36.43 USD. Estas se preparan con biche, hierbas medicinales, raíces y, en algunos casos, marihuana o coca, además de incorporar pene de otras especies de mamíferos. Para su elaboración, se recomienda extraer el pene del macho en fase de luna menguante:

"...y cuando es menguante, que sacan el, como le dicen, le mandan

13 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

a hacer unas botellas con esa, a veces sacan mucho cuando es menguante que cogen los machos, sacan lo que es el pene..." (A., Jurubirá).

La grasa de la tortuga, o manteca, es utilizada por quienes lo desean para tratar diversas enfermedades como la gripe, limpiar los pulmones, favorecer su desarrollo, aliviar la asfixia, el asma, limpiar el hígado, la piel y los riñones. Algunos la emplean de forma preventiva contra la gripe. La manteca se fríe sin sal y se embotella, y algunos toman una cuchara con limón en la mañana para la gripe. También se puede consumir en forma de chicharrón, pensando en las mismas propiedades medicinales. Algunos también dan la manteca a sus perros de compañía. Varios de estos usos medicinales son similares a los reportados en la cultura Wayú en la península de la Guajira (al norte de Colombia), en donde la tortuga marina es utilizada en remedios tradicionales (BARRIOS-GARRIDO et al., 2018).

Por otro lado, también se utiliza para freír, considerándola como una vitamina. La derriten, la frían y luego la usan para freír plátano y pescado, aunque no para platos como arroz. No obstante, los jóvenes han dejado de practicar esta tradición:

"...ya la gente, los muchachos, la juventud ahora ya no le están parando bolas a esas cosas, la juventud ahora ya se está metiendo es al estudio, al internet, que andar chicanero y esa vaina, ya esas cosas no las hacen..." (K., Panguí).

En Jurubirá ocurría un fenómeno curioso: cuando alguien mataba una tortuga, las personas hacían fila detrás de la olla donde se estabariendo el aceite, en la calle como cohesión social:

"entonces toda la gente traía así que sus plátanos, su pedazo digamos de pescado a veces así y lo fritaban hay... comiendo, porque es que eso limpiaba los pulmones...cuando hacia necesidad los viejos de nosotros que comiendo el plátano frito la poca grasa que se va ahí servía para limpiar los pulmones" (B., Jurubirá).

3.2.5 Usos rituales

Otro punto importante son los usos rituales que las personas dan a la tortuga, relacionados con la ombligada, la brujería o cualquier práctica vinculada a las creencias sobre su uso (Anexo 4).

3.2.5.1 Ombligar

Una práctica muy conocida en el pacífico colombiano es la ombligada. Cuando un bebé nace y se corta el cordón umbilical, queda un pequeño residuo de este o muñón que luego de algunos días se cae, antes de que la herida se cierre se introducen, en su mayoría, partes de animales, plantas o minerales tostados y pulverizados con la creencia de que el bebé adoptara alguna característica, rasgo o atributo derivado del ser o sustancia con el cual es ombligado (GUITÉRREZ, 2015). En el caso de las tortugas, esta es utilizada para ombligar con la creencia de darle propiedades al bebé relacionadas al nado, resistencia

14 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

en los pulmones o aguantar tiempos prolongados la respiración. Algunas partes de la tortuga utilizadas para obligar son la concha, las aletas y las uñas del animal, que se ahúman y luego se raspan.

"...con la tortuga vamos a obligar a un niño, se vuelve mareño.... nadador en el mar...lo obliga, raspan algo de la tortuga de la concha y cuando el obliguito va sanando ta queda adentro, ya queda el muchacho obligado" (W., Panguí).

No obstante, algunos consideran que obligar con tortuga no es conveniente, ya que en estas comunidades la tradición valora el trabajo y la rapidez, y se cree que el niño podría resultar demasiado lento.

3.3 Percepciones respecto a sus amenazas y estado poblacional

3.3.1 Amenazas, captura y abundancia de las tortugas marinas

En todos los corregimientos estudiados, el uso consumutivo directo tanto de huevos como de carne ha sido tradicional, la han consumido desde pequeños. Esto es similar a lo encontrado en otras investigaciones en donde se ha señalado el consumo de huevos de tortuga como algo tradicional en diferentes culturas (MEJÍAS-BALSALOBRE et al., 2021 CASTRO-MONDRAGÓN y CASARRUBIAS, 2024), sobre todo de aquellos habitantes de mayor edad (MUTALIB et al., 2013). En este sentido, uno de los veteranos entrevistados de 74 años en el corregimiento de Panguí mencionó el inicio de esta tradición hace aproximadamente 63 o 64 años, a la edad de 10 u 11 años:

"...pues yo esa tortuga yo la vi siendo yo muy muchacho, porque eso los ancestrales no lo comían...que para ellos era algo como decir nosotros hoy día el sapo... eso lo tenían como una cosa pues allá digamos lo más claro una maleza...algunas personas que llegaron de otras partes aquí a la comunidad salieron allá al mar y trajeron eso y ya empezaron pues a como a comerse eso ya eso se fue como pues si, eso se fue propagando como alimento..." (H., Panguí).

A pesar de la tradición (Anexo 5), muchos entrevistados señalaron cambios en la captura de carne y la recolección de huevos a lo largo del tiempo, los cuales relacionan con la percepción sobre la abundancia de las tortugas marinas. Para algunos, incluso, estas prácticas fueron vistas como una posible causa de su disminución. Preguntar por cambios en un periodo de cinco, 10 y 20 años resultó difícil, ya que la mayoría no responde en años, sino en función de las temporadas en que las tortugas se observan con mayor frecuencia en el mar o en las playas para anidar. Entre quienes sí respondieron, las percepciones fueron dispares, incluso entre personas con conocimientos sobre conservación o vinculadas a entidades como MarViva o el Parque Nacional Natural Utría. En general, se identificaron dos posturas: una que no percibe un cambio drástico en la abundancia de tortugas –aunque a veces con respuestas contradictorias– y otra que sí reconoce una disminución, asociada a amenazas locales percibidas. Sin embargo, algunas respuestas fueron confusas, ya que los entrevistados alternaban entre ideas de cambio y estabilidad. Finalmente, también se les preguntó qué creen que ocurrirá en el

15 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

futuro con las tortugas marinas, según su percepción actual.

3.3.2 Percepción del estado poblacional de las tortugas marinas

En primer lugar, las personas han percibido una disminución en el número de tortugas marinas: hace unos 20 años eran abundantes, hace 10 años ya mostraban una tendencia a la baja y, aproximadamente desde hace cinco años hasta la actualidad, han notado un repunte en su presencia, que algunos atribuyen a la llegada de ejemplares desde mar abierto:

"...en el mar se observaban muchas antes de que se descubrieran que eran comestibles muy sabrosas, había demasiada ... cuando uno por ejemplo viajaba en botes...uno iba navegando y cruzaba...eso estaba mejor dicho como una playa llena...de pura tortuga...ya no se ve eso" (D., Nuquí).

