



**EL LIBRO DEL ARTISTA: VALORACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS  
ETNO-ECOLÓGICOS, DESDE LA RELACIÓN BIOCULTURAL ENTRE LA  
AVIFAUNA Y LAS COMUNIDADES ASENTADAS EN EL ÁREA DE  
INFLUENCIA DE LA LAGUNA DE FÚQUENE “Siguasinga”- VEREDA  
CHINZAQUE**

**Sofía Díaz Castelblanco**

**Facultad de Ciencia y tecnología/Licenciatura en Biología  
Universidad Pedagógica Nacional**

**2024**



**EL LIBRO DEL ARTISTA: VALORACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS ETNO-  
ECOLÓGICOS, DESDE LA RELACIÓN BIOCULTURAL ENTRE LA AVIFAUNA Y  
LAS COMUNIDADES ASENTADAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA  
LAGUNA DE FÚQUENE “*Siguasinga*”- VEREDA CHINZAQUE**

**Sofía Díaz Castelblanco**

**Universidad Pedagógica Nacional  
Facultad de Ciencia y Tecnología  
Departamento de Biología  
Bogotá D.C.  
2024**

**EL LIBRO DEL ARTISTA: VALORACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS ETNO-  
ECOLÓGICOS, DESDE LA RELACIÓN BIOCULTURAL ENTRE LA AVIFAUNA Y  
LAS COMUNIDADES ASENTADAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA  
LAGUNA DE FÚQUENE “*Siguasinga*”- VEREDA CHINZAQUE**

**Sofía Díaz Castelblanco  
Código: 2015210027**

**Trabajo de grado para obtener el título del pregrado: Licenciada en Biología**

**Director: Dr. Jairo Robles Piñeros**

**Grupo de investigación: INTERCITEC-UPN**

**Universidad Pedagógica Nacional  
Facultad de Ciencia y Tecnología  
Departamento de Biología  
Bogotá D.C.  
2024**

*“Poco esfuerzo cuesta imaginarse las encontradas emociones que en el pecho del indio levantaba ese femenino cambiar de la laguna. En los claros y serenos días le brindaba el regocijo del espíritu ante el esplendor de su belleza, la superficie tersa para la ágil piragua, el mimo de sus linfas a la morena piel, el sosegado espejo para la joven que, en la orilla, alisaba las lacias guedejas. En la paz luminosa ofrecía la abundancia de sus dones: era fácil la pesca y era alegre sorprender entre las cañas el pato adormecido y robar de los nidales los dorados huevos. Más luego, se tornaba torso el horizonte y la ola embravecida engullía a los pescadores, que unos brazos largos y tenaces los atraían hacia el fondo, del que nunca volvían. Por muchos días era imposible la pesca e infructuosa la caza: el hambre amargaba las lágrimas de los seres primitivos que, al abrigo del bohío, no sabían comprender la furia homicida de esa entidad inmensa que los acariciaba y que los mataba. Al amor se mezclaba un supersticioso terror. Ahí era algo incomprensible y monstruoso, la yuxtaposición inconmensurable de lo bueno y lo malo: el dios. Y surgió el mito de Fúquene, entretejido con las viejas tradiciones de la diosa agua, los ritos de propiciación y los santuarios”.*

Emilio Enrique de Brigard, 1929

## **DEDICATORIA**

*Dedico este trabajo de grado, en primer lugar, a Dios, por la fuerza, resiliencia, sabiduría y amor que a diario me ha otorgado para seguir caminando.*

*A la madre naturaleza, a la magia que en ella se despliega y desde tiempo atrás, es fuente de vida y sanación para mi vida.*

*A mi niña interna, a mi niña adolescente y a la mujer que soy ahora, tan auténtica, tan alegre, tan fuerte y amorosa en un camino que ha costado caminar, recordando siempre quién soy. Esto es para ti.*

*A mi hermano mellizo Nicolás Díaz Castelblanco, para que este trabajo de investigación sea un reflejo y enseñanza para ti, diciéndote que puedes hacer cosas grandes también en la vida, y puedes más de lo que te imaginas si te lo propones, sin importar la condición en la que te puedas encontrar.*

*A las personas que ya no están, que se encuentra en otro plano, como mi corto compañero de vida Martín Alonso Vivanco Numpaque, quién, en ese lapso pequeño de tiempo en el que estuvo a mi lado, me acompañó, me sostuvo de su mano fuerte y me apoyó en mi proceso como nadie más lo ha hecho.*

*A uno de los profesores a quién más admiré en sus clases, en sus historias, en su forma de vivir la vida, y me inspiró a enamorarme profundamente de la Etnobiología, de la gente, las de las bioculturas colombianas. El profesor Edgar Prieto, a quien honro profundamente su memoria en este plano y en mi vida.*

*A esta semillita que crece en mí a diario, en mi vientre, en mi corazón, en mi florecer como mujer, para darme el amor más sincero y la medicina más sanadora de todas.*

*Lo siento, Perdóname, Te amo, Gracias*

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco por encima de todo y de mí misma a Dios, a la virgencita, por la vida que me ha dado, aún en momentos complicados me ha sostenido, me ha dado la luz sanadora para limpiar mi interior y mis heridas y llenarlas de amor. Agradezco a él por permitirme sentir con tal forma la magia de la vida y su caos, el estar completa, tener mi cuerpo, mis manos, mis pies, mis ojos, mis oídos, mi cabello, lleno de amor y lleno de tristezas, siempre entre ese equilibrio constante de este viaje.

Agradezco a mi familia, a mi madre Olga Lucia Castelblanco, por su tenacidad y fortaleza para criarme a mí a mi hermano, aún en medio de la soledad. Por enseñarme la importancia de Dios en la vida y por estar siempre, desde la mejor forma en que ha podido hacerlo.

Gracias a mi padre Jaime Humberto Díaz, por enseñarme la necesidad de persistir, seguir con entereza, aún en momentos difíciles, desde la mejor forma en que ha podido hacerlo.

Gracias a ti, hermanita, Mariana Díaz Castelblanco, por escucharme, por estar, por acompañarme en momentos necesarios para mí, por ser mi amiga incondicional y mi dupla de rizas, carcajadas y tonterías, dándole un significado importante a mi vida. Gracias por regañarme, por corregirme y ser mi polo a tierra siempre.

Gracias a ti hermanito Nicolás Díaz Castelblanco, por hacerme entender la vida de otras formas desde que nacimos juntos. Comprendiendo que es importante estar y aceptar para poder avanzar, y desde ahí, amar tal cual eres, aunque hayamos querido que las cosas fueran de forma diferente.

Gracias a mi tío Edgar Castelblanco y a mi tía Pilar Castañeda, por estar siempre desde que tengo conciencia, y ser como esos segundos padres, dispuestos escuchar, aconsejar y comprender. Gracias por hacerme crecer y ayudarme a ser la mujer que hoy soy.

Gracias a mi abuelita Gloria Cecilia Contreras, por darme la paz y la tranquilidad que en nadie más he podido encontrar, tan sabia son tus canas y tú espíritu con Dios en tu interior. Tus historias sobre tus ancestros y tú vida en el campo, siempre fueron inspiración para este trabajo de grado, pues me llenaban de amor, hoy te honro también y honro a tu madre y a mi madre, a toda mi línea ancestral femenina.

Gracias a doña Gloria Numpaque, por su apoyo incondicional, por su ayuda en todo momento en donde me vi en aprietos. Gracias por estar, sin tener que estar obligatoriamente, siempre gracias por todo lo que ha hecho por mí, el amor de su hijo siempre estará con usted.

Por último, agradezco a todas aquellas personas, amigos y compañeros que de alguna manera han estado escuchándome, aconsejándome, riendo o bailando conmigo bullerengue. Pero sobre todo, agradezco a la fiel, leal amistad, escucha y compañía de Jessica Pachón, quién me ha seguido en todas los proyectos que quiero hacer, mi partner en el pajareo, mi consejera

espiritual y la persona que posibilitó hacer este trabajo con la comunidad campesina de Fúquene, a quienes también agradezco profundamente, por confiar y contarme sus historias en torno a la laguna, por recibirme en sus casas y darme de comer, por hacerme entender que cada uno tiene su propias historias, tan valiosas y tan significativas.

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

**Firma del Director**

---

**Firma del Jurado**

---

**Firma del Jurado**

**Bogotá D.C. (Fecha) del 2024**

# CONTENIDO

## Prefacio

## Resumen y palabras clave

### 1. Introducción

### 2. Problema de investigación

2.1. Planteamiento del problema

2.2. Pregunta problema

### 3. Justificación

### 4. Objetivos

4.1. Objetivo general

4.2. Objetivos específicos

### 5. Antecedentes

5.1. Conocimientos ecológicos locales y tradicionales etno-ornitológicos en Latinoamérica.

5.2. El arte como mediador cultural, en procesos de valoración de la memoria biocultural.

5.3. La identidad biocultural de las comunidades etnobiológicas en Colombia.

5.4. Importancia y estado de conocimiento de las aves de la Laguna de Fúquene

### 6. Contexto

### 7. Referencias

7.1. El libro del artista como mediador biocultural

7.2. Fundamentos de la Etnobiología - *La Etnobiología en Colombia*

7.3. Fundamentos de la Etnoecología - *La Etnoecología en Colombia*

7.4. La memoria biocultural en Colombia

7.5. El Conocimiento Ecológico Tradicional

7.6. Las comunidades campesinas del altiplano cundiboyacense

7.7. Los lagos y lagunas del altiplano cundiboyacense

7.8. La laguna de Fúquene - la avifauna

7.9. El papel del maestro en Biología en la investigación etnobiológica en Colombia.

### 8. Metodología

### 9. Programación

### 10. Resultados y análisis de resultados

### 11. Consideraciones finales

### 12. Recomendaciones

### 13. Proyecciones

### 14. Referencias bibliográficas

## **PREFACIO**

Es la Etnobiología un breve soplo científico de cosmogonía.

Estudiar un territorio, permanecer en él, compartir con su gente, estar consigo misma, escuchar, observar las realidades, conectar, empatizar, entender cada historia de vida alrededor de la laguna...es devolverse en el tiempo, en las memorias que yacen en cada habitante campesino, en cada línea generacional de tiempo ancestral muisca, provista de la radiante, hermosa y encantada *Singuansinga*. Hoy en día, un corazón lacustre, aún provisto de magia en el día y magia en la noche, cuando la neblina desciende y la helada abre camino a los pescadores en sus lanchas de remo, amanecidos con su galón de Guapucha y de Carpa, y las aves despliegan sus plumas, entre lado y lado perimetral. Cuando el firmamento se ilumina de constelaciones y la luna, orgullosa de su belleza, muestra su reflejo en el espejo de agua, reclamando lo que es suyo, lo que sus hijos dejaron en tributo. Farol y refugio de las aves y las ranas deleitadas en la penumbra silenciosa y fantasmagórica lagunar.

Es la Etnobiología una memoria, una historia.

Sus múltiples facetas las que revelan sus secretos y sus agonizantes pulsares ambientales oxigenan, aún con dificultad, la existencia de todo ser y organismo vivo, buscando sobrevivencia, buscando persistir entre las aguas turbias que a veces la fecundan y los desechos industriales que ahogan su permanencia en el valle de la zorra. Consumida fue por la codicia de hombres que la sobreexplotaron y rezada es por los hombres que intentan salvarla, entre leyendas de guardianes, historias accidentales y relaciones estrechas con su vientre, su madre naturaleza. Figura vital de vida, sosteniendo otras vidas racionales, desvinculadas por el sistema, de la cuantía divinidad extinta en el altiplano cundiboyacense.

Es la Etnobiología una pizca de tradición.

La oz se levanta para cortar el junco y enea madura, verde y fresca en atados de manojos, tejidos campesinos de esteras, canastos, sopladeras...trenzadas, torcidas y apretadas formas dialogan el pensamiento y la palabra del artesano, de la artesana laboriosa y agradecida por los regalos vegetales finos y maleables, en el recurso natural enfermo y guardián de organismos extintos como el Zambullidor cira, cazado y mermado con rudeza y poca conciencia, de un futuro lagunar, que se niega a perecer y desaparecer.

Es la Etnobiología en la Laguna de Fúquene.

## RESUMEN

Existe una interdependencia evidente entre los diferentes grupos animales, plantas, aves acuáticas y terrestres, el acervo campesino y el territorio histórico y simbólico de Singuasinga. Más específicamente, la Laguna de Fúquene. Lugar en donde se hila el tejido de una disciplina ausente en investigación y conservación biocultural en Colombia: La etno-ecología, como estudio etnobiológico, moldeado en esta investigación, por todos aquellos conocimientos ecológicos tradicionales de la comunidad asentada en cercanía al puerto de Singuasinga, en la vereda Chinzaque. Los cuales, contribuyeron desde los diálogos de conocimientos etno-ornitológicos con la comunidad, a la visibilización de la importancia de la memoria de la Laguna de Fúquene, a partir de la estrategia de mediación biocultural, obra de arte y Libro del artista “*Memorias de la zorra, trazos y relatos de la Singuasinga encantada*”, siendo esta, una simbiosis artística que visibiliza las memorias bioculturales etno-ecológicas del pasado y del presente (entre sistemas de conocimiento científico y ecológico tradicional) de familias pescadoras, artesanas, agricultoras, lancheras y ganaderas, del campesinado lacustre aún vinculado con este ecosistema hídrico tan importante en parte del territorio cundiboyacense. A su vez, crítico en escenarios ambientales que amenazan a diario la identidad del territorio.

De esta manera, y teniendo en cuenta lo anterior, el presente trabajo de investigación se configuró a partir de la perspectiva de la investigación transdisciplinar. La cual interviene, para este caso, en la indagación, fomento de la visibilización y valoración de los conocimientos etno-ecológicos de las familias y personas de la comunidad cercana. Siendo esta perspectiva democrática; al convocar y valorar la diversidad de saberes ancestrales campesinos, en torno a los conocimientos etno-ornitológicos de *Singuasinga* o Laguna de Fúquene, y así, aportar a la deconstrucción de la aún hoy existente hegemonía intelectual colonialista, en campos de estudio como la Etno-biología y la Ornitología.

**PALABRAS CLAVE:** Libro del artista, Conocimientos etno-ecológicos, Conocimientos etno-ornitológicos, Singuasinga, Laguna de Fúquene, Investigación transdisciplinar.

## **LISTA DE FIGURAS**

**FIGURA 1.** Mapa proyectos del plan de desecación de la laguna de Fúquene.

**FIGURA 2.** Transformación de la cuenca de la Laguna de Fúquene en el año 1936, y el área de la laguna en la actualidad.

**FIGURA 3.** Mapa municipios de Cundinamarca-Localización geográfica de Fúquene.

**FIGURA 4.** Plan ambiental ordenamiento territorial de la Laguna de Fúquene.

**FIGURA 5.** Evidencia, huellas de los antiguos camellones en el Humedal La Conejera-Suba 1956.

**FIGURA 6.** Evidencia huellas de los antiguos camellones en el Humedal La Conejera-Suba 1956.

**FIGURA 7.** Algunas transformaciones y estado ecológico ambiental de las lagunas de Tota, Fúquene, Cucunuba y Palacio y Sabana de Bogotá 1940-2024.

**FIGURA 8.** Hidrología de la cuenca de la Laguna de Fúquene.

**FIGURA 9.** Plano topográfico, espejo de agua de la laguna de Fúquene durante los años 1943 y 1955.

**FIGURA 10.** Plano topográfico, espejo de agua de la laguna de Fúquene durante los años 1961 y 1977.

**FIGURA 11.** Plano topográfico, espejo de agua de la laguna de Fúquene durante los años 1987 y 1997.

**FIGURA 12.** Plano topográfico, espejo de agua de la laguna de Fúquene durante los años 2003 y 2005.

**FIGURA 13.** Plano topográfico, espejo de agua de la laguna de Fúquene durante los años 2007 y 2009.

**FIGURA 14.** Plano conjunto con el proceso dinámico de la reducción del espejo de agua de la Laguna de Fúquene.

**FIGURA 15.** Mapa recorrido en la laguna de Fúquene, durante el censo de aves del October Big Day, año 2023.

**FIGURA 16.** Recorrido de la Laguna en el Censo Neotropical de Aves Acuáticas, año 2024.

## **LISTA DE TABLAS**

**TABLA 1.** Definiciones de la Etno-ecología.

**TABLA 2.** Lista de especies de aves registradas en el censo de aves del October Big Day, año 2023.

**TABLA 3.** Lista de especies de aves registradas en el censo de aves del October Big Day, año 2024.

**TABLA 4.** Tabla de conocimientos etno-ecológicos escogidos, para la elaboración del libro del artista.

## **LISTA DE IMÁGENES**

**IMAGEN 1.** Libro de artista, Manual de plantas medicinales de la región de Amealco-Laboratorio de la imagen Querétaro-México.

**IMAGEN 2.** Libro de artista: Moisés, una tipología de retratos de hombres de 70 años, la edad de su padre si estuviera vivo.

**IMAGEN 3.** Libro del artista ¿Qué es la vida y lo vivo?

**IMAGEN 4.** Fotografía de la Laguna de Fúquene, revista bogotana PAN-1936.

**IMAGEN 5.** Vista de la laguna de Fúquene- 1930.

**IMAGEN 6.** Laguna de Fúquene (1958-1981).

**IMAGEN 7.** Fotografía vista de la Isla Santuario, revista PAN -1936.

**IMAGEN 8.** Fotografía Antonio Ferro, cuadro colgado en la casa principal de la Isla Santuario.

**IMAGEN 9.** Fotografía actual de la Isla Santuario, 2023.

**IMAGEN 10.** Don JS, pescador de la Laguna mostrando el irrel o mochilo

**IMAGEN 11.** Don MR mostrando su atarraya.

**IMAGEN 12.** Irrel y lancha de remo de doña GP, pescadora de la laguna.

**IMAGEN 13.** Trasmallo de algún pescador del puerto de la laguna.

**IMAGEN 14.** Anzuelo de cabuya, mostrado por don MR.

**IMAGEN 15.** Don JS arponeando en la Laguna de Fúquene.

**IMAGEN 16.** Habitante de la laguna, esperando a que algún pez caiga en las varas o cañas artesanales.

**IMAGEN 17.** Carpas recién pescadas en horas de la mañana.

**IMAGEN 18.** Carpas pescadas con arpón en horas de la mañana.

**IMAGEN 19.** Don JS mostrando su pesca de Guapuchas.

**IMAGEN 20.** Pescador mostrando su pesca del Capitán de la Sabana, en horas de la mañana.

**IMAGEN 21.** Ilustración en acuarela de indígenas pescadores, con sartas de pesca del Capitán de la Sabana.

**IMAGEN 22.** Comida típica de la laguna “Guapucha con maíz tostao”.

**IMAGEN 23.** Campesino con esteras, extendidas en una plaza de mercado.

**IMAGEN 24.** Manos de doña MM tejiendo, artesana de la Laguna de Fúquene.

**IMAGEN 25.** Doña NM con sus artesanías junto a su nieta.

**IMAGEN 26.** Doña SR tejiendo un canasto.

**IMAGEN 27.** Don LN, creador del canasto en Junco y Enea.

**IMAGEN 28.** Foto del canasto más grande del mundo, en el municipio de Fúquene.

**IMAGEN 29.** Retrato de niños campesinos cargando maíz.

**IMAGEN 30.** Calles dentro de la Isla Santuario.

**IMAGEN 31.** Comunidad de la Laguna de Fúquene, durante el censo del October Big Day (2023).

**IMAGEN 32.** Comunidad de la Laguna de Fúquene, durante el Censo Neotropical de Aves Acuáticas (2024).

# 1. INTRODUCCIÓN

Cundinamarca, posee dos grandes identidades en todo el territorio, por un lado, la identidad cultural campesina representada en comunidades organizadas e involucradas en el trabajo manual, labranza y vínculo con la tierra y la naturaleza (algunas de estas, sucesoras de las comunidades ancestrales *Muyscas*). Y por el otro, la identidad del territorio en términos ecosistémicos, debido a su posición en la cordillera oriental, y puntualmente, en el altiplano cundiboyacense, zona entre montañas y planicies ubicadas en la Cordillera de los Andes, y a su vez, dispuesta entre los departamentos Boyacá y Cundinamarca. Este último, lugar en donde se desarrolló la presente investigación, custodio de uno de los ecosistemas lenticos más importantes de la región Cundiboyacense: La Laguna de Fúquene ó *Siguansinga*, ecosistema ubicado a una altitud de 2540 msnm, a una profundidad aproximada de 6 metros y un área de 2.700 ha, de las 12.000 ha que le pertenecían. Ubicada en la cuenca del río Ubaté, su principal afluente, cuyo nacimiento se origina en el municipio de Carmen de Carupa, y su único efluente el río Suárez. Provista a su vez, de las aguas de algunos ríos como el Hato, Suta y Lenguazaque (Páez et al., 2007).