"...ha tratado de desaparecer, anteriormente la tortuga era maleza uno iba a un hilero y encontraba miles de tortugas, que la encontraba uno amontonada la tortuga, hoy en día ya no" (V., Jurubirá).

Esta idea la argumentaban en su percepción de los cambios en la frecuencia y número de capturas en el mar a lo largo del tiempo. Por ejemplo, en Panguí, anteriormente hace aproximadamente unos 30–15 años atrás, los mayores salían constantemente a matarlas con sus arpones, mencionando que eran varias embarcaciones:

"...usted veía las ocho, nueve, 10 lanchas saliendo a caravana...con su vela...matando entre cuatro a 10 tortugas, y hasta 20" (R., Panguí).

Esta percepción en el cambio de la captura también se referenció en cada uno de los corregimientos entrevistados, reconociendo que las personas antes las capturaban más:

"...hace más o menos unos 20 años, la gente especialmente se iba a capturarla..." (Y., Jurubirá).

No obstante, actualmente quienes aún salen a cazar tortugas, en el mejor de los casos matan una o dos de manera ocasional, y afirman que pasa mucho tiempo antes de capturar otra. Por ello, ya no las buscan con la misma frecuencia que antes; algunos por limitaciones físicas que les impiden salir, otros porque aseguran que casi no se persiguen, o porque consideran que existe una especie de "veda":

"...ya no las perseguimos como las perseguíamos anterior, porque uno pensaba que esos animales no se podían acabar, pero a través del tiempo uno se dio cuenta que se acaban uno a veces va y mata una tortuguita así pa su comida, así de vez en cuando, pero ya no contaste como anterior, que uno mataba hasta las cinco las seis y las traía aquí, ya no..." (V., Jurubirá).

16 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

Incluso lo atribuyen a la perdida de esta tradición, dado que los más viejos quienes eran los que la capturaban ya no salen tanto al mar o han ido falleciendo, mientras que los jóvenes capturan muy poco o no capturan:

"...ahora es que ya uno no busca la...porque ya la tradición se han ido acabando, ya uno no sale..." (W., Panguí).

Sumado a esto, tanto en Panguí como en Jurubirá, algunas personas mencionaron la temporada de verano –entre febrero y abril– como la época en la que los mayores salían tradicionalmente a capturar tortugas, denominándola la “temporada de tortugas” o el “mes de la tortuga”. La razón por la cual lo hacían en verano es que en esa época se forman los hileros: acumulaciones mar adentro, a varias millas de la costa, donde convergen y se mantienen los desechos arrastrados por los ríos, conformando una masa con palos, ramas, hojas y lo que localmente llaman *marmasa* o *marmaga*.

"...eso que del plátano cortan... y uno bota esa basura del plátano al mar..." (W., Panguí).

También puede encontrarse espuma de río, donde los pescadores han observado a todos los tipos de tortugas que reconocen, ya sea alimentándose, flotando o boyando. Relatan que, mientras comen, las ven “aplaudiendo”, es decir, golpeando las aletas. Según ellos, se alimentan de la basura o de lo que encuentren en el hilero, mencionando en particular la semilla conocida como vela, que produce el mangle, “*plantun*”(B., Jurubirá), huevos que depositan los peces en general y, de manera más específica, huevos de especies como el agujón, la picuda y la chere:

"...el chere es una agujita que pesca y coge el pescado como carnada..." (K., Panguí).

Algunos piensan que al comer palos, las tortugas están hambrientas:

"...cuando usted no tiene comida rodándole...porque ella como que no se concentra como a comer, ella su comida de ella, se concentra es a comer lo que ella come, pero así de pronto el palo viejo, ella lo come lo muerde, y ahí comienza a dar vueltas como a comer...tiene que tener mucha hambre para ir a ponerse a ruñir un palo a comérselo..."(W., Panguí).

El hecho de que se “boyan” a tomar el sol o a alimentarse como se mencionó anteriormente, hace más fácil la captura, debido a que están mansas, mientras que en los meses de invierno son más “ariscas”:

"...usted las ve buceando pero usted se le va a acercar y ahí mismo se espantan se van pero en el verano no, ellas se quedan ahí recibiendo el calor del sol y con la cabeza a pique hay bollada apenas sacan esto, entonces la uno logra a cogerla o a chuzarla ..." (K., Panguí).

Además, se encuentran menos hileros en invierno:

17 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

"...ella es abundante cuando hay hileros, cuando no hay hileros no, donde está el hilero búsquela con confianza..." (R., Panguí).

Otras razones que dan del cambio en el consumo, es su baja abundancia, lo que hace que estas ya no se consigan y el que se encuentra con una, se la encuentre por casualidad. Pese a que dicen de que antes se consumía mucha tortuga, otros dicen lo contrario, afirman que efectivamente comían mucha tortuga pero que había mucha comida, por lo que casi no se inclinaban a matar tortugas, había mucho pescado, animales:

"...no había la necesidad de estar matando tortugas bastante cada rato que uno comía una cosa hoy mañana comía otra y pasado mañana otra..." (F., Panguí).

No obstante, incluso otros argumentan el aumento del consumo debido a que ahora se vende:

"...porque ahora hay negocio, hay comercio y antes no había comercio..." (L., Nuquí).

Aunque la percepción sobre el comercio de carne de tortuga es discrepante, algunos afirman que ha disminuido debido a la prohibición y a la mayor concientización de las personas; en contraste, otros consideran que ha aumentado en comparación con el pasado. Por ejemplo, en la cabecera municipal de Nuquí, hace 10 o 20 años las tortugas no se vendían, sino que la carne se compartía entre vecinos, aunque algunos todavía mantienen esta práctica. Según relatan, este cambio ocurrió porque la vida se fue volviendo "apretada": antes había abundancia de alimentos, pero con el tiempo fue necesario vender la carne para poder adquirir productos básicos como el arroz. Al ser consultados por la rentabilidad de la venta, señalaron que puede ser buena si una persona se dedica por completo a esta actividad, ya que una tortuga grande puede rendir hasta 30 libras de carne, mientras que una pequeña entre 15 y 25 libras. La libra se comercializa aproximadamente a \$0.73 USD, lo que la hace relativamente económica, equivalente – como ellos mismos afirman – al precio mínimo de una libra de pescado.

Por otro lado, en las playas también se ha evidenciado una disminución en el número de tortugas a lo largo del tiempo. Hace unos 20 años solían observarse con mayor frecuencia, pero desde hace 10 o incluso 5 años el número ha descendido hasta la situación actual. Según explican los pescadores, esto se debe a que cada vez hay menos ejemplares en el mar y, por lo tanto, entran menos a desovar. Argumentan que durante mucho tiempo fueron perseguidas tanto en el mar como en las playas, e incluso aseguran que en ocasiones ni siquiera llegan a anidar en las playas locales, como en Panguí o Jurubirá:

"...porque yo recuerdo cuando yo estaba muchacho niño, que mi papá había mucha tortuga, uno se iba por aquí por la playa de boca chori, eso encontraba 10 nidadas de huevos y la gente todas se las traía... mucha, esas tortugas ponedoras ya casi no la encuentra, usted se tira por aquí, anteriormente uno tiraba a las cinco de la mañana y encontraba 10-15 arados de tortuga y hoy en día usted

18 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

"se levanta y no ve un arado de tortuga..." (A., Jurubirá).

Algunos llegan a pensar que se desplazan a otras playas donde no las molesten, ya que a ellas les gusta el silencio o donde no exista energía, debido a que entre Nuquí y Panguí pasa mucha gente:

"...porque ellas se dan cuenta... así pa Nuquí se van para abajo pa las playas grandes" (W., Panguí),

"a veces que ella sube y no alcanza a poner y vuelve y se tira a su agua otra vez apenas" (F., Panguí).

Aunque en Jurubirá hace cinco años mencionaron que subió mucha tortuga y el año pasado también reportaron un incremento:

"...el año pasado subió mucha, también subió demasiada tortuga el año pasado..." (E., Jurubirá).

Lo mismo se ha dicho en Nuquí, sin embargo, indican de su disminución, aunque en Jurubirá la gente casi no capture las tortugas ponedoras, ya que las ven como "apestaditas" que según ellos es propio de la tortuga, parte de su instinto.

3.3.3 Toma de conciencia

Otro argumento dado por los entrevistados para explicar el cambio en la abundancia de las tortugas marinas es la conciencia que la gente ha tomado o conocimiento que ha adquirido con los talleres y también el hecho que haya disminuido el uso de arpón con la que antes se cogía:

"... vienen personas como los de Mar Viva entonces esa da talleres y dan explicaciones y ponen los videos todas esas cosas entonces la gente ya va cogiendo conocimiento, que son unos animales que están en vía de extinción como dicen entonces no se pueden ir acabando así por así antes más que todo hay que ir es tratando de recuperar esas cosas que se van perdiendo, ese es el motivo que ya la gente ahora, muy poco caza esas cosas..." (K., Panguí).

"...antes porque de pronto la gente no tenía conocimiento que la gente ha adquirido ahora, como te digo sobre los talleres y pues la tenían como una, prácticamente como un sustento familiar... y ahora la gente ya el arpón no ya la gente no lo emplea, ahora para uno comerse una tortuga que se ahogue en un espinel..." (O., Jurubirá).

Esto demuestra la disponibilidad de los habitantes para proteger a las tortugas para reducir sus amenazas, muy similar a lo que se ha reportado en otros estudios en donde la mayoría de la población estaría dispuesta a proteger a las tortugas (GONZÁLEZ PAREDES y MELERO DURO, 2014; LUZ y MALVASIO, 2023) y desalienta acciones que las pongan en peligro como el consumo de huevos (CASTRO-MONDRAZÓN y

19 **USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN**

CASARRUBIAS-JAIMEZ, 2024).

3.3.4 Pesca incidental

La pesca incidental es uno de los factores más importantes de amenaza de las tortugas marinas a nivel mundial (BOLTON et al., 2011; STANFORD et al., 2020). En el Golfo de California (México), por ejemplo, muchos pescadores reconocen este fenómeno, pero no se consideran responsables directos. En su percepción, son otros factores vinculados a la comercialización –tanto legal como ilegal– los que inciden en la disminución de las poblaciones de tortugas marinas (AGUILAR-GONZÁLEZ et al., 2014).

En el Pacífico colombiano, la pesca incidental también ha representado una amenaza relevante para las tortugas marinas, principalmente a causa de las mallas utilizadas por los pescadores, y ha sido documentada en distintas localidades, como en Bahía Málaga (BARRIENTOS-MUÑOZ et al., 2022). En concordancia con ello, algunos de los entrevistados señalaron que:

"... todo eso y lo de también la captura de las mallas....eso con esas vainas, de esos atrancadores y todo eso...pues se usan, pero de todas maneras ya tienen como otras restricciones, no sé cómo el gobierno sobre sus normas aplique esa ley..." (O., Jurubirá)

Adicionalmente, los barcos camaroneros o bolicheros que tienen mallas o redes de arrastre donde se enredan también afectan a las tortugas:

" las estropean y la encuentra uno muertas es afuera y encuentra así las cuatro las cinco a veces si muriéndose, nosotros nos ha tocado mocharle los anzuelos que tienen pegados cuando le tiran esa ...esa línea...esas mallas esos anzuelos, entonces eso tiran larguísimo, y ahí ellas se enganchan que la nuca, que las aletas, eso se les enredan esas mallas, nosotros nos ha tocado cortarles todas esas mallas pa salvarle la vida..." (V., Jurubirá).

Incluso han presenciado cómo las tortugas son guardadas en bodegas o en las plataformas de embarcaciones, para luego ser trasladadas y comercializadas en lugares como Buenaventura y Medellín. En estos destinos, la demanda era alta, especialmente por parte de hoteles, y con el tiempo la carne –aunque también los huevos– llegó a convertirse en un producto ofrecido en restaurantes:

"...yo he visto en esos barcos camaroneros cuando yo salía para allá a esos barcos camaroneros yo he visto hasta cuatro tortugas tiradas ahí sobre...se las llevan para Buenaventura..." (H., Panguí).

Aunque esta amenaza ha disminuido gracias a la implementación de anzuelos circulares, a los procesos de capacitación liderados por la organización WWF – principalmente en Jurubirá – y a la reducción del tránsito de embarcaciones por efecto del DRMI. En este sentido, también se han elaborado guías y cartillas que advierten sobre el impacto de estas prácticas en las tortugas marinas de la región (AMOROCHO y ZAPATA, 2014).