*Siguansinga*, cuenta con un área total de 1752 km<sup>2</sup>, que amortigua a los municipios Carmen de Carupa, Tausa, Sutatausa, Cucunubá, Suesca, Villapinzón, Lenguazaque, Guachetá, Fúquene, Susa y Simijaca, en el departamento de Cundinamarca; y San Miguel de Sema, Ráquira, Caldas, Chiquinquirá y Saboyá, Ubaté y Chiquinquirá, en el departamento de Boyacá. Mientras que Suesca, Villapinzón y Ráquira sólo se incluyen en una parte de su zona rural (CAR, 2000).

Entendiendo lo anterior, la presente investigación se desarrolla en el Municipio de Fúquene “Fu y Quyny” Lecho de la Zorra en lengua *Muysca*, en la vereda Chinzaque, con algunas familias de la comunidad en torno al Puerto de la Laguna. Cuyos oficios principales son la pesca, la ganadería, la elaboración de artesanías, la agricultura, el manejo de lanchas para el turismo y la operación de maquinaria pesada con la CAR<sup>3</sup>. Cada uno de estos oficios y labores campesinas, son desarrolladas desde el tejido de esa relación entre el campesino fuquenense y *Siguansinga*. Un punto de partida, para narrar por medio de los conocimientos etno-ecológicos, a partir de los conocimientos etno-ornitológicos, el estado ecológico de hace 70 años y el estado actual de la Laguna de Fúquene.

Así, durante esta investigación, se evidenció que las comunidades campesinas ubicadas en cercanía al puerto, en la zona de amortiguación de la Laguna de Fúquene, custodia conocimientos tradicionales etno-ecológicos, en medio de un contexto ambiental biocultural; etno-ornitológico, etno-ictiológico, etno-botánico y etno-limnológico. Conocimientos sistematizados en categorías etnobiológicas como prácticas asociadas, conocimientos ecológicos y tradicionales, creencias y valor asociado. Todo un sistema de conocimientos vinculados a la diversidad biológica que posee *Siguansinga* en sus extensiones lacustres, palustres y espejo de agua; las cuales albergan un aproximado de 180 especies de ornitofauna endémica, residente y migratoria, algunas de estas amenazadas como el Rancherito (*Cistothorus apolinari*)**CR**, la Chorola (*Rallus semiplumbeus*)**VU**, la China (*Porphyriops melanops*)**EN**, la Garcita dorada o Gallo de junco (*Ixobrychus exilis*), el Pato turrio o Sancharo (*Oxyura jamaicensis*)**EN**, el Doradito lagunero (*Pseudocolopteryx acutipennis*) y la extinta especie Cirra (*Podiceps andinus*). Cuatro especies de peces, ictiofauna sustento a su vez de las familias pescadoras alrededor de la laguna, como el Capitán de la Sabana (*Eremophilus mutisii*) **sp endémica del altiplano cundiboyacense VU**, la Carpa lagunera (*Cyprinus carpio*) **sp**

**introducida**, la Tilapia (*Carassius auratus*) **sp introducida** y la Guapucha (*Grundulus bogotensis*) **sp endémica del altiplano cundiboyacense**. A su vez, custodia vertebrados como la Langostilla roja (*Procambarus clarkii*) **sp introducida e invasora**, y custodiaba el Cangrejo de la sabana (*Neostrengeria macropa*) **sp que desde el 2006 no se tiene reporte**. Algunas especies de macroinvertebrados distribuidas en los órdenes Coleoptera, Diptera, Hemiptera, Lepidoptera, Neuroptera, Odonata, Vernoida, Haplovida y Malacostraca habitan en la laguna. Mamíferos como el curí (*Cavia aperea anolaimae*) y la Comadreja (*Mustela frenata*), presentes sobre todo en la Isla El Santuario. Y plantas acuáticas, algunas de estas asociadas a su uso en la elaboración de artesanías como el Junco (*Schoenoplectus californicus*), y la Enea (*Typha angustifolia*), y finalmente, el Buchón (*Eichhornia crassipes*) **sp introducida e invasora** en *Siguasinga*, en otras especies de plantas y animales.

Entendiendo lo anterior, este trabajo de investigación se centra en visibilizar la importancia de los conocimientos etno-ecológicos, a partir de los conocimientos etno-ornitológicos de las comunidades campesinas, asentadas en cercanía al puerto de la Laguna de Fúquene. Plasmados en el Libro del artista “*Memorias de la zorra, trazos y relatos de la Siguasinga encantada*”. Obra de arte elaborada por la investigadora y algunos integrantes de la comunidad, tomando los conocimientos tradicionales obtenidos en las entrevistas semiestructuradas, durante la investigación etnográfica, para luego desarrollar los talleres artísticos en las viviendas familiares de la comunidad participe.

Por último, es importante manifestar que esta obra de arte se realizó por la comunidad, para la comunidad y para todos aquellos espectadores que les sea de su agrado e interés, visibilizar la importancia de rescatar y no olvidar, el dinamismo en aquellos conocimientos ecológicos y tradicionales de *Siguasinga*, donde relatan y trazan dos comunidades su acervo identitario biocultural.

## 2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 2.1. Planteamiento del problema

La diversidad biológica colombiana constituye un componente esencial en la dinámica funcional, estructural, ecológica y cultural, en cada ecosistema del país. Sus diversos mecanismos evolutivos de adaptación regulan y mantienen los ecosistemas en equilibrio. Procesos aprovechados de forma directa o indirecta, por las comunidades cercanas, en su propio beneficio de vida (Wyndham et al., 2016). Comprendiendo esta dinámica, en un tejido de dimensiones biofísicas y humanas, qué acoge los sistemas de conocimiento ecológico-académico (*Academic Ecological Knowledge AEK*) y los sistemas de conocimientos ecológico-tradicional (*Traditional Ecological Knowledge TEK*), tal como lo plantea Robles-Piñeros y colaboradores (2021), desde la importancia de la metodología de la investigación transdisciplinar, qué por su misma forma de intervenir, en esa diversidad de conocimientos, es totalmente cercana a los fundamentos conceptuales de la *Etno-biología*. Disciplina encargada de indagar la relación entre la diversidad biológica y las culturas humanas, para esta investigación, en un contexto simbólico entre la Laguna de Fúquene-cultura campesina-territorio. En donde el quehacer cotidiano de cada habitante, permanece inmerso en un patrimonio fecundo pero ausente del valor biológico y cultural, ancestral y campesino, donde la conservación y la preservación de los organismos bioculturales<sup>3</sup> que habitan *Siguansinga* y sus ecosistemas, debe ser menester rescatar, visibilizar y proteger para mantener viva la Laguna de Fúquene, misma que está agonizando y perdiendo su importancia en el territorio cundiboyacense, debido al contexto ambiental que permea su sistema ecológico hídrico, con los siguientes escenarios ambientales:

- La contaminación del agua, por su principal afluente, el río Ubaté, debido al vertimiento de agua residuales, principalmente por la industria lechera.
- Eutrofización en *Siguansinga* y por consiguiente crecimiento acelerado en la superficie de la laguna de plantas acuáticas como el buchón (*Eichhornia crassipes*).
- Deforestación y reforestación con especies como eucaliptos, pinos y acacias y pérdida del bosque nativo, por consiguiente, nula fertilidad y a su vez, sedimentación de la laguna.
- Insuficiente control y manejo de especies invasoras como el buchón (*Eichhornia crassipes*) y la Langosta roja californiana (*Procambarus clarkii*) por parte de corporaciones regionales.
- Prácticas no adecuadas durante las faenas de pesca. Principalmente la pesca de especies de peces durante reproducción y desove. Captura de peces juveniles o peces en estado de adultez.
- Poco conocimiento en la comunidad, sobre las especies que habitan la Laguna de Fúquene y su importancia en el ecosistema lacustre.
- Falta de educación ambiental en la comunidad y las escuelas e instituciones educativas cercanas a *Siguansinga*.

Por ende, fue imprescindible hacer visible el diálogo etno-ecológico entre los pobladores que habitan cerca al puerto de la Laguna de Fúquene, a partir de la relación biocultural etno-oritológica con la avifauna acuática residente. Tomando como mediador cultural la obra de

arte y Libro del artista “*Memorias de la zorra, trazos y relatos de la Sigüasinga encantada*”. La cual permitió construir y plasmar una simbiosis de conocimientos etno-ecológicos que salvaguarda la Laguna de Fúquene, en una obra de arte elaborada colectivamente (desde la *narración ilustrativa en acuarela, fotografía y costura de cartografías*) aquellos saberes obtenidos a partir del trabajo en campo entre diálogos e historias de vida con los sabedores campesinos de la Laguna, niños, niñas, adolescentes y jóvenes. Y, también, aquellos conocimientos y registros obtenidos, a partir de la investigación documental y el trabajo etnográfico en campo en las jornadas de avistamiento de aves en *Sigüasinga*, junto a la comunidad.

Así, teniendo en cuenta lo anterior, la problemática que permea el presente trabajo de investigación, se centra principalmente, en el poco o nulo reconocimiento en la actualidad, de los conocimientos ecológicos tradicionales (TEK) y su relación con los conocimientos ecológicos académicos (AEK) sobre el sentido de pertenencia, en el acervo etno-ecológico existente, entre la Laguna de Fúquene y las comunidades campesinas que habitan en cercanía a ella. Entendiendo que gran parte de los conocimientos etno-biológicos, actualmente se encuentra indocumentados, especialmente en América del sur, en un país diverso en términos bioculturales como Colombia, y en el altiplano cundiboyacense, en donde es premura que el lenguaje de la ciencia en esta región, se transforme de la hegemonía del colonialismo intelectual a una ciencia diversa biocultural (Wyndham et al.,2016), democratizada (Cardona ,2016) y no dualista de voces académicas y no académicas, que contribuyan a comprender y proteger la diversidad etno-ecológica en *Sigüasinga* o Laguna de Fúquene.

## 2.2. Pregunta de investigación

**¿De qué manera el Libro del artista “*Memorias de la zorra, trazos y relatos de la Sigüasinga encantada*”, contribuye al proceso de valoración de los conocimientos etno-ecológicos de la Laguna de Fúquene, ¿a partir de la relación biocultural entre la avifauna y las comunidades cercanas?**

### 3. JUSTIFICACIÓN

El contexto relacional hombre-naturaleza, atribuye a las comunidades campesinas y los lagos y lagunas ubicados en el altiplano cundiboyacense, todo un sistema de conocimientos y saberes ancestrales etnobiológicos; provisto de nociones, lecturas, interpretaciones y narraciones locales y tradicionales del entorno. Memoria biocultural del campesinado de esta región colombiana, vinculada a sistemas socio-ecológicos<sup>4</sup> integrados en historias de vida que relatan transformaciones y cambios en la identidad cultural, biológica y ecológica de *Singuansinga*.

Por eso, partiendo de lo anterior, el presente trabajo de investigación acoge a la diversidad biológica y la diversidad cultural de la Laguna de Fúquene, como dos componentes importantes que mantienen vivo y dinámico actualmente este ecosistema lacustre, en donde tiempo atrás, las comunidades *muyscas*, consideraban a *Singuansinga* o “La gran laguna” un lugar sagrado, dentro del territorio del gran Valle de Fúquene, comprendido desde los Valles de Leyva y Tinjacá, hasta el rincón de Vélez (CAR, 2000). En donde la población *muysca* (Periodo Herrera)<sup>5</sup> se asentó, según cronistas, desde el siglo IV hasta la llegada de los españoles. Siendo esta, una población no muy numerosa que vivía en zonas planas y fértiles cerca de las fuentes de agua en donde, según Langebaek (2019), de acuerdo con las investigaciones de sus colegas arqueólogos, predominaba el mismo tipo de cultivos y alimentación en los territorios de asentamiento muysca; principalmente del maíz *aba*, este de diferentes especies y granos (amarillo-*atiba*, colorado-*sasami*, colorado bando-*pochuba*, desgranado-*agua* y tierno-*achua*), usado mucho más en sentido social y cultural, como en la elaboración de la chicha, y ofrenda en los santuarios. La papa y el frijol también se cosechaban y se consumían.

A su vez, estas comunidades, vivían de otras labores como la pesca de especies como el pez Capitán (*Eremophilus mutisii*), el cangrejo sabanero (*Neostrengeria macropa*) y algunas especies de aves, entre las cuales se encontraban patos y garzas. También vivían de intercambios con el algodón, la ahuyama, la calabaza y las plantas que hoy en día se encuentra en los mercados campesinos de esta región. La caza de animales como el Venado de cola blanca (*Odocoileis virginianus*), el Curí (*Cavia porcellus*), la Comadreja (*Mustela frenata*) y al parecer de especies de zorros. Incluso, toda esta alimentación y vínculo directo con la naturaleza que les rodeaba relacionaba sus labores en la muerte de cada integrante de la comunidad, evidenciada en sus entierros, con los ajuares que los acompañaban.

En aquel momento, la diversidad biológica y ecológica que rodeaba a las comunidades muyscas, seguramente era de gran variabilidad y abundancia en cada organismo que habitaba *Singuansinga* y cada uno de los ecosistemas acuáticos. Entorno natural que veneraban, rendían tributo y representaban en su orfebrería y piezas de cerámicas ríos, montañas, cuevas, quebradas, islas (nueve en total, de las que hoy sólo queda una), y lagunas que conectaban a la “Gran Laguna”, como la de Cucunuba y Palacio. Esta última, actualmente sin espejo de agua visible.

Estos lugares, en especial *Singuansinga*, eran parte de la cosmogonía muysca, siendo la Laguna de Fúquene, una diosa, un santuario de devoción y espiritualidad para los distintos cacicazgos

que asentaban en la cuenca. Tal cual como lo mencionaba Oviedo (1930) en su manuscrito datado del siglo XVIII “Fúquene, inmediato al de Ubaté, cercano a la laguna tan afamada entre los gentiles, que en sus márgenes asistían como dijimos en el libro VIII, 100 jeques (Ogques)<sup>6</sup> (así llamados sus sacerdotes) para sus adoratorios frecuentes que allí hacían, distante dos jornadas de dicha laguna”. Por su parte, Brigard (1929) como se citó en CAR (2000) resalta de manera poética y romántica la belleza de *Siguasinga*, bajo una concepción sobrenatural:

*“Mientras tanto Fúquene, la laguna, peina su cabellera de algas ante el espejo del cielo y canta la callada canción de los juncos. Mujer, diosa, ofrece sus encantos a la caricia del sol, recatando sus misterios en la pasajera sombra de una nube o en la profundidad insondable del reflejo de un árbol o en el golfo escondido que, a la luz del atardecer, pinta en sus aguas los paisajes del mito y se entristece al roce de las antiguas oraciones. Laxa del descanso, de la belleza plácida, irgue sus senos y sacude sus cabellos al viento y al sol. Tórmanse aceradas las glaucas pupilas, ciñéndose a su frente los nubarrones y, enfurecida, la diosa azota los juncales y puebla el aire con el chillar de las aves, con el crujir de las rocas, y lanza, en desafío olímpico, sus espumas al cielo”.*



Figura 1. Mapa proyecto de plan de desecación de la Laguna de Fúquene, forma y dimensión de la Laguna de Fúquene (1934) Fuente: Mapoteca de la biblioteca Luis Ángel Arango, Bogotá D.C.



Figura 2. Transformación de la cuenca de la Laguna de Fúquene en el año 1936 y el área de la laguna en la actualidad. Tomada de artículo: *Dos siglos de desecación en Laguna de Fúquene (Colombia): Impactos en la pesca artesanal*. García (2014) Elaboración propia a partir de Franco Vidal, Delgado et al., (2011) y Potess, (1936)

Comprendiendo lo anterior, es menester para esta investigación, visibilizar los saberes y memorias bioculturales provenientes de esa relación Hombre-Naturaleza en *Singuasinga* o Laguna de Fúquene. Concibiendo transformaciones graduales etnobiológicas claras, en una línea de tiempo Muysca-Campesina, narradora de diversos contextos ambientales, sociales y ecológicos del pasado y del presente, perdidos en el tiempo, desde la llegada de los españoles a partir de la priorización de la “hegemonía del colonialismo intelectual” por encima de aquellas prácticas que ciertamente custodiaban, protegían, entendían y salvaguardaban el dinamismo ecológico de la diversidad biológica en *Singuasinga*. Memorias simbólicas muyscas y campesinas narradas, plasmadas, retratadas y visibilizadas a través de una obra de arte mediadora cultural y libro del artista “*Memorias de la zorra, trazos y relatos de la Singuasinga encantada*”, contrastando una simbiosis de conocimientos tradicionales ecológicos, relatados por la población presente actualmente, en cercanía al muelle de la Laguna de Fúquene. Esto, siendo una muestra clara de una estrategia educativa artística comunitaria, para impulsar la apropiación por el territorio que ocupa *Singuasinga*, como muestra, llamado

y legado para todos los habitantes ancestros oriundos en la *Singuansinga* presente, “Gran laguna madre” en el pasado.

Finalmente, la presente investigación, pretende aportar desde el estudio de la etnobiología en *Singuansinga*; a la conservación del patrimonio histórico cultural y biológico de una de las lagunas más importantes y mayormente afectadas, ambientalmente en Colombia. En miras de fortalecer y respaldar la adaptación resiliente de cada comunidad animal, vegetal y humana, entendiendo la crisis ambiental presente, evidenciaba en el territorio, comprometida en el futuro.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. Objetivo general**

Elaborar la obra de arte y libro del artista “*Memorias de la zorra, trazos y relatos de la Singuasinga encantada*” como mediador cultural, para la valoración de los conocimientos etno-ecológicos, desde la relación biocultural entre la avifauna y las comunidades asentadas en el área de influencia de la Laguna de Fúquene “*singuasinga*”- vereda Chinzaque.

### **4.2. Objetivos específicos**

1. Identificar los conocimientos etno-ecológicos de las comunidades asentadas (pescadores, artesanos, agricultores y ganaderos) en el área de influencia de la Laguna de Fúquene “Singuasinga”-vereda Chinzaque.
2. Analizar en los conocimientos etno-ornitológicos, la relación biocultural entre la avifauna y las comunidades asentadas (pescadores, artesanos, agricultores y ganaderos) en el área de influencia de la Laguna de Fúquene “Singuasinga”-vereda Chinzaque.
3. Desarrollar de forma colectiva el Libro del Artista, como mediador cultural, para plasmar el valor de los conocimientos etno-ecológicos de las comunidades asentadas (pescadores, artesanos, agricultores y ganaderos) en el área de influencia de la Laguna de Fúquene “Singuasinga”-vereda Chinzaque.