20 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

3.3.5 Contaminación

De igual manera, la contaminación por basuras fue mencionada como un factor que pone en riesgo a las tortugas marinas. No obstante, el concepto de "basura" varió entre entrevistados: para algunos se refería a elementos naturales como palos, ramas o desechos agrícolas, mientras que para el entrevistador aludía principalmente a residuos de origen humano. Esta diferencia generó malentendidos que influyeron en la recolección de información sobre la contaminación. Aun así, varios señalaron los impactos negativos de la basura en las tortugas, observados sobre todo en los hileros, donde los animales "juegan" y suelen alimentarse en superficie. Allí, las tortugas pueden enredarse con plásticos, pedazos de malla, nailon o "guaca". Por ejemplo, cuando sacan la cabeza para comer pueden quedar atrapadas con objetos como llantas, lo que les impide nadar con libertad. En otros casos, los materiales plásticos se les incrustan poco a poco en el cuerpo, provocando heridas, asfixia e incluso la muerte. Algunos pescadores afirmaron que intentan liberarlas, aunque muchas veces las encuentran en estado moribundo, "más muertas que vivas".

También las han visto comer icopor o les encuentran en el buche pañales, o en el tracto digestivo plástico que consumen les afectan e incluso las lleva a morir:

"...con ganas de adentro como reventársela las tripas..." (N., Nuquí).

Algunos consideran que las tortugas ingieren estos elementos ya sea por hambre o por curiosidad, ya que tienden a morder y tragarse todo lo que encuentran. Sin embargo, los entrevistados señalaron que en los pueblos no se acostumbra a arrojar basura directamente al mar. En Panguí, por ejemplo, las personas suelen desecharla cerca de sus viviendas, aun cuando existe un sitio designado para su disposición. En Jurubirá, en cambio, la práctica más común es enterrarla o quemarla, dependiendo del tipo de residuo, como ocurre con las bolsas de galletas en las que empacan el pan:

"...pues aquí en Jurubirá no permitimos que las bolsas se use se tire al mar..." (A., Jurubirá).

No obstante, también había aquellos que decían que ellas no comían plástico o las ven muy poco comiéndolo.

3.3.6 Enfermedades y muertes

Otra causa mencionada para la disminución de tortugas es una "peste" o enfermedad que, según los entrevistados, les dio en cierto tiempo, notándolas con apariencia de "sonsas":

"...ellas tuvo un tiempo que cómo que quisieron restarse...como aboyarse como enfermarse..." (W., Panguí).

"...hubo mucho, hubo una avalancha un tiempo que pue mato fue millones de tortugas..." (B., Jurubirá).

Aunque no saben exactamente por qué ocurrió este evento. Algunos hacen alusión a la

21 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

coca como causa de esta "peste" o cuando ven en el mar muchas muertas:

"...no es que de antes no había mucha coca y ellas no comían mucho eso, de hace unos 10 años pa acá wimm, uno va pa fuera a veces ve es un hilero la muerte sigue así...pero ya no tanto..." (N., Nuquí)

Esto debido a que ven kilos comidos con la forma de la boca de la tortuga. Incluso sus expresiones eran bastante enérgicas frente a lo que les pasaba a las tortugas:

"...yo solo en canoa de vela...yo vi un poco de boyadas que vienen de allá entonces yo eché para allá y unas como locas ay!! yo me senté en la canoa que pesar las tortugas que les pasaría..." (W., Panguí).

Según los entrevistados, esto ocurre en temporadas de abundancia de embarcaciones ilegales. Cuando las lanchas de traficantes son perseguidas o bombardeadas, arrojan paquetes de cocaína al mar para evitar incriminación. Lo consideran un fenómeno reciente, desde la muerte de Pablo Escobar (hace más de 30 años) o en los últimos 10–12 años.

Algunos recordaron un episodio de hace cinco o seis años, cuando hallaron hileros con muchas tortugas muertas o flotando. Al tocarlas con el canalete no se hundían, lo cual les pareció extraño porque normalmente se sumergen al ver una lancha. Una persona llevó una tortuga en ese estado y, al no presentar sangre, atribuyeron la causa al consumo de coca:

"...uno se si fue una epidemia o no sé qué fue lo que paso, en el mar pacífico...una vez alguien trajo una tortuga aquí que intento cogerla ni fuerza le hizo, porque la tortuga es muy arisca, ella ve la lancha y fu (sh), pero cuando ella está así no tienen fuerza, entonces trajeron una y estaba como sin sangre, no sabemos si de pronto fue que ingirió esa cocaína, porque en ese tiempo había mucha cocaína y los kilos que encontraban de cocaína los encontraban todos mordisqueados, mordido ...decíamos que era tortuga y sin sangre, es que nosotros decíamos que de pronto era la mucha cocaína que le comen.. se le...porque la cocaína como se le come la sangre al cuerpo humano, mucha tortuga muerta...." (A., Jurubirá).

Algunos creen que las tortugas consumen bolsas o sacos de coca por hambre o curiosidad. Otros atribuyen las muertes y enfermedades a derrames de petróleo o gasolina de traficantes, que contaminan el agua, o simplemente a la vejez de los animales. No obstante, señalan que estos episodios o "pestes" ya no se observan:

"...no, no, no, no se mueren más, ya no mueren más porque ya no se han visto las pestes de las tortugas, no, no, no mueren más..." (W., Panguí).

Algunos consideran que el consumo de coca ha disminuido porque la gente de distintos

22 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

corregimientos, como Bahía Solano, recoge los paquetes, evitando que las tortugas los ingieran y favoreciendo que busquen su alimento natural. Las más afectadas serían la golfina y la verde, mientras que la carey no se ha visto consumir coca, aunque algunos aseguran que todas las especies lo hacen.

3.3.7 Prohibición

Asimismo, perciben que la protección legal, la presencia de la Armada y las campañas de concientización han reducido el consumo y la captura de tortugas, lo que habría favorecido su abundancia. La gente se ha acostumbrado a no comerlas, incluso sus huevos, aunque no tienen claro quién impuso la prohibición. Algunos mencionan a la Armada, otros a la Policía o al antiguo INDERENA (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible):

"...pues eso hace mucho rato viene pues la prohibición de esos animales...desde que existía INDERENA... uish eso tiene más de 30 años... no le daba no le ha parado bolas a eso, como no hay sanciones... entonces sí no hay sanciones nadie coge miedo..." (H., Panguí).

Aunque algunos si mencionan un correctivo económico:

"...le echan una multa por ahí \$18.22-26.86 USD lo ponen a rezar, antes las multas la pagaba uno era rezando ahora es con plata..." (M., Nuquí).

Otros mencionan multas de \$10.93 USD e incluso la posibilidad de cárcel, aunque nunca se ha aplicado. Esto se reportó sobre todo en Nuquí y Panguí, donde el temor evita que la gente capture más tortugas:

"...pueda que de pronto de antes de pronto habían más bastante, solo que las tortugas ya la gente no las persigue por el miedo de la ley que se la pasa metiendo terror a uno, pero de tortugas hay muchas..." (F., Panguí).