## 5. ANTECEDENTES

### 5.1. Conocimientos etno-oritológicos y etnoecológicos tradicionales en Latinoamérica

Las siguientes investigaciones etno-oritológicas, llevadas a cabo en América Latina, revelan, la nula y poca investigación sobre los conocimientos etno-oritológicos, en las comunidades étnicas de Colombia. Siendo líderes en investigación en la Etno-Ornitología países como México, Chile y Argentina. Sin embargo, fueron encontradas 3 investigaciones locales de la Universidad Pedagógica Nacional y 1 de la Universidad Javeriana, 3 antecedentes Nacionales de publicaciones de conocimientos etno-oritológicos de comunidades étnicas indígenas (Muinane y comunidad La Libertad en Mitú, Vaupés) y 1 publicación de un libro de una historia ilustrada y narrada (asociación CALIDRIS) a partir de los conocimientos ecológicos de las comunidades de mangleros afrodescendientes de Córdoba, Sucre y Bolívar, respecto a algunas aves migratorias boreales que llegan a el Caribe colombiano. Así mismo, 1 investigación Internacional de conservación de los conocimientos etno-oritológicos, de una comunidad afrodescendiente en Caatinga, Brasil, y, 1 investigación sobre la integración de conocimientos locales, ecológicos y académicos en una especie de Flamenco de migración austral (*Phoenicopterus chilensis*) en Bahía Caulín, Sur de Chile. Todas estas, investigaciones y publicaciones, exponen en sus documentos, la importancia de los conocimientos ecológico-tradicionales, relacionados con las aves. Siendo estas, investigaciones que contribuyen, junto con esta investigación, a la cimentación del camino exploratorio que hace falta aún recorrer, en la Etno-Ornitología colombiana.

#### Locales

En el año 2011, Naranjo desarrolla una investigación que lleva por título “*Conocimiento y uso local asociado a la avifauna de los humedales de Piñalito, Wisirare, Malvinas y Sabanales en Orocué, Casanare (Colombia)*”. En la cual, la investigadora, explora los conocimientos locales y saberes en torno a las aves, que poseen los llaneros e indígenas salibá de Orocué, Casanaré, con el propósito de indagar sobre el conocimiento ecológico en cuanto al uso de las aves, en la comunidad local del resguardo indígena Piñalito (El Duya), Parque Ecotemático Wisirare, Reserva las Malvinas y Finca Sabanales, y de igual forma, contribuir a con la caracterización de la avifauna de los humedales dispuestos en el territorio. Así, los resultados obtenidos a partir de los censos participativos fue un total de 173 especies, de las cuales 56 especies están inmersas en el conocimiento local tanto de los llaneros como los indígenas, con quienes se implementó entrevistas semi estructuradas, conversaciones informales, grupos focales, cartografías sociales y observación participante. Arrojando categorías para la avifauna como: Alimentación, mascota, artesanías, espiritual, utensilios, cuentos, agujeros, creencias y movimientos estacionales.

Por su parte, Rozo y Rubiano (2017) realiza un trabajo de investigación titulado “*Vuelo, trino y color. El documental como un aporte al reconocimiento de la avifauna de las Islas de Providencia y Santa Catalina*”. Donde, en palabras de las investigadoras, fue urgente el reconocimiento del territorio insular y a la vez fronterizo, del Caribe colombiano de Isla de Providencia y Santa Catalina, con el propósito de fortalecer la identidad raizal de los habitantes.

Donde la visibilización de las relaciones que se tejen entre la comunidad y su entorno biodiverso (avifauna residente en cercanías a la zona de estudio de la población), plantea su desarrollo metodológico a partir de la pregunta: *¿Qué elementos se deben tener en cuenta para diseñar un documental que contribuya al reconocimiento y la conservación de la avifauna por parte de la comunidad raizal en las Islas de Providencia y Santa Catalina?*

Premisa que permitió la identificación de los conocimientos ecológicos tradicionales de la avifauna del lugar, los cuales, se agruparon en categorías como: Creencias (simbolismo espiritual y ecológico), Conocimientos (Categorización), Prácticas (pesca y turismo) y valoración (Conservación, lo estético y afectivo). Desde donde se notó el debilitamiento en la transmisión de conocimientos ancestrales, que, en su mayor parte, sólo poseen en su mayoría, los adultos mayores. Resultados que se pueden observar en el documental, elaborado durante 2 meses de indagación de esos conocimientos y 2 meses de desarrollo del producto audiovisual.

Con un objetivo similar, en el año 2018, Cárdenas realiza una investigación de tesis titulada *“Diálogos bioculturales entre aves y campesinos de Lerma-Cauca: volando por la paz”*. Trabajo de investigación que resignifica la memoria biocultural de la comunidad campesina caucana, por medio de diálogos con conocimientos culturales, locales y etno-ornitológicos.

Partiendo de una lectura etnográfica del territorio, que da cuenta de las problemáticas políticas y sociales asociadas a los cultivos de la hoja de coca y el narcotráfico. Contexto desde el cual constituye una estrategia metodológica, denominada “investivolar”, un trazo de una ruta mediadora, en torno a la enseñanza de las aves, con la intención de dar respuesta a la pregunta problema: *¿Cómo a través de la renovación de la memoria biocultural de los campesinos Lerneños, en torno a las aves, se puede aportar a la apuesta de paz del territorio de Lerma-Cauca?* En respuesta, los resultados que obtuvo, permitieron fortalecer en cada campesino de la comunidad, su relación con las aves y la reconstrucción de su territorio, por medio del lenguaje de la “lecturaleza”, según el autor de esta tesis, la experiencia propia de admirar y relacionarse con las aves, para entender cómo viven y aprender de ellas, para caminar no solo en la investigación sino en la vida misma, a partir de las historias y creencias de la comunidad, en su vínculo con las aves, y así mismo, sus prácticas y costumbres sobre la avifauna en categorías como medicina y alimentación (caza).

Por último, en el año 2018, Fuentes realiza un trabajo de investigación que lleva por título *“Magia emplumada de Tópaga: Una estrategia pedagógica para el reconocimiento y valoración de las aves”*. La cuál, se enfocó principalmente en el arte y la pedagogía, para el reconocimiento y valoración de la avifauna del municipio de Topaga, Boyacá, atendiendo a las problemáticas en el territorio como el desconocimiento por parte de los topaguenses frente a la avifauna, y, la necesidad de incentivar a la comunidad, respecto a la toma de decisiones sobre el territorio, en términos de los efectos antrópicos que han alterado los ecosistemas del lugar, y por supuesto, a las aves que reside en cada uno de ellos.

Desde allí, la investigadora parte, para empezar a configurar desde el abordaje de los conocimientos tradicionales ecológicos, por parte de los topaguenses, la metodología de indagación biocultural entre las aves y la comunidad, arrojando categorías etno-ornitológicas como: 1. Conocimientos (etnotaxonomía, formas, comportamientos, relación con el ambiente, memoria del territorio) 2. Creencias (Relatos, cuentos y agüeros) 3. Prácticas (Alimentación,

cacería, arte y medicina) y 4. Valoración (estética, beneficios y prejuicios, educación y cuidado). Resultados de un lenguaje entre las aves y los topaguenses, para finalmente construir de un libro ilustrado, resultado visual artístico para la comunidad y las aves.

### **Nacionales**

Como se mencionó en un principio, para esta categoría, son pocos los trabajos de investigación que se han desarrollado en torno a la Etno-ornitología en Colombia. Sin embargo, algunas asociaciones como CALIDRIS, instituciones como el SENA, fundaciones como ETNOLLANO, comunidades como los pueblos indígenas Muinane, comunidad la Libertad; Mitú-Vaupés y líderes comunitarios de estas mismas poblaciones. Han dado a conocer parte de estos conocimientos ecológicos tradicionales, en torno a sus relaciones con las aves, por medio de sus propias investigaciones, textos y cuadernillos ilustrados que hablan sobre sus saberes, y que, por ende, se acogen a los antecedentes nacionales del presente trabajo investigativo, en torno a la Etno-ornitología. Siendo una mínima muestra clara, que han sido las mismas comunidades locales las que han empezado a indagar, proteger y salvaguardar sus propios conocimientos ancestrales.

Teniendo en cuenta lo anterior, inicio con el trabajo y libro Etno-ornitológico denominado “*La ciencia de la vida escrita en las aves*”, investigado durante 15 años, por parte del autor Aniceto Nejedeka, y publicado en 4 partes diferentes desde el año 2011 hasta el año 2014. En donde Nejedeka, reúne por escrito los conocimientos de su etnia Muinane sobre las aves, siendo este, un interés diferente al conocimiento académico por parte de un ornitólogo. Exponiendo en su libro, los conocimientos indagados en su comunidad, los cuales reúnen y se agrupan en 4 composiciones. La primera parte, Nejedeka (2011), la titula “Creación de nuestro Abuelo tabaco-vida de Centro” (creación del universo, la vida en la tierra y las personas), la segunda parte, Nejedeka (2012), la titula “Creación, vida y la existencia de las aves”, en la que expone los conocimientos ecológicos locales y tradicionales sobre los paujiles (niimiku). En la tercera parte, Nejedeka (2013), expone también los conocimientos ecológicos locales y tradicionales de las pavas (feekaje), y en la cuarta parte, expone a su vez, los conocimientos ecológicos locales y tradicionales de la gallineta (kiiñu). Siendo este, un libro también escrito en muinane y traducido desde la lengua materna de su comunidad, al español.

De forma similar, Marquéz y Velasco (2012) en con convenio con el SENA-Tropembos, realizan una cartilla ilustrada, teniendo en cuenta los conocimientos etno-ornitológicos, por medio de relatos, etnotaxonomía y historias, que posee la comunidad La Libertad en Mitú, Vaupés. El cual tiene por título “*Historia de las aves y de los colores de su plumaje*”. En donde la comunidad habla sobre la historia de las aves y de los colores de su plumaje, la historia de origen de las aves, la clasificación de las aves, y los tres grupos de comportamiento que tienen las aves para la comunidad y con sus comunidades: 1. Boriwimacara: Aves portadoras de buenas y malas noticias, 2. Busawĩmacarã: Aves de plumajes ornamentales, 3. Burico sōpē mǎcǎrã: Aves medidoras del tiempo y 4. Amayãrĩmĩnĩã: Aves rebuscadoras de alimento. En las que se encuentran aves de los órdenes Cathartiformes, Anseriformes, Coraciiformes, Piciformes, Psittaciformes, Columbiformes, Accipitriformes, Passeriformes: *Cotingidae* y Pelecaniformes.

Años después, teniendo en cuenta el primer antecedente nacional, Nejedeka et. al (2020), publican un libro de conocimientos tradicionales etno-ornitológicos de la comunidad Muinane, que se titula “*Las aves cuentan consejos y enseñanzas para el mundo desde la Amazonía Colombiana*”. Un audiolibro ilustrado en torno a la existencia de los Muinane, sus vidas, El origen de las aves, historias como: La ofensa del Paujil Colorado, Las Garzas Egoístas, Los Tentos derrotan a las Grullas, La Gavilán Piojera y La Mirla amazónica y la Cotinga (la mirla sabelotodo). Desde las cuales, a partir del relato y las narraciones escritas y orales, vinculan a la naturaleza como un valor estético en sus comunidades y asimismo moral, para el aprendizaje de vivir en la tierra, en la Amazonía y en sus comunidades, con sus familias humanas y animales (avifauna).

Para el año 2021, la asociación CALIDRIS, publica un libro con título “*Juanchito el Zarapito*” (*Numenius phaeopus*). Personaje principal, ave migratoria boreal, que nace en Norteamérica, en Alaska, junto a sus hermanos y sus padres Zarapitos trinadores. Quienes, en determinado momento, como Juanchito, deben partir hacia el sur en la temporada de migración de especies de aves migratorias boreales, entre octubre y marzo.

Allí, durante el viaje, Juanchito el Zarapito y la asociación CALIDRIS, muestran a través de las ilustraciones y la narración de esta historia en el libro, las especies migratorias amigas de Juanchito, que también se pueden encontrar durante esta temporada de aves migratorias en Colombia, en el Caribe colombiano, más específicamente, en Cartagena, Bolívar. Tales como: Ben, el Águila pescadora (*Pandion Halieatus*), Dora, la Reinita Cabecidorada (*Protonotaria citrea*), la Aguja Canela (*Limosa fedoa*), La Garza Borracha (*Egretta rufescens*) y Barry, el Pato Careto (*Spatula discors*). Aves marinas y terrestres que tienen determinados hábitos ecológicos en ecosistemas como el bosque de manglar o lagunas costeras, a las que ellas llegan, y donde las mismas comunidades afrocolombianas cercanas a ellas, las reconoce en cercanía a sus viviendas, en la cronología que alberga el reloj biológico de la migración de avifauna boreal.

### **Internacionales**

De igual manera, tomando como punto de partida lo dicho para esta primera categoría. En los antecedentes internacionales, las investigaciones en conocimientos etno-ornitológicos latinoamericanos las lidera países como México y Chile. Especialmente en comunidades étnicas indígenas. Por eso, teniendo en cuenta la población objetivo de esta investigación, se toma un antecedente, respecto a la conservación de conocimientos etno-ornitológicos afrodescendientes en Caatinga, Brasil, y, un antecedente respecto a la integración de conocimientos ecológicos y conocimientos académicos, de una especie de Flamenco (*Phoenicoterus chilensis*), en Bahía Caulín, Sur de Chile.

Dicho esto, Veras et al. (2022), publican una investigación denominada “*Ethnoornithology and Bird Conservation in Afro-descendant Communities in the Brazilian Caatinga*”. La cual se desarrolla en la Caatinga brasileña, con comunidades afrodescendientes de Quilombos de Pernambuco, en Leitão de Carapuça (Municipio de Afogados) y Brejo de Dentro (Municipio de Canaíba), en cercanía al refugio de vida silvestre Da Serra de Giz State Conservation. En

donde, a partir de 2 preguntas orientadoras de investigación: 1. ¿A qué atribuyen los quilombos la pérdida de especies de aves? y 2. ¿Es útil el conocimiento de los quilombos, para desarrollar estrategias de conservación eficaces?, desarrollan la metodología de investigación, a partir de entrevistas a 25 hombres y 30 mujeres de las comunidades, que cuentan por medio de entrevistas su perfil sociodemográfico y los conocimientos etno-ornitológicos sobre las aves, agrupados en categorías como historia de las aves, reproducción, dieta, migratorias, socialidad, estética, significado cultural, usos, especies que están y que ya no se encuentran y conservación.

Concluyendo, los investigadores, afirman que las comunidades del Quilombo, cerca del refugio, tienen conocimientos ecológicos e interés por las aves. Pues entienden la importancia de conservar la avifauna cercana, y proponer planes para hacerlo. Entendiendo, que las medidas de conservación por parte de los gestores deberían incluir a los Quilombos, conocer mejor estas comunidades, validando sus conocimientos, acorde a la participación en un plan inicial de conservación en la reserva.

Por otro lado, Tobar et al. (2017), manifiestan en su investigación *“Integrando el conocimiento ecológico local y el conocimiento académico sobre el Flamenco austral (Phoenicopterus chilensis) en Bahía Caulín, Sur de Chile: Un abordaje preliminar”* la importancia de los conocimientos ecológicos locales etno-ornitológicos, pues estos, dialogan con los conocimientos académicos, para de forma conjunta trabajar de la mano en la conservación de las aves, como es el caso, del Flamenco austral, quien es un ave migratoria de la poco se ha tenido divulgación científica sobre sus patrones de migración, pero que debido al aporte que dieron los pobladores al pasar los años, desde su conocimiento local, teniendo una escala temporal, pasa a ser complementariedad con los conocimientos académicos de los investigadores, y las investigaciones de años atrás. En donde el patrón de distribución y cambios poblacionales debido a catástrofes naturales o por efectos antrópicos, coinciden con la historia ecológica local y académica, que guarda esta especie tan importante en términos de migración, estéticos y de conservación.

## **5.2. El arte como mediador cultural, en procesos de valoración de la memoria biocultural.**

Los siguientes trabajos de investigación que configuran esta categoría, relacionan el arte (en todas sus formas posibles) como mediador cultural, para, a través de este, dar valor a sistemas de conocimiento académico y sistemas de conocimiento ecológico local y tradicional, para el reconocimiento y valoración de la memoria biocultural de distintas comunidades.

Partiendo de esto, es necesario comentar, que estos antecedentes se acogen a las tres diferentes formas de arte mediador en este trabajo de investigación (costura de cartografías, fotografía e ilustración de los conocimientos ecológicos y tradicionales en técnica de acuarela), a partir de la elaboración del Libro del artista, y su forma de dar valor a la memoria biocultural plasmada, desde de los conocimientos etno-etnoecológicos de la comunidad campesina pescadora,

artesana, agricultora, ganadera y lanchera asentada en la vereda Chinzaque en la Singuansinga o Laguna de Fúquene.

### **Locales**

En el año 2018, Fuentes realiza una investigación con título “*Magia emplumada de Tópaga: Una estrategia pedagógica para el reconocimiento y valoración de las aves*”. Donde articula el arte con la enseñanza de las aves del municipio de Tópaga, a partir de la recopilación de resultados obtenidos durante las fases de indagación en campo, para la construcción del libro “Magia emplumada de Tópaga”, estrategia pedagógica artística, y mediadora cultural de los conocimientos ecológicos académicos de las aves residentes del municipio, y los conocimientos ecológicos tradicionales de las comunidades. En el libro “Magia emplumada de Topaga”, es visible, por medio de la ilustración científica en lápices de colores y la acuarela (técnicas mixtas empleadas en la elaboración de esta estrategia pedagógica) la interacción entre el conocimiento del investigador y el conocimiento de la comunidad, plasmado en páginas que hablan sobre: 1. La historia de Tópaga, sus ecosistemas y características del municipio, 2. Generalidades de las aves y morfología, 3. Los retos ambientales de Tópaga y la contribución al cuidado de las aves, 4. Las aves topaguenses (80 sp de aves) y poemas y cuentos de las mismas y 5. Otras formas de vida (plantas, mamíferos y hongos de Tópaga). Finalmente, un trabajo que responde a la pregunta de investigación planteada por la investigadora: ¿Cómo construir una propuesta pedagógica, que, a través del arte, incentive el reconocimiento y valoración de la avifauna del municipio por parte de los habitantes topaguenses?. Retribuyendo así esta estrategia Tópaga y las comunidades del municipio, con quien se llevo a cabo la investigación y mediación artística.

Por su parte, con un objetivo similar Salazar (2021), desarrolla una investigación que se titula “*Dibujemos historias, una forma para saber de dónde venimos y para dónde vamos*”, en la cual, uno de sus objetivos principales, es indagar desde la enseñanza de la Biología y su articulación con el arte, el aporte a la visibilización y posibles procesos de fortalecimiento, del sentido de pertenencia territorial de las comunidades del municipio de Puerto Nariño- Amazonas. A partir de la configuración de esa pesquisa de conocimientos locales, con estudiantes de décimo grado de la Institución Educativa San Francisco de Loretoyaco. Pertenecientes a las comunidades indígenas Tikuna, Cocama y Yagua, ubicadas a lo largo del río Amazonas y Loretoyaco. Siendo el arte, esa mediación de “Narración ilustrada”, como lo llama el autor, para la revitalización de la memoria biocultural, inmersa en la relación de la comunidad y los escenarios propios de ellos como las chagras, la selva, los ríos, su gastronomía, y la biota local, que interactúan en sus cosmogonías, creencias y tradiciones orales. Articuladas con el arte, desde la enseñanza de la Biología, ilustraciones con lápices de colores, elaboradas con los estudiantes, a partir del diálogo con sus abuelos, sus mayores y sabedores, en la comunidad local, durante las diferentes sesiones del reconocimiento de esa memoria biocultural del territorio amazónico. Dando cuenta de las oralidades, prácticas y creencias por medio de esas narraciones, y diferentes formas de construir epistemologías de conocimientos locales.

Así, analizando esta categoría de investigación, factores socioculturales y políticos, se encuentran también inmersos en la bioculturalidad de la historia colombiana. Mercantilizada desde los discursos hegemónicos occidentales, aún impresos en las identidades de los conocimientos ecológicos locales y tradicionales de las comunidades étnicas, y, sobre todo, la invisibilización de estas, memorias violentadas en el contexto etnobiológico colombiano.

Por eso, atendiendo a la configuración de la mediación cultural que desarrolla el Libro del artista. En este trabajo de investigación, es importante distinguir, otras posibilidades de mediar culturalmente, por medio del arte, en la memoria biocultural. Tal como lo plantea Ruíz (2022), por medio de su trabajo de investigación *“Deshilando arquetipos y bordando memorias. Una juntanza para el cuidado del cuerpo-territorio”*, desde donde, en mi primera medida, resalta las prácticas y discursos que han atravesado de manea violenta a cada cuerpo-territorio (como los llama la autora) que habita este país. En donde, a lo largo del tiempo, han sido víctimas, del ejercer de la guerra colombiana en la cotidianidad, la figura, principalmente femenina, en Colombia. Siendo esto, un arquetipo que permite reconocer el poder, que, para este caso, ejerce la enseñanza de la Biología, desde las concepciones del cuidado de la vida en términos de memorias bioculturales femeninas, íntimamente conectadas a la relación reproductiva y e identidad dadora de vida de las mujeres; desde sus ciclos menstruales, ciclos de menopausia, embarazo y abortos. Hilada, tejida y bordada, desde las prácticas como la partería, los conocimientos de las mujeres curanderas, yerbateras y brujas, a partir del uso de las plantas medicinales.

Así, lo anterior, en palabras de la autora, es importante reconocer, desde el arte de enhebrar, cortar, anudar, deshilar y remendar, el quehacer textil construido colectivamente, con los participantes (víctimas directas e indirectas del conflicto armado en Colombia) de la organización Costurero de la memoria: Kilómetros de Vida y de Memoria y el reconocimiento de la historia y las prácticas bioculturales femeninas, que son resistencia a la dominación patriarcal y a la dominación hegemónica disciplinaria en la Biología. Siendo así el arte, una metodología de revitalización transdisciplinar, trazada en laboratorios de creación de una cartilla colectiva llamada “Narrativas testimoniales: Reconociendo nuestro arquetipo salvaje”. Una historia escrita por manos e hilos de diversos colores y texturas, desde testimonios y narrativas que representan la memoria biocultural de muchas y muchos colombianos.

De la misma forma, el escritor, poeta y profesor de la Universidad Nacional de Colombia, reconocido en la literatura infantil colombiana, Celso Román et al. (2017), en su trabajo literario: *“El espíritu del páramo. La expedición de Edward Mackenzie en busca de El Dorado”*. Desarrolla junto con Paula Romero y Emmanuel Laverde (reconocidos artistas en el mundo de la ilustración naturalista), por medio de la narrativa tradicional de la naturaleza y la narrativa de la memoria biocultural, en parte del territorio colombiano, una historia ilustrada en técnica de acuarela que narra la expedición de un explorador británico llamado Edward Mackenzie, alrededor de inicios del siglo XX. Personaje principal proveniente de Escocia, que se aventura a viajar por tierras colombianas; pasando por parte de Suramérica, el delta del río Magdalena (Barranquilla, Honda y Bogotá D.C), para finalmente llegar al municipio de

Guaduas, hasta sus paramos y sus lagunas sagradas como la de Siecha, con el objetivo de conocer y extraer la gran riqueza muisca que dejó la leyenda de El Dorado.

Así, toda esta historia, desde el inicio, relata e ilustra la identidad cultural que cobija, en aquella época colonial, la trietnia perteneciente a la mezcla cultural, social, política, religiosa y biocultural en comunidades étnicas como los negros, zambos e indígenas. Quienes aportan, como personajes, también principales, el acervo de conocimientos y tradiciones locales de sus cosmogonías, narraciones orales, tradiciones, ritos y creencias en torno al ecosistema de Páramo. Vislumbrando en esta pieza literaria, la importancia de un mediador artístico, para revitalizar la memoria biocultural colombiana, desde tiempo atrás, en la historia, hasta la actualidad.

### **Nacionales**

Rodríguez, Trujillo y Makuritofe (2018), publican un libro que lleva por nombre “*Piraiba: Ecología ilustrada del gran bagre del Amazonas*”, junto con la organización Tropenbos. En el cual, es posible evidenciar todo el trabajo de investigación ictiológica, que se realizó durante más de 20 años, en el medio río Caquetá y en el medio río Amazonas. Donde Rodríguez (2018), se encontraba realizando investigaciones en lo que respecta a la dieta del Gran Bagre del Amazonas o Lechero (*Brachyplatystoma filamentosum*). Especie de pez depredador, en el que solo encontraba en palabras del autor “estómagos vacíos”, llevando a toparse con Trujillo (2018), colono local pescador que impulsó la investigación, reconociendo sus propias memorias en el territorio y las memorias etno-ictiológicas bioculturales de las comunidades con quien interactuaba y dialogaba, para saber qué podían encontrar en la “barriga” del Gran Bagre Amazónico.

Estos conocimientos locales, arrojaron, que los peces que incluían la dieta del Lechero eran aproximadamente más de 100 especies. Siendo esto, un resultado, tal como lo menciona el presente trabajo de investigación, poco creído, reconocido y discutido. Pues generaba controversia científica en algunos académicos investigadores de la Biología y la Ecología ictiológica. Llevando a los autores a tomar la decisión de ilustrar este conocimiento local y tradicional con la ayuda de Makuritofe (2018), indígena Uitoto, que realizó más de 100 láminas ilustradas (técnica en acuarela), a través de las cuales se muestra el saber del agua por parte de las comunidades locales. Siendo así, una investigación y libro ilustrado que muestra a través del arte, la importancia de los conocimientos locales en diálogo con los conocimientos académicos, para finalmente distinguir la gran funcionalidad ecológica del bagre del Amazonas. Especie que figura en la lista roja de los peces de la Amazonía colombiana.

De igual forma, Hernández (2013), indígena huitoto de la Amazonía colombiana y familiar de Makuritofe (2018), contribuye en la educación local a partir de una investigación denominada “*Dinámica de las quebradas y los peces de la cabecera La Bocana*”. Publicada en una cartilla ilustrada en técnica de lápices de color, junto con la Organización Tropenbos, desde donde muestra el intercambio de experiencias sobre los conocimientos locales, de los peces amazónicos en varios lugares del Putumayo y el Amazonas, a partir del arte en el tallado de

madera e ilustración de los ciclos ecológicos y transformaciones estacionales de los cuerpos de agua y de las orillas a lo largo del año.

Siendo así este, un producto que contribuye a la educación local y ambiental, por medio de las infografías y fichas ilustradas de conocimiento ecológico tradicional de las quebradas, las dinámicas de los peces, transformaciones de este ecosistema acuático y sus relaciones con los depredadores. Para, a partir de la interpretación de los conocimientos locales sobre el mundo acuático (Aguas altas, aguas bajas, aguas bajando y aguas subiendo) aplicar acciones pedagógicas en escuelas, colegio, instituciones y comunidades, en aras de toma de mejores decisiones sobre el cuidado y manejo de los recursos naturales del ecosistema de quebradas y ríos amazónicos.

De forma similar, la familia Álvarez Benavides, líderes del proyecto “*Jacana jacana*” ha desarrollado una serie de contenidos transmediales para promover el conocimiento y la conservación de los ecosistemas tropicales, a partir de canciones, música, libros ilustrados, vídeos, talleres y conciertos. En los cuales, se puede observar y escuchar, el valor biocultural que poseen los pueblos indígenas Kogui, y el valor biológico de algunas especies de animales en categoría de amenaza. Mostrando desde la ilustración infantil, la música y la didáctica, un material educativo que aporta a la conciencia y educación ambiental, en libros ilustrados como: “Ranas Arlequín (2022)” y “Jacana de la Sierra (2019)” y en Libros cancioneros como “Jacana jacana”. Siendo estos, contenidos trabajados desde y para las comunidades indígenas Kogui y locales. A partir de la investigación y unión de fuerzas de biólogos y fundaciones que se articulan con la familia Álvarez Benavides.

Por otro lado, el arte poético, es una forma más de dialogar los sucesos históricos al pasar el tiempo. Entendiendo que estos, tienen también lugar en entornos biodiversos, en donde la misma vida que rodea a las comunidades afectadas, cobra un valor de resistencia entre la humanidad y la naturaleza que les rodea, un sentido simbólico biocultural experiencial. Tal cual como Romero (2020) lo manifiesta en su libro “*Cuando los ancestros llaman*”. Poesía afrocolombiana enmarcada en el “arte del azar la voz negra”, para exaltar, por medio de sus memorias culturales y bioculturales, la ancestralidad africana, revitalizada en la literatura en prosa, que resiste la vulneración de cosmogonías, lenguas, cantos, ritos, hábitos, danzas y costumbres, a partir de una composición artística manifestadora de belleza y dolor, en el acervo identitario africano, vinculado de un modo estético a una forma de expandir el conocimiento y origen africano desde un mediador cultural como el arte, una forma más de proteger y revitalizar la memoria cultural y biocultural afrocolombiana.

### **5.3. La identidad biocultural de las comunidades etnobiológicas en Colombia**

El abordaje de la presente categoría, solapa a través de investigaciones etnobiológicas, la importancia de la identidad biocultural etnobotánica, etno-ornitológica y etno-ictiológica de algunas comunidades de la región Caribe, Pacífica y Andina. Siendo el conocimiento local en las plantas, el más estudiado y el que arroja más datos y referentes, en determinadas categorías de uso medicinal, cosmovisiones, espiritualidad y gastronomía tradicional en las regiones.

Mismos que actualmente se han venido extinguiendo y perdiendo, de generación en generación.

### **Locales**

Teniendo en cuenta lo anterior, Pasquini et al. (2013), realizan un documental con título “*Historias afrocolombianas sobre plantas comestibles*”, desarrollado en el marco de una investigación denominada “*El uso alimenticio de las plantas nativas y adoptadas por comunidades afrodescendientes en el Caribe colombiano*”, en las poblaciones de Barú, María la Baja y San Basilio de Palenque. Donde el audiovisual, plasma los saberes y tradiciones culinarios, como una forma de rescatar la identidad de las comunidades afrodescendientes, aportar al rescate de esos conocimientos locales y tradicionales, y entender las causas de la desaparición de algunas de estas plantas, para proveer la seguridad alimentaria en territorios vulnerados por la desnutrición infantil y la pobreza extrema. Considerando que, según los autores, en el departamento de Bolívar, más de 130 especies de plantas silvestres son cultivadas y empleadas para el consumo en la alimentación tradicional de las comunidades. Alimentos preparados con plantas, tales como: Yuca, Maíz, Frijol, Cincollagas, Culantro, Zapote, Camambollo, Ají dulce, Aguacate, Corozo caribeño, Tapaculo, Piña, Pepino, Ñame, Ahuyama, Mamey, Caraota, Bonguita, entre otras especies. Reconociendo 64 sp por algunos sabedores y abuelos de las comunidades y 46 por sus nietos, últimos que, a su vez, desconocen la funcionalidad ecológica del ecosistema de bosque seco tropical, bioma proveedor de estas plantas, y afectado actualmente por la erosión provocada por efectos antrópicos y climatológicos.

Por el mismo hilo de investigación, Quiñones (2021) desarrolla una investigación que tiene por título “*Recuperación de la memoria biocultural desde una perspectiva histórica, alrededor del uso y las concepciones de los mayores, sobre las plantas medicinales, en el municipio de Magüí-Payán, Nariño*”. En la cual, el objetivo principal, se enfoca en la recuperación de la memoria biocultural, para posibilitar la aprehensión de los saberes ancestrales, constituidos como herencia, a partir de una intervención indagatoria en las familias, la escuela, los sabedores, sabedoras y matronas. Fomentando el conocimiento de su cultura afrodescendiente y la reivindicación de sus prácticas tradicionales. Realizando, un material etno-educativo, que permitió a las personas de la comunidad, ilustrarse, reconocerse y reflexionarse en el lugar de la memoria de sus territorios. En donde, la autora prioriza a las plantas medicinales, como las mayores protagonistas en categorías de concepciones, bienestar físico y espiritual, historicidad y territorio, representación cultural y uso y apropiación, que van desde el mismo nacimiento, hasta la muerte, como parte esencial de un todo. Siendo el uso de las plantas medicinales, una práctica espiritual de equilibrio, sanidad del cuerpo y de las emociones, en momentos de resistencia descolonizadora en las comunidades afrodescendientes de Nariño.

De igual forma, en el año 2017, Moreno configura una investigación denominada “*Saberes ancestrales, memoria del territorio, usos y costumbres. Estudio etnobotánico de diez especies focales o de importancia, de la flora local, entre la población afrodescendiente de los corregimientos de Juanchaco y Ladrilleros, Bahía Málaga, Buenaventura-Colombia*”. Donde el principal objetivo de la autora es el reconocimiento de los saberes y prácticas culturales que

han conservado los pueblos afrodescendientes, a partir del uso de 10 especies focales y la importancia de la flora local, en los corregimientos de Juanchaco, Ladrilleros y Bahía Málaga. Para poder comprender las dinámicas de salvaguardia de la biodiversidad, el saber construido y la memoria ancestral del territorio, en la relación ser humano-naturaleza. Desde ahí parte la investigación y logra consolidar una descripción de 10 especies de plantas: Matarrón, Chanul, Mangle, Poleo, Resucito, Citronela, Albahaca, Mata e' Chucha, Jiguanero y Cilantro Cimarrón. En las cuales, matas, palos y yerbas, cumplen con diferentes usos, destacando categorías como: Espíritu-religiosa (medicina y aromáticas), comestibles, construcción, ecológicas, culturales (artesanías y instrumentos) y plantas en categoría de amenaza. Estas especies, conocidas por mujeres, hombres, niñas y niños, quienes, a su vez, reconocen 169 especies más de “matas”, teniendo origen algunas en el neotrópico, otras pantropicales y otras palaelotropicales, ninguna endémica del Chocó biogeográfico, pero especies parte de sus conocimientos ancestrales y locales afrocolombianos y afrodescendientes, parte de su diario vivir.

Posteriormente, reuniendo la importancia de la transmisión de estos conocimientos bioculturales, en torno a la etnobotánica afrocolombiana. La investigación desarrollada por Obeso & Fruto (2016) denominada “*Prácticas y saberes ancestrales en torno a la niñez en comunidades afrodescendientes, negras y palenqueras de Bolívar y Sucre*”, parte del objetivo de visibilizar la importancia de las prácticas y saberes, en actuaciones en torno a la forma en que las comunidades afrodescendientes cuidan, protegen y forman a los niños, iniciándolos en conocimientos ancestrales, a partir de las formas de crianza afro, negras y palenqueras, que resisten y decodifican paradigmas colonialistas en las concepciones de infancia, centradas en categorías etnobiológicas como: 1. Cosmovisión, como una forma particular de ver, concebir y asumir el mundo, 2. Espiritualidad, cargada de sinergias entre lo terrenal y lo sobrenatural., 3. El territorio, como espacio de realización cultural., 4. La relación amigable de los afrodescendientes con la naturaleza y sus bienes. Siendo estos elementos, en palabras de la autora y el autor, vínculos en lo que se refiere a la identidad cultural que debe iniciarse en la niñez, como una parte fundamental del ciclo de la vida afrodescendiente, para un visión del mundo que da cuenta de las conexiones que se han tejido en torno a su existencia en correspondencia a aspectos como el tiempo, los símbolos, el cuerpo, los astros, el ecosistema, los sentimientos, la muerte, lo sobrenatural, las normas, los valores e ideales, que se evidencian en el proceso de crianza y socialización de los pequeños.

### **Nacionales**

Los siguientes antecedentes nacionales, tienen la particularidad de aportar a las memorias bioculturales y conocimientos locales, desde los trabajos prácticos etnobiológicos y de conservación que han realizado de forma independiente, algunas de estas comunidades en su territorio, para la custodia y protección de sus saberes ancestrales en la etnobotánica y la etno-ictiología, respecto a sus dinámicas en seguridad alimentaria de sus comunidades. Incluyendo esta misma, en la etno-ornitología, desde el consumo de algunas especies de aves colombianas. Sin embargo, es necesario mencionar, la importancia de un plan de manejo de conservación sustentable y sostenible en estas tres áreas etnobiológicas, que pueda garantizar una alimentación nutritiva y óptima en las comunidades afrodescendientes, desde donde se pueda dar solución a las problemáticas de alimentación y nutrición. Mismas ligadas a la desaparición

de los conocimientos ancestrales y el poco conocimiento científico (sobre la conservación y uso de la biodiversidad) en términos de importancia ecológica y ecosistémica de algunos grupos de organismo como las aves, para contrarrestar efectos poco favorables en algunas especies en categoría de amenaza.

Teniendo en cuenta lo anterior, Montoya et al., (2011), constituyen una investigación titulada “*Memorias y conocimientos tradicionales del territorio colectivo afrodescendiente de El Valle- Chocó, Colombia*”. En donde, el objetivo principal, es la construcción de mapas cartográficos del territorio, su gente, sus saberes, memorias, experiencias y prácticas, en el marco del proyecto denominado “*Mapeamiento participativo de el corregimiento El Valle, Bahía Solano- Chocó*”. Articulando ejes identificados por la comunidad en este, un territorio colectivo, cargado de memoria, identidad, territorio, autonomía, conservación y conflictos. Estos mismos. Muestra y resultado de la investigación, agrupados en las siguientes categorías bioculturales:

1. Buscando las raíces...tras las huellas del poblamiento: La historia de la llegada de las comunidades al pacífico colombiano, el mar y la selva, y las luchas de generación en generación por hombres y mujeres, tras la avanzada colonizadora española del siglo XVII.
2. El territorio es donde estamos habitando ¡Es todo!: En el territorio colectivo afrodescendiente en el Valle, se renuevan las promesas de un territorio ancestral en el que la comunidad ha desarrollado sus propias expresiones socioculturales, sus cantos, sus corporalidades y sus directas relaciones con la naturaleza. En donde el desarrollo profundo del conocimiento, se traslapa bajo experiencias y prácticas que por generaciones han permitido la pervivencia con el río, la selva y el mar.
3. Identidad es lo que somos: Identidad construida en el proceso transformador de apropiación y hábitat del territorio, siendo una práctica que almacena y conserva la memoria, transmitida en el diario vivir, cuando se cuentan historias, cuando se recorre el territorio, cuando se va a fiestas, cuando se asiste a ceremonias fúnebres, cuando se recuerdan las costumbres de los abuelos.
4. La conservación del territorio y sus recursos: Una responsabilidad compartida: La agroecología en sus alimentos y plantas medicinales y sus cultivos, y la sostenibilidad y sustentabilidad que estos mismos otorgan a la comunidad.

De una forma similar, esta vez, asociada a la pesca artesanal en el norte del pacífico colombiano, Díaz & Caro (2016) desarrollan una investigación, de la cual publican un artículo denominado “*El mar como territorio y la pesca como actividad tradicional en el pacífico chocoano*”, en donde hablan acerca de la apropiación sociocultural del mar en la comunidad afrocolombiana chocoana, entendiendo las dinámicas de sus culturas, sus cosmovisiones, sus prácticas, usos y representaciones en la consolidación, desde tiempo atrás, del entorno que les rodea, el cual históricamente ha tenido un mayor arraigo por parte de las comunidades afrocolombianas y desarraigo de las comunidades indígenas, quienes antes eran pioneras y etnia custodia de estos conocimientos etno-ictiológicos, ahora, transmitidos de generación en

generación por las comunidades afrodescendientes que aprendieron principios significativos para vivir con la naturaleza, a partir de beneficios y también peligros.