Por esto, al que cojan, aunque sea con una o dos tortugas en la lancha se las quitan, a varios les ha pasado, al Señor F. de Panguí quien llevo cinco tortugas:

"...pudo quedarse con una por qué venía muerta pero las otras que estaban vivas llegaron y las largaron, se las tiraron al agua y se fueron..." (K., Panguí),

Por ello, quienes desean vender tortugas no pueden ingresarlas abiertamente a Nuquí; de lo contrario, deben soltarlas. Para evitarlo, las destripan, retiran las aletas y la carne, y todo lo guardan en un costal para pasar desapercibidos. Sin embargo, algunos se sienten vulnerados, pues las tortugas eran parte fundamental de su alimentación:

"...hablo de antes de antes, nosotros las utilizábamos para la

23 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

comida nosotros comíamos bastante de eso, ahora que la tecnología de la gente nueva han traído unos nuevos reglamentos que las tortugas no se pueden matar, que las tortugas no se pueden destruir, y no se eso de donde viene o quien lo puso, pero nosotros la costumbre, nosotros la manteníamos y comíamos de las tortugas..."(F., Panguí).

De este modo, se sienten amenazados por leyes que, según ellos, debieron consultarse con el pueblo, pues consideran que esos recursos les pertenecen:

"porque uno tiene que hablar es con el pueblo porque uno quiere y de pronto otros no quieren además pero unos no tienen que poner como una ley...que al quien lo vea en unas cosas de esas como acabando las cosas la tradicional le meten una multa entonces ya la gente tiene miedo para acabar las cosas si?..."(W., Panguí).

Aunque en países como Costa Rica (GONZÁLEZ PAREDES y MELERO DURO, 2014) y México (TIBURCIO-PINTOS y CARIÑO-OLIVERA, 2017) existen distintos marcos legales, y a nivel internacional se cuenta con instrumentos como la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas, en Colombia el Programa Nacional para la Conservación de Tortugas Marinas y Continentales aún requiere mayor control y regulación, así como una mejor integración de los conocimientos locales en las estrategias de protección de estos reptiles marinos.

3.3.8 Percepción del estado poblacional de las tortugas marinas: No cambio

Algunos pescadores consideran que las tortugas marinas no están en peligro, ya que aún observan muchas en el mar y destacan la gran cantidad de huevos por nido. Desde su experiencia, esto indica que la población se mantiene estable:

"...las tortugas no es que se estén acabando pues dicen que se están acabando.... vámmonos al fondo del mar a recorrer los hileros y verá como vemos lo que se llama tortuga allá, allá es donde están, que a uno le toque liberar las tortuguitas pequeñita...pero tortuga hay mucha...yo creo que eso no es así...póngale cuidado que una tortuga pone 140-190 huevos 120, 100 todo ese poco de tortuguitas que nacen unas se mueren otras nacen que tienen muchos enemigos pero yo creo que no, que apenas de 100 se cría una dice el, digo yo que va, no puede ser así, no puede ser así por qué entonces no hubiera..."(K., Panguí).

No obstante, algunos pueden percibir una leve disminución, pero no tan importante como para afectar el número de las abundancias

"...de pronto que haya disminuido un poquito, pero casi muy poco..."
(K. Panguí).

Esta idea era sustentada en la reducción de la captura y consumo, así como en la gran cantidad de tortugas que llegan a Playa de San Pichi en temporada de anidación, donde

24 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

en una noche pueden subir ocho a 10, e incluso recuerdan un caso en Playa del Bajo con hasta 15. Sin embargo, al preguntarles si actualmente hay tantas como hace 20 años, respondieron refiriéndose únicamente a la temporada:

"...igual, porque esa tierra allá de nosotros desde que yo tuve uso de razón que mi papá me llevó allá las conozco como una tierra que sube todo una vida de tortugas, todo el año se la pasa subiendo, hay tiempo que sube poquita hay tiempos que sube...por lo menos hay tiempos que ella sube bastante es de septiembre en adelante hasta diciembre de ahí ya va rebajando va rebajando..." (K., Panguí).

El mismo pensamiento aplican a las playas locales, como entre Panguí y Nuquí; las tortugas no ponen todo el año, sino en temporada. Según ellos, desovan en mareas de "quiebra", cuando amanece vaciando, dos días después de la puga:

"...ósea que el agua hay hace cabeza le decimos nosotros que empieza a mermar, a los días que ella empieza a rebajar, ahí suben ellas a poner pero ella en todo tiempo no, no, ella no pone en todo tiempo..." (H., Panguí).

Reportan que suben pocas tortugas, unas dos a cinco por noche, pero quienes pasan por la playa suelen extraer los huevos, lo que afecta la producción, aunque no capturen a la hembra que está anidando. Aun así, consideran que el número de tortugas que llegan a anidar siempre ha sido el mismo.

3.4. Conservación, soluciones y acciones propuestas

3.4.1 Soluciones y acciones que aporten a la conservación

Las acciones propuestas por los entrevistados para conservar las tortugas marinas se enfocan en el manejo de huevos y el cuidado de neonatos, destacando con frecuencia la idea de construir tortugarios comunitarios:

"...sería un éxito uno levantar un tortugario aquí..." (F., Jurubirá).

Los tortugarios serían espacios para proteger huevos, monitorear nacimientos y facilitar la llegada de crías al mar, aunque reconocen que estas iniciativas no han prosperado por falta de líderes comprometidos o por la ausencia de incentivos económicos:

"...lo que falta para eso es que haya una persona, alguien que tenga ese amor... pero no, esa persona no ha nacido aquí..." (B., Jurubirá).

"...eso se puede hacer siempre y cuando estén las condiciones dadas... si la gente dice bueno, la vamos a remunerar... yo sé que la gente lo hace..." (O., Jurubirá).

Este tipo de experiencias han demostrado ser exitosas en la región del Pacífico Mexicano en Bahía Magdalena, en la península de Baja California (SENKO et al., 2011; TIBURCIO-PINTOS y CARIÑO-OLIVERA, 2017).

25 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

Otras ideas incluyen acuerdos comunitarios, como recoger solo la mitad de una nidada, o hacer traslados de huevos a zonas más seguras:

"...hacer traslados de los huevos, donde alguien no los pueda coger, ni los perros ni el animal pueda comérselos..." (B., Jurubirá).

Algunos se comprometen a no cazarlas ni atacarlas, evitar trasmallos o usar anzuelos circulares; incluso a no comprarlas ni contaminar:

"...aportaría en no comprarla más y dejando de arrojar tanta basura..." (Joviceña, Jurubirá).

Sin embargo, no todos están dispuestos a participar sin recibir algo a cambio:

"...yo donde encuentre la mía me la voy es comiendo... yo solo conservaba las tortugas que el Estado me estuviera pagando..." (F., Panguí).

Finalmente, algunos consideran que el tráfico de drogas es la principal amenaza, aunque dudan que desaparezca.

Las experiencias en México, Costa Rica, el Caribe, África y Asia tropical resaltan la necesidad de programas de conservación integrales que involucren a comunidades locales, jóvenes, instituciones estatales, sector hotelero y científicos, para lograr una protección efectiva (MARAVER, 2008; MUTALIB et al., 2013; TIBURCIO-PINTOS y CARIÑO-OLIVERA, 2017; BARRIOS-GARRIDO et al., 2019; VERÍSSIMO et al., 2020). A diferencia de México, donde los *hueveros* suelen obtener escasos ingresos y recurren a esta actividad como única alternativa económica (CASTRO-MONDRAGÓN et al., 2012), en los sitios analizados el uso de tortugas responde más a tradiciones culturales. Por ello, se requiere mayor divulgación y trabajo comunitario para reducir estas presiones.

En este contexto, aunque organizaciones ambientales han adelantado importantes acciones de sensibilización, resulta fundamental implementar programas de educación ambiental sólidos que no solo informen sobre las amenazas que enfrentan estos reptiles marinos, sino que también fomenten prácticas de turismo sostenible, destacando que las tortugas generan mayores beneficios económicos estando vivas que muertas (GONZÁLEZ PAREDES y MELERO DURO, 2014). Para lograrlo, es indispensable reforzar el manejo, control y monitoreo de sus poblaciones, al tiempo que se desarrollan alternativas como un ecoturismo bien planificado, que permita a las comunidades locales obtener beneficios directos de la conservación de las tortugas marinas.

4. Conclusiones

Las tortugas marinas representan para estas comunidades una fuente de seguridad alimentaria y beneficios culturales ligados a su uso tradicional, siendo fundamentales para su subsistencia y calidad de vida. Aunque en el pasado su explotación fue excesiva

26 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

y afectó considerablemente sus poblaciones, en la actualidad estas no han aumentado, en parte gracias a las campañas de concientización y a la aplicación de normativas impulsadas por organizaciones como Parques, la Armada, MarViva y Natura. Estas iniciativas han promovido un uso más racional del recurso y han transformado las percepciones sobre su captura en el mar. Sin embargo, en las playas el control sigue siendo limitado, pese al interés comunitario y a las propuestas de monitoreo y tortugarios que no se han concretado por falta de compromiso y liderazgo (Figura 3).

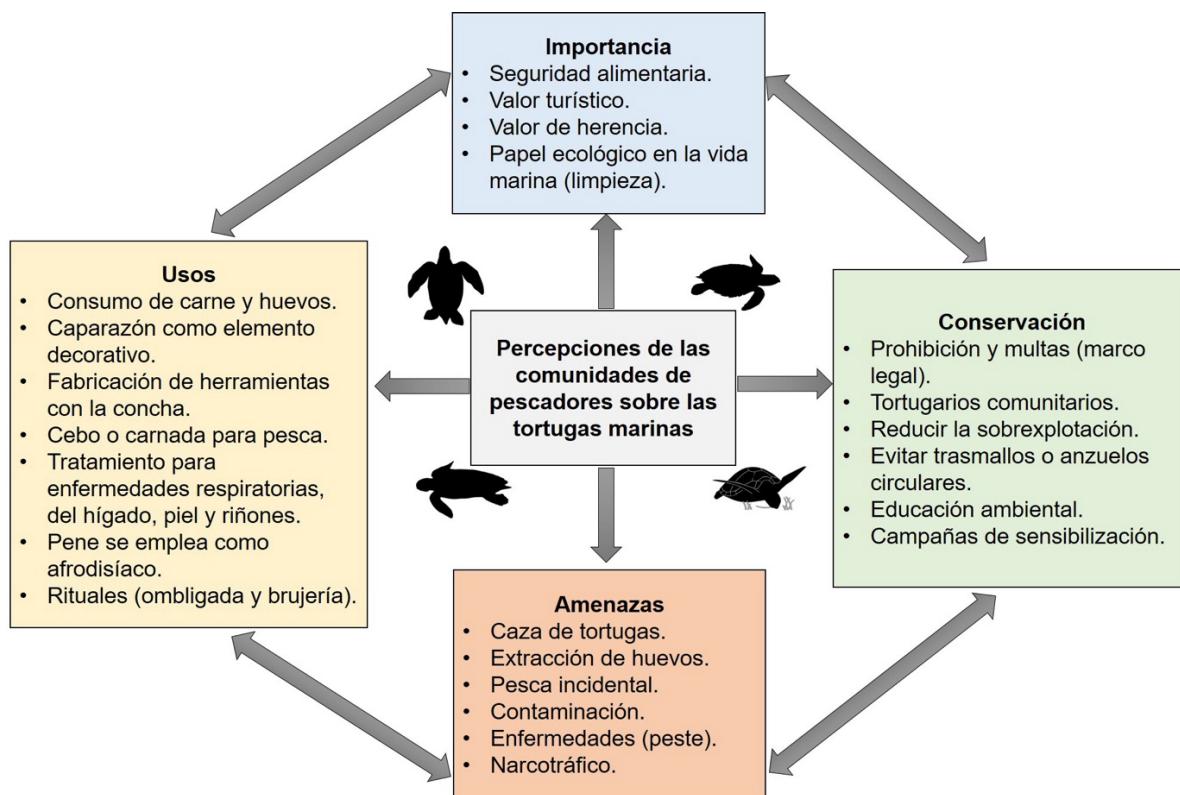


Figura 3. Síntesis de los principales hallazgos de la investigación sobre las percepciones de las comunidades de pescadores en torno a las tortugas marinas, destacando su importancia, usos, amenazas y acciones de conservación asociadas.

De acuerdo con los entrevistados, las acciones de conservación deberían priorizar sitios clave como San Pichi, Juna y El Valle, donde se concentra una alta presencia de tortugas, así como áreas marinas frecuentadas: los hileros en verano (con avistamientos incluso de carey de gran tamaño), los riscales (con presencia de tortuga verde y golfina) y los morros (donde se reporta carey pequeño). Asimismo, es necesario atender otras amenazas, como la implementación del uso de anzuelos circulares en diferentes corregimientos y la posible incidencia de enfermedades poco visibles. Por último, sería pertinente extender este estudio a otros corregimientos del municipio, dado que la comunidad manifiesta disposición para colaborar y que, como en el caso de Panguí, aún son escasas las investigaciones que integran a las personas en el conocimiento y conservación de las tortugas marinas:

"...muy poco pues ahorita la que hay llegado hasta ahorita a hacer investigación de las tortugas, como la manipulan, que hacen con ellas, como es, es usted..." (K., Panguí).