En palabras de los autores, el mar, actualmente para las comunidades afrocolombianas, es un referente obligado en la construcción de la identidad biocultural, desde las relaciones entre la comunidad y la naturaleza, representada por los vientos, las corrientes, el oleaje, los peces y los seres míticos (Correa et al., 2012). Entendiendo esto, como los significados del mar, están íntimamente relacionados con los conocimientos locales, generados a través de una profunda interacción entre el mar y el pescador, consolidando la cotidianidad de su vida, sus tradiciones orales y la consecución de los saberes, en la transmisión de estos conocimientos locales y tradicionales a las nuevas generaciones.

Por otra parte, en otras investigaciones, Basco (2016), consolida un proyecto de investigación denominado “*Etnobotánica de la medicina tradicional afrocolombiana en el corregimiento de San Nicolás, municipio de Caloto-Norte del Cauca, algunas orientaciones temáticas y metodológicas para su articulación a la Cátedra de Estudios Afrocolombianos*”. En donde manifiesta que una de las problemáticas en este municipio, es la invisibilización y subordinación en relación con los conocimientos producidos por las diferentes comunidades científicas, por encima del conocimiento local. Lo cual, es premisa para poder implementar la Cátedra de Estudios Afrocolombianos (CEA), en la escuela, como un articulador y una estrategia para promover el conocimiento local en el plan curricular educativo de algunas instituciones del territorio. En donde, saberes indagados por la autora, como los que poseen sobre el uso de las plantas medicinales y su uso, concepciones sobre la salud y enfermedades, concepciones del mundo y de la vida, de la comunidad (cosmograma), entre otros, enriquecen la identidad afrocolombiana y afrodescendiente de los niños de la escuela, visibilizando y empoderándolos desde su cultura, en un proyecto de interculturalidad epistémica.

La autora menciona también, las categorías etnobiológicas que resultan y acogen al uso medicinal de las plantas de mayor referencia en el municipio: Cosmovisión, Sabedores de la medicina tradicional, Curanderos, Partería, Sobanderos y Conocimientos en torno a la salud, enfermedades en la comunidad y sanidad. Siendo alguna de las plantas utilizadas en estas prácticas bioculturales; Pacunga, Hierba pal golpe, Malva, Coca, Pata e´ lancha, Pronto Alivio, Yerba e´ Chivo, Marapacha, Cimarrón, Vajerón, Cordoncillo, Caléndula, Anamú, Cidrón, Hierbabuena, Llanten, etc. Mismas clasificadas en plantas frescas y plantas caliente, desde donde la autora parte para desarrollar actividades del conocimiento local medicinal, medicinal en la escuela del municipio.

Así, teniendo en cuenta lo anterior, cercano a los usos de las plantas medicinales, coexisten otros usos, para la alimentación de algunas comunidades afrocolombianas. Entendiendo que, otros organismos como las aves proveen una seguridad alimentaria en sus comunidades, como es el caso de la investigación configurada por Perea y Romaña (2022), titulada “*Aprovechamiento tradicional de aves silvestres, por comunidades afrodescendientes de la cuenca baja del río Atrato, Colombia*”. En donde, en palabras de los autores, existe una estrecha relación entre las comunidades afrocolombianas y su entorno, desde el conocimiento y aprovechamiento de las aves en dos comunidades afrodescendientes de la cuenca baja Río Atrato al noreste de Colombia. Prácticas evidenciadas en las 21 entrevistas realizadas a 21

sabedores locales y 173 encuestas a diferentes hogares de la comunidad, en donde, la seguridad alimentaria familiar se compone de 20 especies, pertenecientes al orden Galliformes más representativo, y algunas especies de otros ordenes como: Pato de monte (*Cairina moschata*), Pava (*Penelope ortonii*), Picingo (*Dendrocygna autumnalis*), Chaverrio (*Chauna chavaria*), Perdiz (*Colinus cristatus*), Cormorán (*Phalacrocorax brasilianus*) y Pava dormilona (*Ortalis cinereiceps*). Especies que constituyen una base en su alimentación, para proveer seguridad alimentaria y nutricional en estas comunidades.

#### **5.4. Importancia y estado de conocimiento de las aves de Singuasinga o Laguna de Fúquene.**

El estado de conocimiento más cercano en la actualidad, sobre las aves de Singuasinga o Laguna de Fúquene, se evidencia, en un primer momento, en la investigación llevada a cabo por Andrade et al., (2007) y la Fundación Humedales “*Aves acuáticas en las lagunas de Fúquene, Cucunuba y Palacio. Inventario, estado actual e importancia para la conservación*”. En donde se da a conocer, desde un recuento histórico, el conocimiento científico sobre la avifauna de los ambientes acuáticos del valle de Ubaté desde el año 1929, con un ejemplar de *Oxyura ferrugínea*, colectado por Carlos F. Lehmann y dispuesto en la academia de Ciencias Naturales de la Filadelfia. De igual manera, en el año 1939, el mismo investigador dispuso en la colección del Instituto de Ciencias Naturales ejemplares de *Podiceps andinus*, *Aythya affinis* y *Oxyura ferrugínea*, seguido de esto, existen registros que corresponden a la laguna de Cucunubá de las especies *Nomonyx dominicus* y *Anas cyanoptera*, obtenidos por José Ignacio Borrero en 1940 y por Álvaro Torres en 1943 (ambos dispuestos en el ICN), y *Fulica americana* y *Anas acuta* (Borrero, 1943). En 1950, de acuerdo con la popularidad de la caza deportiva, se recolectaron 193 ejemplares, de los cuales, las siguientes cuatro especies son de ecosistemas acuáticos *Anas discors* hoy *Spatula discors*, *Nomonyx dominicus*, *Tringa solitaria* y *Agelaius icterocephalus* hoy *Chrysomus icterocephalus* y para el año 1969 y 1986 se tuvo registro de *Neocrex erythrops*.

Todos estos estados de conocimiento se han ido complementado en numerosas investigaciones y monitoreos. Información que se encuentra en la base de datos de la Fundación Humedales, con 8345 registros para este sistema lagunar (L.Fúquene-Cucunubá-Palacio), distribuido en 55 especies, 17 familias y 44 géneros de aves acuáticas. De estas, 55 pertenecen a la Laguna de Fúquene, 26 a Cucunubá y 7 a Palacio.

Teniendo en cuenta lo anterior, desde hace 20 años los estudios adelantados, desde el año 1999 hasta el 2005, aportan una lista de 40 especies dependientes del ambiente acuático lacustre y palustre, donde la avifauna acuática, en este complejo de humedales tiene 26 especies residentes, 14 ocasionales y 14 migratorias boreales. De estas mismas, 5 especies están incluidas en la lista roja de especies y subespecies amenazadas de extinción en el país: *Ixobrychus exilis*, *Agelaius bogotensis* hoy *Chrysomus icterocephalus*, *Gallinula melanops*, *Rallus semiplumbeus*, *Cistothorus apolinari*. Mismas que actualmente, para el año 2024, se encuentran aún en alguna categoría de amenaza, a excepción de *Chrysomus icterocephalus*.

Para el caso de aves migratorias, se registraron 32 especies en la Laguna de Fúquene hasta el año 2005, de las cuales 29 son boreales y 3 australes. De estas, 14 son acuáticas.

Durante el periodo de migración entre octubre de 2004 y Abril de 2005, se realizaron dos conteos mensuales, cada uno en lancha de motor y a pie en sectores de conteo como Guatancuy, El Tunel, El Peñol, río Ubaté, quebradas Tagua, Monroy, Cerro Chigüy, Bachué, La Isla El Santuario y el nacimiento de las quebradas Cáqueza y Monroy. Arrojando como resultado 13 sp migratorias boreales acuáticas, comprendidas en especies que actualmente se pueden observar en la Laguna de Fúquene como *Pandion haliaetus*, *Egretta ceruleae*, *Actitis macularia*, *Porzana carolina*, *Spatula discors*, *Tringa Flavipes*, *Tringa Melanoleuca*, *Gallinago nobilis*, *Ardea herodeas* y especies no acuáticas como *Hirundo rustica*, *Petrochelidon pyrrhonota*, *Riparia riparia* y *Progne tapera*.

### **Cambios históricos en la avifauna y su conservación**

“Las lagunas de las altiplanicies, especialmente la Laguna de Fúquene, son el hábitat de innumerables patos pequeños que persiguen mucho los cazadores, y son llevados al mercado de Bogotá”

#### **1929-1950**

- Se registraron 15 especies de anátidos en el complejo de lagunas.

#### **1950-1970**

- Se evidenció la presencia en la Laguna de Fúquene, de una cantidad importante de especies erráticas o de ocurrencia ocasional como:

-*Pelecanus occidentalis*  
-*Agami agamí*  
-*Dendrocygna autumnales*  
-*Dendrocygna viduata*  
-*Dendrocygna bicolor*  
-*Neochen jubatus*  
-*Anas crecca*  
-*Anas acuta*  
-*Cairina moschata*

#### **1969**

- En este periodo se tienen registros de *Botaurus pinnatus*.
- Se menciona a *Cistothorus apollinari*.
- Última mención de la que se tiene conocimiento en Fúquene sobre el Zambullidor Cira *Podiceps andinus*, hace 55 años extinto.

#### **1970-1999**

- El interés por la avifauna decayó en esta región, a juzgar por la notoria disminución de registro de aves, posiblemente ligada con una alta presión de caza y defaunación de la laguna.

#### **1984**

- En el sector de Guatancuy, una visita corta realizada a Fúquene, produjo muy pocas observaciones de algunas de las especies más comunes como *Gallinula chloropus*. Durante este tiempo el espejo de agua era abierto, había fácil acceso a toda la laguna y las franjas de juncas eran mucho más estrechas que en la actualidad.

#### **1997**

- En una visita realizada por Andrade G. a la Laguna de Fúquene y a la Isla el Santuario durante dos días, se registraron ejemplares ariscos de *Rallus semiplumbeus* y *Gallinula Chloropus*, así como pequeñas bandadas de *Chrysomus icterocephalus* en los juncas del borde: En dicha visita se observó un individuo de *Chloroceryle americano* (Martín pescador) perchedo en unos árboles plantados al borde de la Isla.
- Los pobladores locales mencionaron la presencia de bandadas de Pato Chisgo, hacia los meses de fin de año.

#### **1999**

- Se tiene algunos registros visuales de *Podylimbus podiceps*.

#### **2000**

- El número de especies de aves acuáticas aumentaría hasta 40, con 10 no incluidas anteriormente, de las cuales 26 son residentes y 14 migratorias.
- De las 15 especies de patos reconocidos históricamente en la laguna, actualmente se encuentran tres: *Anas discors*, *Nomonyx dominicus* y *Oxyura jamiacensis*.

#### **2004**

- Avistamiento de *Anas flavirostris* (Pato paramuno), antes no registrado en Fúquene.
- Aumento de las poblaciones de *Ardea alba* (Garceta real), *Ardea herodias* (Garza azulada), *Bubulcus ibis* (Garza hueyera), *Butorides striatus* (Garcita rayada), *Egretta cerúlea* y *Egretta thula*.
- Existen reportes de: *Larus atricilla*, *Phaetusa simplex*, *Porzana carolina*, *Actitis macularia*, *Tringa melanoleuca* y *Tringa flavipes*.
- Se obtienen los primeros registros recientes de *Cistothorus apolinari*, *Rallus semiplumbeus*, *Gallinula melanops*, *Ixobrychus exilis* y *Chrysomus icterocephalus*.

Antes del año 2018, la Fundación Humedales organizó algunos monitoreos y censos de aves con la comunidad cercana al Puerto de la Laguna de Fúquene.

#### **2018-2024**

Entre el año 2018 y 2024, la Fundación Humedales, junto con la coordinación de la guía local Jessica Pachón y el proyecto Tinta de Pluma Viajera, con la coordinadora Sofía Díaz Castelblanco (la investigadora al frente de este trabajo de indagación). Comenzamos a censar la Laguna en 4 temporadas importantes del año: El Censo Neotropical de Aves Acuáticas en el mes de febrero, el Global Big Day en el mes de mayo, el Censo Neotropical de Aves Acuáticas

en el mes de Julio y el October Big Day en el mes de Octubre. En donde hemos registrado un aproximado entre 60 y 80 especies acuáticas y terrestres (Migratorias y residentes) que corresponden a cada sector en la laguna.

## 6. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación, se desarrolló en una de las áreas de amortiguación de *Singuansinga* o Laguna de Fúquene, ubicada en el Puerto de la Laguna, sector Guatancuy, vereda Chinzaque, municipio de Fúquene-Cundinamarca.

El municipio de Fúquene Fu-Quyny “Lecho de la zorra” ó ciudad pesebre, debido a la pequeña extensión del casco urbano, su extenso paisaje y ambiente pacífico, se encuentra localizado en la provincia del Valle de Ubaté, con una superficie aproximada de 60 km<sup>2</sup>, una altura que varía entre los 2590 y 2850 msnm y una temperatura promedio de 13°C. Este a su vez se encuentra en la cuenca del río Ubaté, principal tributario de agua para *Singuansinga*, el cual nace en el Municipio de Carmen de Carupa. Limita al norte con San Miguel de Sema, al oriente con Guachetá, al sur con Lenguaque y Ubaté y al occidente con Susa, y a su vez, los límites administrativos del municipio se disponen en cuatro veredas:

- Vereda Nemogá, la de mayor extensión y está ubicada en el sur, comprendiendo los sectores: El páramo, El Litoral, La Cascajera, La Laja, La Sibería.
- Vereda Chinzaque, ubicada en el costado noroccidental, comprendiendo los sectores Guatancuy bajo, La Laguna, El Soche y Tenería.
- Vereda Centro, la de menor extensión, allí se encuentra ubicada la Cabecera municipal, comprende los sectores de Fúquene-Centro, La Capilla, La Peña y Guata.
- Vereda Tarabita, la segunda en extensión y comprende los sectores: La Shell, Puente Plata, El Arca, La Yerbabuena, Vuelta Grande, El Roble, Nuevo Fúquene y la inspección de la Policía de Capellanía.



Figura 3. Mapa municipios de Cundinamarca. Fúquene. Localización geográfica de Fúquene.

Fuente: <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/items/df67cc8e-c971-447b-86b2-20955164a8b5>

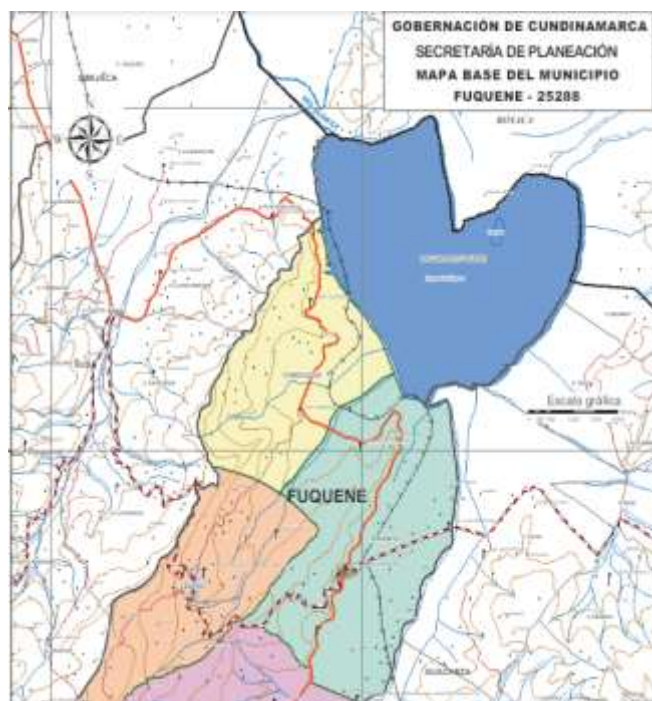


Figura 4. Plan ambiental de ordenamiento territorial de Laguna de Fúquene-Cundinamarca.  
Fuente: <https://es.slideshare.net/slideshow/fuquene/29207884>

Continuando con el contexto de la zona de investigación, desde hace mucho tiempo atrás, era evidente la relación entre la comunidad de campesinos e indígenas con su entorno natural. El territorio de Fúquene, fue llamado “El pueblo del Cuan” o “La ciudad del Cuan”, debido a que, tiempo atrás, sus habitantes hilaban una fibra vegetal, parecida a la paja, con la que amarraban el bahareque de los techos y paredes, para luego cubrirlos con barro y dar una estructura fuerte a la casa, en su totalidad. Sin embargo, su nombre actual tiene orígenes en el vocablo muisca.

La fundación de Fúquene se atribuye al corregidor Diego Gómez de Cárdenas en septiembre de 1603, cuando el pretísbero Juan Villardón firma el acta de creación. Por otro lado, otras fuentes aseguran que hay una segunda fundación que data de noviembre de 1638 y se atribuye a don Manuel de Carvajal y a doña Teresa Verdugo. Así, en 1779, el pueblo aparece dividido a seis capitanías: Gacha, Neumsa, Coba, Foraquirá, Tonhua, Nemogá y Capellanía.

**Actividades económicas:** Las principales actividades económicas en Fúquene son la ganadería, el procesamiento de lácteos, el cultivo de tomate, arveja, papa, maíz y frutas como la fresa. Por su parte, en la Laguna de Fúquene, las principales actividades económicas son la pesca, la extracción de junco e hinea para la elaboración de artesanías, operarios de máquina para la extracción de buchón con la Corporación Autónoma Regional y el Turismo y Ecoturismo dentro de la laguna en lanchas y fuera de ella en Glampings. Desde la ciudad de Bogotá, para llegar al municipio de Fúquene, se recorren cerca de 116 kilómetros, desde la Terminal Norte (Un tiempo aproximado de 2 horas).

Una vez, de camino, se va llegando al municipio, se observa lo que queda del comienzo de la Laguna de Fúquene, las pocas casas campesinas coloniales, los diferentes puestos de artesanías,

los diferentes cultivos e hibernaderos, los terrenos dispuestos para la ganadería, y todo lo que correspondía en terreno a *Siguasinga*, secada y disminuida, desde tiempo atrás, a un aproximado de 2.500 hectáreas, que en total eran, según cronistas 12.000.

La vegetación natural del Municipio de Fúquene pertenecía a dos tipos de ecosistemas: Bosque Alto Andino y Páramo. Sin embargo, por la alta degradación y pérdida de fertilidad en los suelos, debido a la siembra de árboles como el Eucalipto y la Acacia, y la extracción de madera y tala de árboles endémicos desde tiempos de “conquista”, para adecuación de terrenos ganaderos, la mayor parte de este paisaje rural suele ser Bosque altoandino seco, con unos pocos parches del tipo de vegetación que corresponde a Bosque Altoandino y Subpáramo. Esto, ha conllevado a la pérdida progresiva del hábitat de diferentes especies residentes y endémicas en la zona de amortiguación vegetal, junto a la laguna y por consiguiente, la desecación de este ecosistema lentic, hábitat alguna vez, de armadillos, zorros y conejos silvestres. Y hábitat actualmente de una gran diversidad de organismos en adaptación y resiliencia, al problema ambiental y ecológico por el que agoniza a diario la Laguna de Fúquene.

## **7. MARCO TEÓRICO**

En este apartado, se exponen los diferentes conceptos estructurantes y bases teóricas que permean la presente investigación, como soportes referenciales para su configuración.