Agradecimientos

Agradecemos a las comunidades de Jurubirá, Panguí y Nuquí por abrirnos las puertas a su hogar y permitirnos conocer acerca de su relacionamiento con la naturaleza, a través de las tortugas. Agradecemos también a las profesoras Andrea Luna y Diana Maya por las sugerencias y orientaciones durante la elaboración de este proyecto en el marco de la pasantía de la primera autora en el Pacífico colombiano. Por último, queremos agradecer a los dos revisores por sus valiosos comentarios, los cuales mejoraron la calidad de este trabajo.

Anexos y material suplementario

Todo el material suplementario asociado a esta investigación está depositado en el repositorio de *Open Science Framework* en el siguiente enlace: <https://osf.io/w6adx/>

Referencias

ABREU-GROBOIS, A.; PLOTKIN, P. IUCN SSC Marine Turtle Specialist Group). 2008. *Lepidochelys olivacea*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T11534A3292503. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T11534A3292503.en>. Acceso: 20 de ago. 2025.

AGUILAR-GONZÁLEZ, M.E.; LUNA-GONZÁLEZ, A.; AGUIRRE, A.; ZAVALA-NORZAGARAY, A.A.; MUNDO-OCAMPO, M.; GONZÁLEZ-OCAMPO, H.A. Perceptions of fishers to sea turtle bycatch, illegal capture and consumption in the San Ignacio-Navachiste-Macapule lagoon complex, Gulf of California, Mexico. *Integrative zoology*, v.9, p.70–84, 2014.

ALCALDÍA DE NUQUÍ. *Nuestro Municipio*. Alcaldía de Nuquí-Choco. Disponible en: <http://www.nuqui-choco.gov.co/index.shtml>. 2012. Acceso 15 ago. 2022.

ÁLVAREZ-LEÓN, R. Las tortugas marinas de Colombia: estado actual de su conocimiento. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, v.25, n.95, p.269–286, 2001.

AMOROCHO, D.; ZAPATA, L. *Guía de conservación y observación de tortugas marinas en los Parques Nacionales Naturales de Colombia*. Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible y WWF-Colombia, 3^a ed. Cali. 2014. 20 p.

AZQUETA OYARZÚM, D. *Introducción a la Economía Ambiental*. McGraw-Hill, Madrid, 2002. 420 p.

BARRETO, L.J. *Diagnóstico del estado actual de las tortugas marinas del Pacífico Colombiano*. Cali: Informe de país, 2011. 71 p.

28 **USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN**

BARRIENTOS-MUÑOZ, K.G.; HEIDEMEYER, M.; ORTEGA-GORDILLO, L.F.; VALENCIA-DÍAZ, M.; HINOJOSA-ROMERO, C.A.; VALENCIA-GONZÁLEZ, S.; MONTAÑO, H.J.; DIAZGRANADOS, M.C.; CALDAS, J.P.; SEVILLA-DUEÑAS, E.L.; ARAUZ, R.; RAMÍREZ-GALLEGO, C. Tortugas marinas en el mosaico de conservación Bahía Málaga, Pacífico colombiano. *Boletín De Investigaciones Marinas Y Costeras*, v.51, n.(1), p.117–136, 2022.

BARRIOS-GARRIDO, H.; PALMAR, J.; WILDERMAN, N.; ROJAS-CAÑIZALES, D.; DIEDRICH, A.; HAMANN, M. Marine turtles presence in the traditional pharmacopoeia, cosmovision, and beliefs of Wayuú Indigenous people. *Chelonian Conservation Biology*, v.17, n.2, p.177–186, 2018. <https://doi.org/10.2744/CCB-1276.1>.

BARRIOS-GARRIDO, H.; WILDERMANN, N.; DIEDRICH, A.; HAMANN, M. Conflicts and solutions related to marine turtle conservation initiatives in the Caribbean basin: Identifying new challenges. *Ocean & Coastal Management*, v.171, p.19–27, 2019.

BOLTON, A.B.; CROWDER, L.B.; DODD, M.G.; MACPHERSON, S.L.; MUSICK, J.A.; SCHROEDER, B.A.; WITHERINGTON, B.E.; LONG, K.J.; SNOVER, M.L. Quantifying multiple threats to endangered species: an example from loggerhead sea turtles. *Frontiers in Ecology and the Environment*, v.9, p.295-301, 2011.

CASTRO-MONDRAGÓN, H.; CASARRUBIAS-JAIMEZ, A.I. Actitudes relacionadas con el consumo de huevo de tortuga marina en la localidad de Llano Real, Guerrero, México: retos y oportunidades. *Tlamatí Sabiduría*, v.19, p.5–14. 2024.

CASTRO-MONDRAGÓN, H., FLORES GARZA, R., GARCÍA IBÁÑEZ, S., FLORES RODRÍGUEZ, P. Evaluación de la extracción furtiva de huevos de *Lepidochelys olivacea* en la zona de patrullaje del centro de protección y conservación de la tortuga marina (UAEM-UAGRO). *Tlamatí*, v.4, n.1, 2012.

CÁRCAMO, H. Hermenéutica y Análisis Cualitativo. *Cinta de Moebio*, v.23, p.204–216, 2005.

CAMPBELL, L. Contemporary culture, use, and conservation of Sea Turles. In: Lutz P.L, Musicak Wyneken, J.A. (eds). *The biology of sea turtles Volume II*. Florida, Estados Unidos: CRC, 2004. pp. 301–331

CITES-COLOMBIA. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES. Disponible en: <https://www.minambiente.gov.co/biodiversidad-y-servicios-ecosistemicos/cites/> Autoridad Administrativa CITES Colombia – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2023.

CHACÓN, D. Anidación de la tortuga *Dermochelys coriacea* (Testudines: Dermochelyidae) en playa Gandoca, Costa Rica. Programa marino / humedales, San José, Costa Rica: Asociación ANAI, 1990-1997.

DEL BARCO, M. *Historia natural y crónica de la Antigua California (1770)*. Edición y notas por Miguel León Portilla. México: UNAM, 1973.

29 **USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN**

EXCHANGERATES.ORG.UK. US Dollar to Colombian Peso History: 2015. Sep. 2015. Disponible en: <https://www.exchangerates.org.uk/USD-COP-spot-exchange-rates-history-2015.htm>. Acceso 8 de Sep 2025.

FERNÁNDEZ, P.; DÍAZ, S. Investigación cuantitativa y cualitativa. **Cuadernos de Atención Primaria**, v.9, p.76–78. 2002.

FRANCIA, A.G. Incidencia humana sobre la anidación de tortugas marinas: Recolección de huevos y desarrollo urbano en Playa Junquillal, Guanacaste, Costa rica. Programa regional en manejo de vida silvestre para Mesoamérica y el Caribe. Heredia, Costa Rica: Universidad Nacional. Informe técnico, 2004.

GONZÁLEZ PAREDES, D., MELERO DURO, D. El valor de la tortuga marina: Impacto social y económico del programa de conservación e investigación de tortugas marinas de la Fundación Corcovado en Bahía Drake. **Chronica Naturae**, v.4, p.51–65. 2014.

GUTIÉRREZ, A. "En el ombligo de toda cosa les echan": Ombligada y parteras en las poblaciones negras del medio Atrato, Quibdó, Colombia. **Revista Estudios del Pacífico Colombiano**, v.2, p.159–185, 2015.

HART, K. A.; GRAY, T.; STEAD, S.M. Consumptive versus non-consumptive use of sea turtles? Stakeholder Perceptions about sustainable use in three communities near Cahuita National Park, Costa Rica. **Marine Policy**, v.42, p.236–244, 2013.

INVEMAR. Determinación, amenazas y esfuerzos de conservación de las tortugas marinas en el Pacifico Colombiano. Informe Final, Santa Marta, 2003.

LUNA, J.P. 2010. Tesis de grado. Identificación de las percepciones y prácticas sobre las tortugas marinas (*Dermochelys coriacea*, *Eretmochelys imbricata*, *Chelonia mydas* y *Caretta caretta*) que tienen los actores locales de Acandí, Chocó, 2009. Pontificia Universidad Javeriana, Sede Bogotá, Colombia.

LUZ, V.; MALVASIO, A. Percepção e Educação Ambiental para a Conservação de Quelônios no Município de Santa Maria das Barreiras, Pará, Brasil. **Revista Interacções**, v.19, n.65, p.1–25. 2023.

MARAVER, M. Evaluación de actitudes frente al uso de las tortugas marinas en playa Gandoca. **Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia**, v.55, n.1, p.29–38, 2008.

MUNARRIZ, B. Técnicas y métodos en Investigación cualitativa. In: Muñoz, J.M.; Abalde, E. **Metodología educativa I**. España: Universidad de Coruña, 1992. pp. 101-116.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas y Continentales en Colombia. Bogotá, Colombia. 2002, 64 p.

MONTOYA, F. Un abordaje antropológico a la custodia y a la valoración comunitaria de los recursos locales en el contexto de la conservación de tortugas marinas en Costa Rica. Programa Marino y de Especies para Latinoamérica y el Caribe, WWF. San José, Costa

30 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

Rica. 2009, 50 p.

MORTIMER, J.A.; DONNELLY, M. IUCN SSC Marine Turtle Specialist Group). *Eretmochelys imbricata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T8005A12881238. 2008. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T8005A12881238.en>. Acceso el 20 Ago 2025.

MORALES-BETANCOURT, M.A., LASSO, C.A.; PÁEZ V P.; BOCK, B.C. **Libro rojo de reptiles de Colombia**. Bogotá, D.C., Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), Universidad de Antioquia. 2015, 258 p.

MEJÍAS-BALSALOBRE, C.; RESTREPO, J.; BORGES, G.; GARCÍA, R.; ROJAS-CAÑIZALES, D.; BARRIOS-GARRIDO, H.; VALVERDE, R.A. Local community perceptions of sea turtle egg use in Tortuguero, Costa Rica. **Ocean and Coastal Management**, v. 201, Article ID. 105423, 2021.

MUTALIB, A.H.A.; FADZLY, N.; FOO, R. Striking a balance between tradition and conservation: General perceptions and awareness level of local citizens regarding turtle conservation efforts based on age factors and gender. **Ocean & Coastal Management**, v.78, p.56–63. 2013.

ROLSTON, H.I. **Conserving Natural Value**. New York: Columbia University Press, 1994, 259 p.

SCHEELINGS, T.F. Reproduction in Sea Turtles, a Review. **Journal of Herpetological Medicine and Surgery**, v.33 n.2, p.82–90, 2023.

SEMINOFF, J.A.; SHANKER, K. Marine turtles and IUCN red listing: a review of the process, the pitfalls, and novel assessment approaches. **Journal of Experimental Marine Biology and Ecology**, v.356, p.52–68, 2008

SEMINOFF, J.A. (Southwest Fisheries Science Center, U.S.). *Chelonia mydas* (amended version of 2004 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2023: e.T4615A247654386. 2023. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2023-1.RLTS.T4615A247654386.en>. Acceso 20 Ago 2025.

SENKO, J.; SCHNELLER, A.J.; SOLIS, J.; OLLERVIDES, F.; NICHOLS, W. J. People helping turtles, turtles helping people: Understanding resident attitudes towards sea turtle conservation and opportunities for enhanced community participation in Bahia Magdalena. Mexico. **Ocean & Coastal Management**, v.54, p.148–157, 2011.

STANFORD, C. B., IVERSON, J. B., RHODIN, A. G. J., PAUL VAN DIJK, P., MITTERMEIER, R. A., KUCHLING, G., BERRY, K. H., BERTOLERO, A., BJORN DAL, K. A., BLANCK, T. E. G., BUHLMANN, K. A., BURKE, R. L., CONGDON, J. D., DIAGNE, T., EDWARDS, T., EISEMBERG, C. C., ENNEN, J. R., FORERO-MEDINA, G., FRANKEL, M., FRITZ, U., ... WALDE, A. D. Turtles and Tortoises Are in Trouble. **Current biology**, v.30, n. 12, p. R721–R735, 2020.

TIBURCIO-PINTOS, G., CARIÑO-OLVERA, M.M. Esfuerzos colectivos para la conservación

31 USO Y PERCEPCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CHOCÓ, COLOMBIA): IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

de las tortugas marinas en el Golfo de California. **Letras Verdes**, v.22, p.7–26, 2017.

WILLIAM, 1981. **Culture**. Glasgow: Fontana Press. 258 p.

VERÍSSIMO, D.; VIEIRA, S.; MONTEIRO. D; HANCOCK, J.; NUNO, A. Audience research as a cornerstone of demand management interventions for illegal wildlife products: Demarketing sea turtle meat and eggs. **Conservation Science and Practice**, v.2, Article ID, e164, 2020.

WALLACE, B.P., TIWARI, M. GIRONDOT, M. 2013. *Dermochelys coriacea*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T6494A43526147. 2013. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-2.RLTS.T6494A43526147.en>. Acceso el 20 de Ago 2025.

Recebido em: 19/09/2025

Aprovado em: 18/11/2025

Publicado em: 03/12/2025