### **7.1. El libro del artista como mediador biocultural**

El libro del artista es un mediador cultural de expresión, diverso y diferente a lo que tradicionalmente se puede observar en las artes plásticas; como la escultura, la pintura, la fotografía, la arquitectura, el dibujo o las artesanías. Más bien, reúne todas estas vertientes artísticas utilizadas por el ser humano, en una simbiosis social, cultural y política, capaz de representar y recoger de manera vanguardista\* la existencia humana en todo su pensamiento, actividad, comunicación, idea, emoción, visión y lenguaje, proponiendo una categoría estética física y palpable, mediante una libertad expositiva diversa en texturas y materiales que compone el campo plástico de las artes. Esta manifestación artística es la alegoría de una entidad propia e independiente que surge del arte contemporáneo, principalmente durante los movimientos artísticos, sociales y políticos en los años 60's, como rechazo a las diversas formas de violencia y atrocidades durante la primera y segunda guerra mundial, y como una estrategia en la descentralización de las artes en un sentido anti elitista y democrático (García, 2018).

Las principales características que hacen del libro del artista un objeto único, auténtico y diferente a un libro de texto, son sus diferentes formas, ejemplares, posibilidades de leer, doblés y encuadernación. Pudiendo ser una obra realizada por un artista plástico o por varios artistas plásticos que utilicen este lienzo para plasmar distintos lenguajes y sistemas de comunicación socioculturales, de forma lúdica y colectiva para un espectador u observador sensorial. Pues esta obra, en algunos casos, es posible verla, tocarla, olerla y sentirla (Villarán, 2014) Es una forma de expresión, mezcla de distintas formas de comunicación y lenguaje en el artista. Un soporte, un lienzo para el pintor, una piedra para el escultor, donde sus características permiten infinitas posibilidades de plasmar la obra; el juego con el tiempo, el pasar sus páginas y leer secuencias espaciotemporales en un discurso plástico observado en una unión entre la poesía experimental, la escultura, la pintura, las artes aplicadas, el libro de edición normal y los diversos procedimientos como la fotografía y los vídeos. Toda esta combinación proporciona un sentido lúdico, colectivo y participativo en la obra, ya que el libro del artista se puede ver, tocar, oler, manipular y sentir. Esta interdisciplinariedad permite al Libro del artista ser un medio de expresión en el arte contemporáneo, una libertad creativa total (Anton, sf).

Entendiendo esto, se toma a el libro del artista como el producto artístico y mediador biocultural del presente trabajo de investigación. Una obra de arte con forma, pero sin la estructura normativa de un libro de texto convencional, un medio de expresión con parámetros distintos a los que se conocen en la literatura o en la divulgación científica y académica. Consolidando y visibilizando de manera experimental y creativa, todos aquellos conocimientos etnoecológicos resultantes de las diferentes etapas de esta investigación. Haciéndolo único y particular, pues su adaptación moderna y sistémica logra mostrar el arte y la biocultura de forma

didáctica, expositiva, crítica y reflexiva. Mediando a través del arte, la narración de aquellos contextos, situaciones, experiencias y memorias (Maffei, 2015) de las comunidades. Puntualmente, la comunidad etno-ecológica; artesana, pescadora, agricultora y ganadera de la vereda Chinzaque - *Siguansinga* o Laguna de Fúquene.



Imagen 1. Libro del artista: *Manual de plantas medicinales de la región de Amealco*-Laboratorio de imagen Querétaro-México (2017) Fuente: <https://codiceinformativo.com/2017/02/presentan-manual-de-plantas-medicinales-de-la-region-de-amealco/>

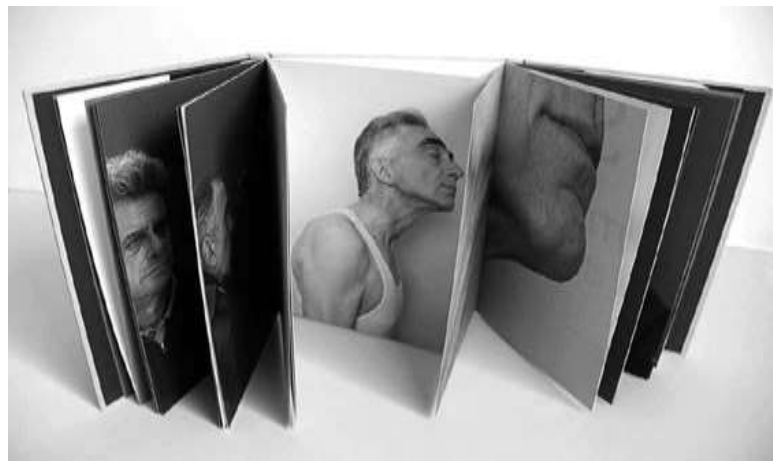


Imagen 2. Libro del artista: *Moises es una tipología de retratos de hombres de 70 años, la edad de su padre, si estuviera vivo* Hortensia Mariela Sancari (2015) Fuente: <https://vimeo.com/430535618>

Tal es el caso de la obra de arte, libro del artista “*Manual de plantas medicinales de la región de Amealco* (Imagen 1), en donde el Laboratorio de Imagen de la Facultad de Bellas Artes en la Universidad Autónoma de Querétaro, tuvo la intención de generar pertenencia al municipio de Amealco, a partir de la elaboración de este Libro de artista, donde su contenido, tiene todos los textos escritos a mano, ilustraciones de 12 plantas medicinales nativas del municipio, y además es una obra bilingüe, pues se puede leer en español y en la lengua materna de las comunidades del municipio *hñãñho*. Siendo esta, una clara simbiosis artística y científica, entre el diálogo de conocimientos académicos y conocimientos locales y tradicionales.

Así, por la misma línea de pertenencia, el libro del artista, también puede ser un mediador de la memoria familiar y genealógica. Como es el caso de “*Moisés*”, un libro de artista de Mariela Sancarli (2015), en donde la artista plástica, representa una tipología personal de retratos de diferentes hombres de 70 años, que podrían representar a su padre de diversas maneras, con las prendas de vestir de él y parte de la identidad que le caracteriza, si este se encontrará vivo, en palabras de la artista “La búsqueda imposible de la imagen de mi padre, articulada a través de la semejanza”. Mediando con esta obra de arte y su conmoción emocional, una de las etapas más complicadas en un duelo por muerte: La negación. Así, este trabajo traslapa la memoria de las relaciones personales con su padre, desde diversas imágenes, fotografías tomadas con la intención de contar a través de ellas, las características y algunos rasgos propios que lo diferencian y le dan sentido de pertenencia a él de los demás, en la propia exploración autobiográfica de la artista.



Imagen 3. Libro del artista *¿Qué es la vida y lo vivo?* Es una secuencia de imágenes pintadas en técnica de acuarela, que simbolizan de manera visual el significado de la vida y lo vivo. Sofía Díaz Castelblanco (2018) Fuente: Propia.

Por eso, para la presente investigación, el libro del artista permite visibilizar, representar el diálogo de conocimientos, mediar y transportar la memoria biocultural. Siendo un objeto soporte de su existencia, en esta investigación, para su revitalización y resistencia en el tiempo y en el sistema social actual que día a día somete a la pérdida de aquellos conocimientos locales y ancestrales de las comunidades, por la ausente narración y conocimiento veraz de la historia tejida entre el Hombre y la Naturaleza. Concepción que se evidenció en la creación de un sencillo Libro de artista “*¿Qué es la vida y vivo?*” por mi persona, con el objetivo de plasmar por medio de la técnica en acuarela, una palabra puntual que definiera, a partir de diferentes charlas con compañeros de la Universidad Pedagógica Nacional y externos a ella, lo que para ellos significa vida y vivo. Arrojando como resultado visual, las diversas percepciones que se tienen sobre la vida en general, como un sistema viviente propio de la sociedad y no ajeno a nuestro desarrollo personal y colectivo en comunidad.

Como se puede evidenciar, esta práctica artística y sus múltiples apuestas, creaciones y representaciones de la memoria, que el arte ha utilizado en el libro del artista, como un género de expresión artístico contemporáneo, ha permitido reconstruir el pasado y resistir a un sistema totalitarista, homogéneo e individual, por medio de la transmisión de todos aquellos relatos, experiencias, tradiciones, costumbres e historias olvidadas, en donde el culto a la memoria es imprescindible en la comprensión y sentido sociocultural del presente.

## **7.2. El quehacer de la Etnobiología**

Para hablar del lugar que ocupa esta etnociencia en Colombia, es primordial entender que las sociedades humanas y las comunidades biológicas, desde tiempo atrás (antes de esa ocupación de territorios irruptora europea) han formado vínculos con la naturaleza, entre sistemas lingüísticos y cognitivos, cimentados a partir de los conocimientos tradicionales biológicos y ecológicos, el uso en su entorno natural, la cosmología y creencias y valores que se tienen sobre cada uno de los ecosistemas contiguos a estas comunidades locales y étnicas en los diferentes países del mundo. A partir de este quehacer de las comunidades tradicionales, el tejido que surge entre lo sociocultural y la diversidad biológica, se analiza en las investigaciones antropológicas y biológicas, arrojando una nueva ciencia de diálogos de conocimientos ancestrales, que desde mucho tiempo atrás ha sido el primer sistema de conocimientos biológicos, antes de todo conocimiento interdisciplinar académico, hoy en día aún, hegemónico y colonialista.

Durante el desarrollo de las civilizaciones y todos aquellos códigos cognoscitivos y lingüísticos, manifestados en sus culturas. La distribución nómada o desplazamientos forzados (producto de las violencias ejercidas por la colonia) de las comunidades en diferentes territorios, instaura, a partir de sus saberes, sobre la naturaleza y los ecosistemas, la agricultura como una práctica tradicional, como la mayor práctica biocultural depositaria de variedad genética. Y a su vez, la pesca y el manejo forestal aportan al mantenimiento de una alta biodiversidad, hoy en día, mismas que están desapareciendo rápidamente al ser reemplazadas por prácticas industriales (Primack, et al, 2001).

Por un lado, existen posturas que relacionan aquellos conocimientos tradicionales como sistemas de destrucción ambiental y perturbación de los ecosistemas en el uso de los recursos naturales. Por otro lado, existen otras posturas que también relacionan a las comunidades y sus conocimientos ancestrales, como los únicos seres humanos capaces de cuidar y velar por todo organismo vivo, sin causar algún tipo de daño. Siendo esta, una coyuntura actualmente dada por el desconocimiento de los derechos dados por las mismas comunidades sobre la naturaleza, y a su vez, por el extremo bombardeo con el mundo del comercio global, provocando la pérdida de sistemas de creencias y prácticas beneficiosas, especialmente, durante la transmisión de estos saberes a las nuevas generaciones (Primack, et al, 2001).

Por todo esto, el estudio de la Etnobiología actual, está directamente vinculado con la Biología de la conservación, en donde sus paradigmas resaltan la importancia de que la conservación es

efectiva cuando se hace “con la gente adentro”, incluyendo los saberes de los pueblos y las comunidades locales y étnicas, para el uso adecuado y sostenible de la biodiversidad, y el desarrollo alternativo, desde el tejido intercultural e interdisciplinar de esta, una ciencia diversa (SOLAE, 2008). De esta manera, aún coexisten poblaciones humanas, y coexistieron, sin ocasionar un daño sobre la biodiversidad, debido a aquellos avances tecnológicos tradicionales en métodos de riego y sistemas de cultivo, capaces de dar sostén a densidades poblacionales, sin llegar a incidir en el ambiente, el ecosistema o los organismos (Primack, et al, 2001).

Entendiendo todo esto, la diversidad biológica y la diversidad cultural, van de la mano siempre, dependientes una de la otra en cada contexto etnobiológico, si se pretende hablar de conservación. Pues toda problemática ambiental causada por la industrialización del hombre atañe a todos los seres vivos (humanos y organismos vivos), siendo el quehacer de la Etnobiología, un valioso estudio que debe sí o sí, articularse en proyectos de investigación o planes de conservación de especies amenazadas o de ecosistemas cercanos, degradados y afectados por esta actual modernidad líquida.

### **7.2.1 ¿Que sucede con el quehacer de la Etnobiología en Colombia?**

Definir la identidad de las comunidades etnobiológicas en Colombia, implica reconocer el dinamismo histórico y fluctuante de una diversidad sociocultural, política, étnica, religiosa, geográfica y de género colombiana. Según autores como Camacho (2012) se compone por una idiosincrasia andino-caribeña. Transformada de generación en generación, a partir de una sucesión biocultural, dada también, desde la identidad de la diversidad biológica, ecológica, ecosistémica y biogeográfica de nuestro país. Un territorio biocultural incierto, debido a las circunstancias históricas que le han permeado y les dan cuerpo a las condiciones de vida de las comunidades, cuyos sistemas de conocimientos tradicionales y locales se mantienen en el tiempo o han desaparecido, por su dependencia al sistema político que le subyace.

Tal es el caso del proceso de formación biocultural de la nación colombiana, desde antes del siglo XV. Albergaba numerosas poblaciones indígenas, antes de la aparición de las culturas prehispánicas, dominantes en términos de aculturación y “conquista” en cada territorio e identidad cultural, cuyos efectos conflictivos, principalmente por la búsqueda y extracción del oro inspirados en la *Leyenda del Dorado*, produjo una reducción de las poblaciones indígenas, entre 3 y 4 millones a 600.000 mil para inicios del siglo XVII, y 130.000 para finales del siglo XVIII (Casilimas, 2010). Incidiendo directamente sobre la desaparición de los conocimientos tradicionales en sus relaciones con cada organismo de la naturaleza. Mismos que los cronistas de aquel entonces, escribían y relataban (desde sus propias subjetividades y prejuicios morales), vislumbrando las formas de vida de las comunidades, que, a su vez, fueron transformadas, junto con sus sistemas cognitivos (tras la colonización) vinculados principalmente a la alimentación, el paso de una cultura cazador-recolector a la de un agricultor-pastor y ganadero en terrenos, como por ejemplo, el caso del altiplano cundiboyacense, donde el sistema de cultivo tradicional de los Muiscas eran los camellones, la roza y la quema, y sus formas de siembra era el policultivo y la rotación.

Todo un sistema agrícola rico en proteínas, vitaminas y minerales de origen vegetal; como el maíz, la papa, el frijol, las habias, la ahuyama, los cubios, la achira, la arracacha, la chúgua, el sagú, la mafafa. Y entre los frutos la guayaba, anón, papaya, guanábana, zapote, curuba, lulo, aguacate, piña, uchuva, granadilla, guama, mora, chontaduro, pitahaya y tomate de árbol. Por el lado de los animales, parte de su dieta se basaba en el venado, curí, borugo, armadillo y varias especies de aves. Soberanía alimentaria que con el tiempo se abandonó con la influencia que traía la dieta de la colonia española, extrema en carbohidratos y deficiente en nutrientes, provocando un desbalance en la dieta indígena y una desadaptación biocultural con su territorio. Debido a la intensiva explotación de los recursos naturales, la anulación de las cosmogonías y creencias ancestrales de las comunidades muiscas, la minería y el drenaje de lagunas y lagos para la ganadería (Martín y Corredor, 2014)

Por otro lado, y de forma simultánea, en Colombia, la otra identidad biocultural y etnobiológica que acogió e influyó las relaciones entre el hombre y la naturaleza, se empieza a evidenciar para los siglos XVI, XVII y XVIII durante la trata esclavista que se tienen con los indígenas. La cual se ve afectada por diversas enfermedades y muertes producto de los conflictos con la colonia española. Ocasionando la traída al puerto de Cartagena y distribución hacia la Nueva Granada y Popayán (para la intensificación de la explotación minera esclavista) de hombres y mujeres pertenecientes a las comunidades de África occidental: Yolofo, mandingas, berbesies y fulupos. Comunidades de África Central: Pueblos bantúes de la cuenca del Congo y comunidades de África centro occidental: Gente ewé, akán, popo e ibo. Pueblos negros que traen en sus maletas saberes y conocimientos ancestrales relacionados con su entorno natural, con su sistema de agricultura, aprovechados por sus “amos” y compradores para el beneficio de sus tierras, sus cultivos y sus proyectos en la hacienda. Traen conocimientos agrícolas relacionados con el cultivo y producción del millo, el arroz, el ñame, el algodón, la caña de azúcar y el plátano. Portan saberes en ganadería, en apicultura, en la cría de cerdos, en la cría de aves de corral, en la pesca y en la recolección de moluscos, y en lo que compete a los minerales, saben forjar el hierro y dominan la joyería en oro y cobre. A su vez, traen consigo importantes manifestaciones culturales en la música, danza y rituales que van muy de la mano con su quehacer diario en la agricultura y uso de los recursos naturales (BANREP, 2018).

Así, todo lo anterior, con el paso del tiempo es una entremezcla entre las comunidades indígenas, las comunidades africanas y la colonia española. Por tanto, la Nueva Granada, portaba un sin número de conocimientos locales y tradicionales, en conjunto amasijados a su vez, con la unión de razas como el indígena y el africano: Zambo, El indígena y el español: Mestizo y el español y el africano: Mulato. Suceso desde el cual, hoy en día, es posible evidenciar esa mixtura de memorias, conocimientos tradicionales y conocimientos académicos en la relación actual entre el Hombre y los ecosistemas colombianos. Esto último, simbiosis estudiada e investigada en su mayoría por extranjeros, poco divulgada y de poco interés por la mayor parte de ciencias biológicas. Pues el conocimiento académico, esa hegemonía colonial que se menciona anteriormente, anula aún hoy, el patrimonio biocultural de cada comunidad étnica indígena, campesina, afrocolombiana y raizal. Trayendo consigo la pérdida de conocimientos, de comunidades, y, por ende, una equívoca y deficiente conservación ecológica, en la crisis ecosistémica de la biodiversidad, en un país tan importante en el trópico,

como lo es Colombia, apenas investigada, (mayoritariamente en comunidades indígenas y muy poco en comunidades campesinas y afro), poco reconocida como un país diverso en etnobiología y bioculturalidad, patrimonio de la nación.

Entendiendo esto, el quehacer de la etnobiología en Colombia es desinteresado, en la mayoría de las investigaciones producidas en los territorios al momento de hablar de conservación. Añadiendo a su vez, que las investigaciones en Colombia, no fomentan un ciencia participativa entre las comunidades y los científicos, pues la premura de divulgar conocimiento científico académico y publicarlo en revistas conocidas (único válido), sigue invisibilizando a las comunidades, quienes a su vez, manifiestan la inconformidad de sólo ser objetos de extracción de conocimientos tradicionales, para beneficio propio del investigador, sin retribuir a aquellos sabedores, familias y comunidades, hoy en día con condiciones de vida precarias. Qué podrían cambiar, si de manera colectiva, se generaran recursos además para este tipo de investigaciones, en el diálogo de conocimientos tradicionales y académicos en Colombia, en donde se incluyan cada sujeto biocultural que hace ciencia en su territorio.

### **7.3. El quehacer de la Etnoecología**

A lo largo de la historia, desde las raíces de la Etnobiología, el estudio interdisciplinar de los sistemas de conocimiento, creencias y prácticas locales de los pueblos y sus culturas ha tenido inicios desde Hipócrates (460-377 a.c), cuando en un principio, este filósofo, podría estar hablando de Determinismo ambiental en sus obras *De Natura Hominis* y *De Aere, Aquis et Loas*. Un enfoque en donde se plantea que los patrones ambientales de los grupos humanos son determinados por el tipo de clima, accidentes geográficos y tipo de recursos naturales (Rubio, 2020). Sin embargo, este concepto enfatiza su desarrollo de forma individual, tanto en las comunidades como en la naturaleza, es decir, la naturaleza y el ambiente da plasticidad y determina a la sociedad humana y su configuración entre los mismos individuos de esta, sin que el ser humano incida o se relacione directamente con esta, o viceversa. Así, siguiendo la línea de tiempo, George-Louis Leclerc de Buffon para el siglo XVIII, naturalista francés de la época ya empezaba a hablar, desde el estudio de la humanidad y su posición como especie, en las posibles relaciones con la naturaleza. Mientras que Johann Friedrich Blumenbach, naturalista y antropólogo, padre de la Antropología física, para el año 1795, en su obra *De generis Humani varietati nativa*, empleaba la palabra “Antropología”, considerado las directas incidencias y relaciones entre el ser humano y la naturaleza, en la degeneración física y fisiológica (factores no solo ambientales si no también modos de vida).

Tiempo después, para los años 90 las contribuciones de algunos antropólogos como Claude Lévi- Strauss y Roy Rappaport (desarrollo de la teoría Antropológica ecológica y el ritual en la sociedad), llegaron a aportar en el origen de la etnoecología, término acuñado por primera vez por Harold Colyer Conklin, pionero en esta etnociencia, en donde realizó largas investigaciones.

Al tiempo del crecimiento de la Etnoecología, la modernidad ha dado también pasos y cambios junto a ella, en la cual, el reconocimiento de esta etnociencia y el valor, potencia y virtud de los conocimientos locales, junto con los códigos de ética actuales han sido reconocidos en

diferentes textos y eventos internacionales como La Convención de Diversidad Biológica en 1993, La Declaración de Budapest en 1999, La Convención Internacional para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial de 2003, La Convención sobre la Protección y Promoción de la Diversidad de las expresiones culturales de 2005, el Protocolo de Nagoya de 2010, entre otros (Cháires y Toledo, 2008)

Teniendo en cuenta lo anterior, para definir la Etnoecología y por ende su quehacer, es importante entender que no existe una definición establecida, justamente por el mismo dinamismo y holismo en las investigaciones en esta etnociencia. Entendiendo las líneas de conocimiento que giran en torno al estudio del conocimiento local, en medio de su *Kosmos* (creencias y representaciones simbólicas), su *Corpus* (Conocimiento ambiental) y su *Praxis* (Los comportamientos que llevan a la apropiación de la naturaleza) (Toledo, 1992 como se citó en García y Sanz, 2007). Englobando a su vez, estudios en Etnobiología (Toledo, 2002 como se citó en García y Sanz, 2007)

<b>Autor</b>	<b>Definición</b>
H. Conklin, 1954	Forma en que los componentes ambientales y sus interrelaciones se clasifican e interpretan localmente, y las relaciones entre el conocimiento, la toma de decisiones y la acción.
A. Johnson, 1974, p. 87*	...una aproximación distintiva a la ecología humana la cual obtiene sus objetivos y métodos de la etnociencia.
R. Bye, 1981*	Las bases ecológicas de las interacciones y relaciones humanas con el ambiente.
E. Hunn, 1982, p. 830	Un nuevo campo que integra la teoría etnociencia y la ecológica.
J.P. Brosius <i>et al.</i> , 1986, p. 187*	El estudio de cómo los grupos tradicionales organizan y clasifican su conocimiento del ambiente y sus procesos.
D.A. Posey <i>et al.</i> , 1984, p. 97*	...percepciones indígenas de las divisiones naturales presentes en el mundo biológico y de las relaciones planta-animal y los seres humanos.
M. Bellon, 1990, p. 6*	Tiene como objetivo la comprensión de la relación entre el conocimiento, la cognición y el comportamiento en la medida en que éstas se refieren a la interacción entre los seres humanos y el medio ambiente.
G. Martin, 1995	Todos los estudios a través de los cuales se puede explicar la relación de los pueblos locales con su ambiente e incluye como subdisciplinas auxiliares en este proceso a la etnobiología, la etnobotánica, la etnomicología y la etnozoología.
T.L. Gragson y B.G. Blount, 1999, p. XVIII*	Una perspectiva y un medio para integrar el método, la teoría y la práctica antropológica con el interés en pueblos, sociedades y culturas específicas.
I. Davidson, 2000	Ciencia sobre cómo los pueblos entienden su relación con animales, plantas y elementos físicos de su entorno.
A. Johnson, 2010a	Aproximación distintiva a la ecología humana la cual obtiene sus objetivos y métodos de la etnociencia.
D, Casagrande, 2012	Estudio transcultural de cómo la gente percibe y manipula su entorno.

Tabla 1. Definiciones de la Etnoecología, tomado de artículo *La Etnoecología* - Chaires y Toledo (2008)

Enfoques desde los cuales, las investigaciones se centran en medio de ese proceso coevolutivo que ha mantenido la cultura y la naturaleza (Berkes et al, 2000 como se citó en García y Sanz, 2007). Siendo estos: 1. *Los sistemas locales de conocimiento ecológico*, desde el diálogo entre los conocimientos científicos o académicos y el conocimiento ecológico tradicional, la transmisión y pérdida de los saberes y conocimientos locales, los beneficios del conocimiento ecológicos en las comunidades y en las sociedades y su importante fomento en la conservación y restauración de ecosistemas. 2. *Las relaciones entre diversidad biológica y diversidad cultural*, entendida en las interacciones positivas y negativas del ser humano hacia su entorno

natural, en la distribución de la biodiversidad y la diversidad cultural y lingüística, en el manejo local de los recursos naturales al contribuir en la generación y conservación de la biodiversidad, en la pérdida de la diversidad de la cultura como un posible suceso que ocasionaría la pérdida de biodiversidad. 3. *Los sistemas de los recursos naturales* en cuanto a los conocimientos locales sobre la biología de especies y su ecología tradicional y el interés de identificar las contribuciones del conocimiento local, para estrategias de manejo sostenible del agua y de sus posibles adaptaciones al cambio climático. Y finalmente, 4. *Las relaciones entre desarrollo económico y bienestar humano*, en la mejora del estado nutricional y la salud humana, en la mejora de ingresos económicos en las familias, en el análisis y oposición en actividades de explotación no sostenibles y por consecuente, negativas en la soberanía y seguridad alimentaria de las comunidades (García y Sanz, 2007).

Todo esto es, a grandes rasgos, la intrincación de la Etnoecología, que enraizada en la Etnobiología actualmente y a futuro también, resalta a su vez la importancia de su quehacer y los retos que en esta etnociencia persistentes. Como la falta en los códigos de ética respecto a la protección y preservación del conocimiento local, la escasa formación interdisciplinar en las ciencias y la supresión continua de un lenguaje en común, escatimado de otras ciencias ancestrales y tradicionales, con existencia mucho antes de las ciencias académicas y disciplinares.

### **7.3.1. ¿Qué sucede con el quehacer de la Etnoecología en Colombia?**

Al igual que en la Etnobiología, y enraizada en esta misma Etnociencia, la Etnoecología en Colombia, permite vislumbrar los sistemas locales, más allá de las identidades culturales etnobiológicas de cada comunidad étnica, campesina, raizal y afro de nuestro país. Resaltando el contexto de territorios y los factores externos en cada uno de ellos, a partir de ese *Kosmos, Corpus y Praxis* (Toledo, 1992) en cada sistema de conocimiento tradicional y local comprendido en las 6 regiones; Andina, Pacífica, Orinoquía, Amazónica, Caribe e Insular. Sin embargo, en la actualidad, el estudio e investigación de la Etnoecología en Colombia, al igual que en la Etnobiología, es “reciente” y de poco interés para la mayoría de los investigadores en ciencias disciplinares, y a su vez, de poco énfasis y divulgación en la formación de profesionales ideales para el trabajo en campo, en ámbitos de conservación y preservación de la diversidad biológica albergada en cada ecosistema colombiano, y por sobre todo, contextos en donde sí o sí habitan comunidades que desde tiempo atrás han tejido memoria con estos entornos naturales. A decir verdad, en Latinoamérica, estas dos etnociencias, han tenido mayor desarrollo, principalmente en Brasil y México como lo plantean algunas publicaciones de investigadores modernos, etnobiólogos y etnoecólogos como Víctor Manuel Toledo y Ulysses Paulino Albuquerque, quienes, dentro de la investigación referencial que he desarrollado en este trabajo de investigación, han aportado mayormente desde sus publicaciones y concepciones en torno a ambas etnociencias.

Por otro lado, como sucede en la Etnobiología. La Etnoecología, pero sobretudo la Antropología ecológica en Colombia, ha tenido mayor investigación y reconocimiento en académicos extranjeros con seguridad económica (por supuesto, aportes importantes en la epistemología para el avance de esta etnociencia) pero, haciendo omisión a una coyuntura

histórica, en donde por un lado, existe la falta de apropiación e identidad por parte de los investigadores nacionales (no formados en la importancia de conservar el patrimonio biocultural colombiano), y por el otro, la falta de recursos y trabajos de campo con salarios dignos y condiciones seguras para los mismos (tomando en cuenta los problemas políticos y de orden público que aún persisten), por parte de las instituciones científicas en Colombia que promueven las mismas investigaciones. Mismas que a su vez, poco o nada reconocen en revistas indexadas, la labor de las organizaciones no gubernamentales nacionales etnobiológicas y etnoecológicas, pero sí reconocen la labor de instituciones internacionales investigadoras en nuestro país. Dejando a un lado la importancia de la investigación nacional y, por consiguiente, el abandono de proyectos o planes de conservación, incluso, sostenidos con recursos de entidades extranjeras.

Ligado a lo anterior, otra situación de lo que sucede en el quehacer de la Etnoecología en Colombia, evidenciado por mi persona, al momento de consultar textos en Etnoecología, es la poca y nula investigación de los sistemas de conocimiento etnoecológicos en territorios campesinos, siendo este, un trabajo de investigación enfocado en este tipo de población y comunidades. Pues mayoritariamente, las investigaciones se centran en las comunidades indígenas, olvidando la importancia de salvaguardar también el contexto de memorias del campesino, y seguramente otros contextos e identidades bioculturales que configuran a las comunidades etnoecológicas en Colombia.

#### **7.4. El quehacer en la memoria biocultural**

La memoria biocultural es un importante concepto que configura esta investigación. Instauro el patrimonio histórico entre la naturaleza y la cultura, en la identidad de una comunidad específica diversa, considerando los saberes y prácticas con su entorno. Históricamente, y no lejana de la memoria, la definición de Bio-culturalidad, surge de dos premisas; la primera enmarcada en los estudios de la vida en ciencias como la Biología, la Ecología, y la Biogeografía, entendiendo la diversidad biológica de un bioma determinado. Y la segunda, originada de los estudios en Antropología, Lingüística y Etnología, acerca de la diversidad de culturas. Este estudio cultural, surge de la confluencia de estos dos campos de estudio, definida como esa intersección entre la diversidad biológica y la diversidad cultural, y a su vez todo lo que abarca como la lengua y sus prácticas culturales, contribuyendo a la comprensión y conservación de procesos actuales íntimamente relacionados en el estudio de las crisis de la sociedad con el entorno natural (Toledo et. al, 2019), aquellos conflictos interculturales, la historia de la especie humana, las problemáticas ecológicas en cada ecosistema del territorio, y los recursos naturales necesarios para la calidad y bienestar de la vida del hombre.

Entendiendo lo anterior, esta simbiosis biocultural explica, además, la historia de la humanidad, desarrollada en diferentes contextos espacio-temporales, donde la memoria de cada ser humano es diversa y codificada en aspectos genéticos, lingüísticos y cognitivos, conformando un “archivo histórico” (Toledo y Bassols, 2008) en la soberanía ancestral de saberes resultantes en los vínculos con la naturaleza, en palabras de Toledo y Bassols (2008) *“Estas sabidurías localizadas que existen como consecuencias históricas comunitarias, un vez conjuntadas en su*

*totalidad, operan como la sede principal de los recuerdos de la especie; y son por consecuencia, el hipocampo del cerebro de la humanidad*". A partir de esas primeras configuraciones de memorias bioculturales de las primeras sociedades locales y tradicionales de carácter campesino, como los cazadores y pescadores, y tiempo después, la conformación de otras sociedades, a partir de una de las actividades económicas más generadoras de diversidad cultural y diversidad biológica: La agricultura. Actividad que, en diversos textos, la ejemplifican como un proceso *coevolutivo*, en donde aquella diversidad biológica, productora de alimentos, y dadora de una seguridad alimentaria, brinda bienestar a la diversidad cultural (aquellas comunidades y poblaciones ancestrales) y a su vez, se ha beneficiado en la diversificación de especies de plantas y animales en cada porción de tierra y terreno fértil labrado, incluso desde la espiritualidad y simbolismo, fiel reflejo de las cosmogonías y cosmovisiones de cada pueblo tradicional.

Así, el quehacer de la memoria biocultural tiene un puesto indispensable en la modernidad, donde su permanencia a futuro, individual y colectiva se ha perdido, afectada por el pensamiento occidental consumista del momento, donde se considera a la tierra como fuente de explotación para lucro y donde no es respetada y venerada, como sucede, contraria y particularmente en algunos pueblos tradicionales y comunidades indígenas. Cuyos sistemas de pensamiento, están intrínsecamente ligados desde el tejido entre el mundo social y natural, a partir de sus cosmologías. Principio de reciprocidad que actúa como un mecanismo en la regulación del uso y manejo de los recursos naturales (Dolmatoff, et.al, 2003, como se citó en Toledo y Bassols (2008).

## **7.5. Las comunidades campesinas del altiplano cundiboyacense**

La palabra "Campesino" es utilizada desde tiempo atrás en Colombia, como aquella persona que trabaja la tierra y produce económicamente desde los recursos otorgados por ella. Fontana (1997) describe al campesino en una acepción adjetiva "*Lo que toca y pertenece al campo y la persona que anda siempre en él*". Siendo esto, una definición provista de una estructura social y lingüística, asociada por colonos dispuestos a cambiar los ancestros indígenas del campesinado cundiboyacense en este caso, en Colombia. Asociada por las ciencias humanas, sociales y antropológicas, relacionadas con los estudios campesinos en el país, y, asociada, de forma política en los diferentes movimientos agrarios del país, en su autoidentificación y en la garantía como sujetos políticos con derechos humanos sobre sus tierras, mismas arrebatadas, robadas y custodiadas de forma en que sus identidades originales se fueron perdidas y por consiguiente extintas.

Así, actualmente, el contexto campesino del altiplano cundiboyacense propicia una identidad, solapada en dos ángulos. La primera, desde su relación con la tierra, los recursos naturales y la producción de alimentos, históricamente hablando (algunos sucesores de las comunidades muiscas). Y la segunda, desde su posición como sujeto de derecho político y social, en lo que atañe a Boyacá y Cundinamarca, en relación con el conflicto armado y la tenencia de sus tierras. Todo en conjunto, establece a las comunidades campesinas cundiboyacenses, como una de las principales proveedoras de alimentos en Colombia (Sotelo y Barón, s.f).

La identidad campesina, ha sufrido estragos en su reconocimiento político, social y cultural como actores provistos de un conocimiento ancestral y tradicional para con la tierra y muchos de los organismos y ecosistemas beneficiados. La violencia a sangre fría, el desplazamiento forzado a la capital, el conflicto armado y la pérdida y ocupación de las tierras en estas poblaciones rurales, ha producido una variación y disminución anual en el asentamiento rural de estas mismas congregaciones con el paso del tiempo, trayendo consigo en palabras de Sotelo y Baron (s.f) el incremento de la vulnerabilidad de un país como Colombia, debido a factores asociados con el deterioro ambiental, en olvido del acervo del conocimiento campesino, respecto a la producción de comida y la escasa capacidad de adaptación y manejo de ecosistemas estratégicos en el uso y acceso a los recursos naturales. Todo esto, ocasionando una crisis en el mantenimiento de la vida nacional en Colombia en su derecho humano a la seguridad y la soberanía alimentaria.

Para entender esto, basta con mirar atrás las primeras metodologías y tecnologías ancestrales en producción agrícola de alimentos, hoy memoria biocultural extinta y perdida ante la imposición colonial de conocimientos académicos y hegemónicos. Caracterizada por el cuidado de la tierra, durante el cultivo, la pesca y la caza en sus territorios, como se puede evidenciar en los primeros grupos humanos prehispánicos asentados, en el noroccidente de la sabana hace aproximadamente 12.400 años, donde los ecosistemas se caracterizaban por ser páramos y bosques altoandinos, rodeados y conectados entre sí por grandes lagunas y humedales. La cultura del agua estaba presente, existía entonces esa necesidad imperiosa de establecer desde el inicio, la relación constante con el agua, construida desde el compartimiento del territorio, en la dependencia de la agricultura y el cambio de vida a una vida sedentaria en las diferentes comunidades antecesoras a los Muiscas (Periodo Herrera) y por consiguiente los Muiscas (Gallo, 2023)

Cada territorio del altiplano cundiboyacense, hoy en día, guarda las memorias bioculturales desdibujadas, de un sistema de canales sustentables y sostenibles con los recursos naturales provenientes del agua. Aquel elemento, anteriormente abundante en el suelo, de acuerdo con los niveles freáticos y las diferentes inundaciones dadas por el desbordamiento de los ríos, especialmente, por el río Bogotá y sus afluentes. Canales y plataformas formaban una especie de laberinto, una especie de tejido sobre la tierra, alternando diversos cultivos dispuestos en *Zanjas* y *Camellones*. Áreas en donde se mantenía la cría de peces y animales acuáticos como el Capitán de la Sabana (*Eremophilus mutisii*), la Guapucha (*Grundulus bogotensis*) y el Cangrejo Sabanero (*Neostrengeria macropa*). Y cultivos como el maíz, algunas frutas, fríjoles, quinua, arracacha, cubios y papas (Buenaventura, 2023).

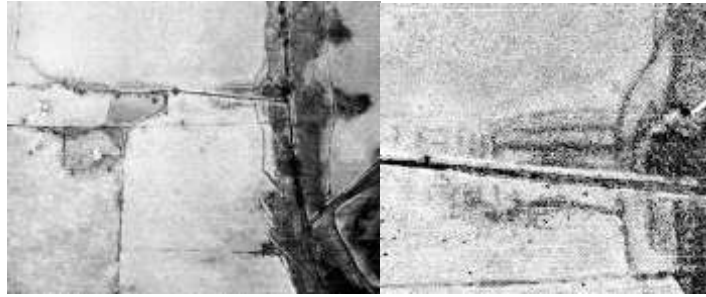


Figura 5: Evidencia de huellas de los antiguos camellones en el Humedal La Conejera, Suba. Detalle de aerofotografía IGAC, vuelo C773-130, realizado en 1956. Fuente: <https://mariabuenaventura.com/portfolio/zanjas-y-camellones-3/>

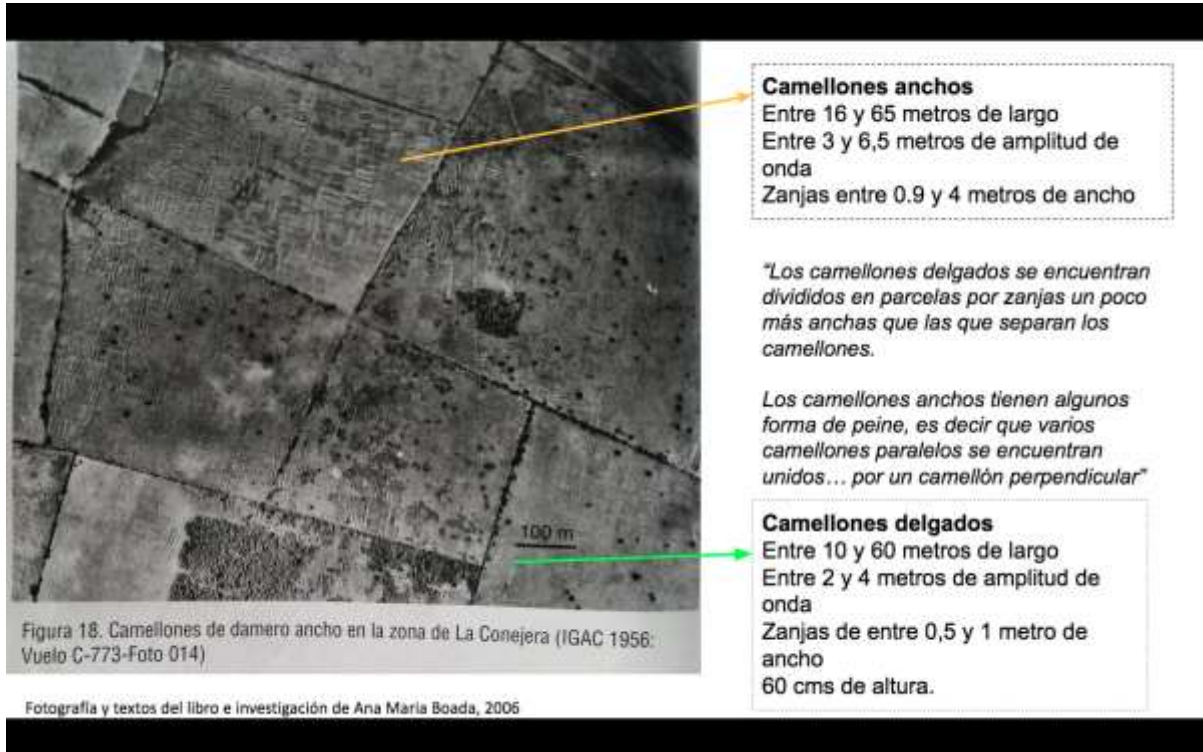


Figura 6.: Evidencia de huellas de los antiguos camellones en el Humedal La Conejera, Suba. Detalle de aerofotografía IGAC, vuelo C773-130, realizado en 1956. Fuente: <https://mariabuenaventura.com/portfolio/zanjas-y-camellones-3/>

De este modo, de acuerdo con lo anterior, las comunidades campesinas actuales del altiplano cundiboyacense podrían suponerse, como el vestigio vivo de sus antepasados Chibchas y Muiscas. Hombres y mujeres de agua, obligados violentamente y oprimidos (por la imposición de sistemas de conocimientos de la colonia española) a romper lazos y vínculos ancestrales vitales con el agua y su vez, con la tierra, perdiendo además el respeto de sus relaciones con su entorno natural, el poder en sus comunidades y su gran tenacidad sobrenatural al defender cada territorio. Como lo menciona Borda (1956) “...Mientras los antioqueños modulaban con éxito de un estado pasivo a uno activo, los campesinos del grupo hispano-Chibcha de Cundinamarca y Boyacá, se mantuvieron en términos generales en el mismo porte y rusticidad de sus mayores”, una forma paupérrima en como veían al campesino en la conquista “Los caminos parecían enfilados de mendigos...cuyas suplicas lo seguían por semillas”, considerando los cronistas y la colonia a los campesinos como seres pasivos y poco dinámicos, sin adaptación al comienzo de un nuevo ciclo de cambios sociales y económicos. Concepto social, político y sobre todo religioso que terminó por acabar con sus condiciones colectivas y comunitarias,

pero aún ligados al cultivo de la tierra en medio de la poca resistencia agroecológica y simbólica que mantenía vivas sus tradiciones con la naturaleza. Siendo el campesino, un individuo importante en la vida de todos los “conquistadores”, al necesitar de ellos, en sus mismas soberanías alimentarias burguesas.

Por todo lo anterior, entender la significancia del campesino cundiboyacense en Colombia o mejor, entender al campesino Chibcha y Muisca, implica reconocer su origen, sus antepasados, sus formas de haber sostenido y de sostener la vida propia y la de los demás seres vivos que le rodeaban y le rodean. Pero también, implica reconocer su historia ancestral criminalizada y golpeada, a tal punto de aún considerarlo como un simple trabajador y cultivador de alimentos, pasivo, ignorante e ingenuo. Pero políticamente activo y en la resistencia soberana que nos otorgan sus manos tiznadas de esa tierra simbólica raptada tiempo atrás a sus ancestros. Un sujeto diverso y valioso en la ciencia de su propia tierra y el agua, bioculturas aún abundantes en sus conocimientos más prístinos.

#### **7.6. Los lagos y lagunas del altiplano cundiboyacense**

En los departamentos de Cundinamarca y Boyacá, existen diferencias limnológicas y geológicas, a lo largo del tiempo, frente a los estudios de los diferentes lagos y lagunas del altiplano cundiboyacense. Sus orígenes pueden ser: **1. Tectónicos**, como consecuencia de los movimientos tectónicos, **2. Volcánicos**, **3. Origen glaciario**, formación de morenas glaciares, por el derretimiento o erosión glaciario, **4. Artificiales**, como consecuencia de represar un río, **5. Aluviales**, creados por la acumulación de sedimentos en los ríos, **6. Caldera**, formados como resultado del derrumbe de un cráter, seguido de una erupción y **7. Regresivos**, formados por la reducción del nivel del mar. Para el caso específico de los lagos, el agua proviene de las precipitaciones directas, las aguas superficiales procedentes del escurrimiento que llega a un lago y la infiltración de aguas subterráneas por debajo de la superficie del lago.

Entendiendo esto, de acuerdo con Roldón y Restrepo (2008) en el libro *Fundamentos de limnología neotropical* una definición posible de lago es la conformación de un cuerpo de agua de profundidad óptima como los lagos de alta montaña, a diferencia de las lagunas, cuyos cuerpos de agua son poco profundos. De igual manera, los lagos, se forman generalmente en alta montaña, a partir de procesos de deshielo o movimientos tectónicos, mientras que, para el caso de las lagunas, su formación se debe a procesos de inundación de llanuras, debido a la acción conjunta entre mar y ríos. A su vez, sumado a esto, ambos ecosistemas, no suelen ser, según los estudios en limnología, paisajes permanentes, pues suelen desaparecer específicamente por acumulación de sedimentos y materia orgánica, de origen autóctono (Propio de su metabolismo ecológico) o de origen alóctono (Propio del arrastre de materiales por el efecto de precipitaciones y corrientes). Todo este proceso se le conoce como sucesión.

Comprendiendo esto, los lagos y lagunas del altiplano cundiboyacense han sumado prehistóricamente desde su riqueza ecológica y biológica a los diferentes ecosistemas ubicados en algunos territorios de importante influencia hídrica. Su alta biodiversidad acuática era vasta en todos esos aquellos complejos de humedales, lagos y lagunas ubicados en el altiplano, en

especial en la Sabana de Bogotá (146.000 ha), como en los Valles de Ubaté (44.000 ha), Tundama (Duitama) (37.000 ha) y la cuenca del lago de Tota (20.000 ha). Sin embargo, como es evidente actualmente, la progresiva transformación de estos importantes ecosistemas lacustres, mayoritariamente, se ha debido a factores antrópicos, lo que posiciona a estos ecosistemas, como los más amenazados a nivel nacional en Colombia (Andrade, s.f)

A continuación, se observa los hechos históricos ambientales de algunas de las problemáticas ambientales actuales en estos sistemas lacustres, hoy en día, algunas ya agonizaron, y otras, como la Laguna de Fúquene, a punto de agonizar.



Figura 7. Algunas de las transformaciones y estado ecológico ambiental 1940-2024 de las lagunas de Tota, Laguna de Fúquene, Cucunubá y Palacio y Sabana de Bogotá. Fuente bibliográfica: Los Humedales del altiplano de Cundinamarca y Boyacá, German Andrade, Instituto Humboldt. Fuente: Creación propia

Como se observa en la anterior imagen, el hombre ha utilizado estos ecosistemas lacustres, incluyendo sus fuentes de origen (como páramos y bosques altoandinos) en zonas agrícolas y de ganadería, lo cual ha llevado a problemas ambientales como la perturbación normal del ciclo del agua y regulación del recurso, la deforestación consecuente de la plantación de especies no nativas y por consiguiente la sequía, evidenciada, a lo largo del tiempo en los suelos cerca a los lagos y lagunas y en el paisaje también, en donde el tapiz de musgo que seguramente existía ha desaparecido. Algunas veces notorio en aquellos pequeños parches de vegetación proveniente de un bosque altoandino antiguo, ahora seco y modificado por acción humana.

En cuanto a los componentes de estos sistemas hídricos, en la Sabana de Bogotá, pertenece a la cuenca alta del río Bogotá, quien drena sus aguas a la cuenca del río Magdalena, formando a su vez, lagunas y turberas de páramos, quebradas, ríos y humedales. Donde el sistema de lagunas hace 10.000 años atrás, aproximadamente a los 3.000 msnm se consolidaron en los páramos, cuyas características geofísicas son de origen sedimentario (areniscas y lutitas) y sus aguas fueron pobres en nutrientes, pero óptimamente oxigenadas, características específicas físico- químicas en los lagos de la cordillera oriental. Como es el caso del sur del altiplano, donde se encuentra el Páramo de Sumapaz y una serie de lagunas unidas por vertientes delgadas de agua y turberas: La laguna de Chisacá o de los Tunjos, donde nace el río Tunjuelo, cuyas aguas fueron represadas en los embalses de Chisacá y la Regadera. Al oriente de Bogotá, se encuentra el Páramo Cruz verde, la laguna del Verjón, quien da origen al río Teusacá, represada también en el embalse San Rafael. En las peñas de Siecha la laguna de Siecha y Buitrago, en la región occidental se encuentra el páramo del Guerreco, donde se origina la laguna La verde y Pantano redondo, ecosistemas donde su función es ser un filtro natural en sus turberas, generando zonas pantanosas y, por ende, una gran cantidad de formación de diversos musgos del género *Sphagnum* (Álvarez et al ., 2018)

Por su parte, en los cerros orientales de Bogotá, existen aún quebradas, efluentes a los principales ríos de la capital, en lo que concierne a esa distribución y conexión hídrica con las lagunas del altiplano cundiboyacense. Se observan entonces el río Tunjuelo, el río Fucha, el río Arzobispo y San Francisco, el río Bojacá, río Subachoque, río Chicó, río Frío y río Neusa. Donde el río Bogotá, es el principal río de drenaje en la sabana de Bogotá, nacido al oriente del Villapinzón, en un pequeño valle ubicado en el páramo de Guacheneque que, a 3.400 msnm, con un recorrido de 180 km hasta desembocar en el Salto del Tequendama. Este, recibe a diario aguas residuales e industriales con metales pesados tóxicos, como el mercurio, el plomo, el zinc, el cobre y el cromo, para finalmente verter sus aguas al río Magdalena (Álvarez et al ., 2018).

Prosiguiendo, en los humedales urbanos de Bogotá, existe un intercambio de materia y energía, dependiente de la ciudad. Habiendo un total de 15 humedales, 11 de ellos en categoría RAMSAR. Entre los cuales se encuentran el humedal Torca, La Conejera, Córdoba, Tibabuyes o Juan Amarillo, Jaboque, Santa María del Lago, el Burro, la Vaca, Capellanía, Tibanica, el Tunjo, la Isla, de Techo, el Salitre y el Meandro del Say. Donde tiempo atrás, existió una conexión funcional y fundamental entre estos humedales y el río Bogotá, permitiendo el flujo hídrico en dos direcciones, sirviendo como amortiguador en las crecientes, evitando que el río se desbordará y afectará a la población cercana.

Por otro lado, el sistema hídrico del altiplano de Ubaté y Chiquinquirá fue un gran lago hace 40.000 años, donde predominada vegetación de alisos, pero que actualmente, después de un proceso extensivo de sedimentación a lo largo del tiempo, de manera antrópica, teniendo inicios en periodo de “conquista”, el altiplano evidencia un sistema que se compone por tres lagunas: Suesca, Cucunubá y Fúquene (la laguna de Palacio colmató, creando en su interior un ambiente pantanoso, denso en junco y plantas acuáticas como el buchón). La laguna de Suesca, la encontramos en el departamento de Boyacá, a 2800 msnm con un área de 500 ha, reducida

actualmente a 200 ha, poco profunda debido a infiltraciones a través de fallas geológicas en su fondo, paisaje semiárido, donde se evidencia el poco desarrollo de la agricultura, pero en las laderas, en época de lluvias, las comunidades cultivan papa, mediante sistemas de rotación de la tierra. Mantiene un estado avanzado de eutrofización, cubierta por el Helecho de agua (*Azolla filiculoides*), la cual al terminar su ciclo de vida se torna de aspecto rojo, haciendo parte final del ciclo de nutrientes para la fauna acuática como el Capitán de la Sabana (*Eremophilus mutisii*), La Guapucha (*Grundulus bogotensis*) y especies de aves como el Zambullidor común (*Podilymbus podiceps*) y garzas comunes como *Ardea alba*, *Egretta thula* y *Bubulcus ibis*, fauna acuática muy común en la laguna de Cucunubá, quién se encuentra conectada mediante un canal con la laguna de Palacio, presencia de una zona de juncuales de 96 ha, unidos a los de Palacio, con un cuerpo de agua de 106 ha, reduciendo día a día, debido a la carga sedimentaria generada por erosión. A su vez, una alta conductividad eléctrica, y uno de los sistemas lagunares más ricos y productivos en cuanto al crecimiento de algas y plantas acuáticas sumergidas, dentro de las cuales, la *Elodea (Egeria densa)* es la más abundante y salida de control ecológico, así, también la pérdida de su espejo de agua se debe a la intervención humana en el manejo de este recurso, principalmente para uso excesivo de riego. (Álvarez et al., 2018).

### **7.7. Singuansinga o Laguna de Fúquene**

Según la CAR, en su libro *El Lecho de la Zorra* La laguna de Fúquene, “la gran laguna” o Singuansinga, tiene su origen tectónico, siendo cada una de las formaciones geológicas en el Valle de Fúquene, resultado de la sucesión natural (hoy recursos naturales que el hombre ha empleado en la construcción de sus viviendas y su seguridad alimentaria). Hizo parte de una gran cadena de lagunas, distribuidas por el altiplano cundiboyacense hace aproximadamente 40.000 años. Teniendo en cuenta el clima de aquel entonces, más frío y húmedo, existió la posibilidad de que una gran y extensa laguna cubriera toda el área que comprende actualmente a Cucunubá, hasta la ciudad de Chiquinquirá. Periodo en el cual, la vegetación aledaña era bosque altoandino de colorado o siete cueros y páramo húmedo. Tiempo después, 20.000 años siguientes el clima cambió, se enfrió aún más, hubo pérdida de humedad y se tornó seco, ocasionando en el espejo de agua en la laguna, una reducción notable, cubierto por plantas de pantano, mientras que, en los cerros, los bosques de colorado eran sustituidos por vegetación de páramo. Para hace 12.000 años la temperatura empezó a subir y progresivamente la humedad empezó a reactivarse. Con la aparición frecuente de lluvias, el nivel del agua empezó a subir, mucho más del nivel en el que ahora se encuentra la laguna. Y de igual manera, el tipo de vegetación caracterizada en el ecosistema de bosque altoandino volvió a tomar lugar, en aquellos cerros aledaños a la laguna.

Con el paso del tiempo, y con la aparición de las primeras comunidades humanas, específicamente 12.000 años antes de nuestro periodo actual, surgen los primeros cazadores-recolectores, quiénes en aquel entonces, cazaban animales como los venados, conejos, armadillos, curíes y otros mamíferos pequeños. Animales particularmente de ecosistema de páramo, algunos autores mencionan que esta práctica, pudo ocasionar progresivamente, la desaparición y posible extinción de mastodontes y caballos del nuevo mundo. Tiempo después,

para los años 6.000, 5.000 y 4.000, aparecen las primeras viviendas con forma circular, hito histórico de la una civilización sedentaria, en la que los cazadores-recolectores, implementan la agricultura y la pesca como un nuevo modo y sustento de vida, y a su vez, la domesticación de animales como el curí, hace parte de sus prácticas cotidianas. Mismas que, con la llegada de la agricultura de especies vegetales como la calabaza, el pepino, el ñame, la hibia y los cubios, se fueron nutriendo cada vez más, en la relación entre el humano, la tierra y la laguna, lugar en donde también hacia los años 3.000 empieza el cultivo del maíz, como el inicio de una de sus principales fuentes de alimentación en sus sociedades.

Con lo anterior, al parecer, con sus cercanías a la laguna y su relación directa con este recurso vital e importante en sus familias, las comunidades pudieron haber sido, civilizaciones lacustres, es decir, aquellas sociedades que se desarrollan en un ecosistema lacustre como la laguna de Fúquene, o la gran laguna que ocupaba extensión por esa época. Posiblemente, las primeras comunidades Chibchas, con marcadas organizaciones sociales, políticas y regionales.

Según Langebaeck (2019), existieron cinco periodos de desarrollo en esta comunidad, incluidas en la laguna de Fúquene:

1. El periodo Precerámico (Anterior al año 800 a.c), considerado en la laguna, que, en el sector de Punta Esperanza, lugar ubicado en el pie del monte nororiental de un cerro, a unos 6 km de la parte plana del valle, se encontró material lítico, siendo esta, al parecer, una península rodeada de agua o pantano.
2. El periodo Herrera (Lapso de 1600 años, entre 800 a.c y 800 d.c), En el municipio de Susa a 15 min de la laguna de Fúquene, debido a la cercanía con Zipaquirá, cerca de la peña de Muiba, se encontraron restos de alfarería dedicada a la obtención y almacenamiento de sal. A su vez, por este periodo, alrededor de la laguna, era incipiente el cultivo del maíz.
3. El Muisca temprano (desde 800 a 1.200 d.c), se caracteriza en ese entonces, por la complejidad y jerarquización de las relaciones sociales entre las comunidades muiscas. Primeras formas de organización, mando y algunos conflictos bélicos dentro del territorio.
4. El muisca tardío (de 1200 a 1600 d.c), fué un periodo importante en la centralización política en los Valles de Fúquene y Susa, con un crecimiento de la población notable, un aumento en la práctica y producción alfarera y uso de las cerámicas. Para el caso, del cerro Chinzaque, este concentra una gran proporción de la población regional, mientras que, en el municipio de Susa, se forman variados y pequeños asentamientos.
5. El periodo colonial (de 1600 a 1900 d.c), marcó un hito en la historia de la Laguna de Fúquene, las islas no escaparon del desalojo de la población Chibcha, quienes allí mantenían un centro de peregrinación indígena, obstáculo de acuerdo con la opresión por parte de la religión en ese momento. A su vez, el desplazamiento y aniquilamiento de las comunidades indígenas muiscas, instauradas en las tierras fértiles durante muchos años, provocó un duro golpe en el valle. Lugares en donde a su vez, se asentaban grandes haciendas asignadas a los encomenderos, como las haciendas Aposentos, Holanda y Chinzaque.

Teniendo en cuenta los periodos anteriores, el valle de Fúquene fue un importante territorio biocultural, ocupado al parecer por comunidades lacustres, con cambios considerables a lo largo del tiempo en sus modos de vida, de acuerdo con la disponibilidad de recursos de aquellos momentos, conforme la tierra y su biota se iba transformando o generando nuevos recursos, útiles para cada ser humano y sus familias. Quienes, a su vez, estrecharon un vínculo natural y sagrado en su relación con la tierra, el agua de la laguna, la luna, el sol, las estrellas y los organismos vivos dentro de la gran laguna y alrededor de ella. Tal como lo menciona Brigard (1937) en la revista Bogotana PAN- *Cortos paseos bogotanos*:

*“El lago de Fúquene, el adoratorio de los antiguos chibchas es seguramente uno de los lugares más propicios para la contemplación de la Belleza y millonaria de poesía y de leyendas. Sobre sus aguas ondulantes se cumplían los Ritos de adoración al Sol, y es preciso aceptar que nuestros antepasados aborígenes, libres de cánones artificiosos, tenían de la hermosura de la naturaleza una más notables y diáfana concepción que nosotros. Largas peregrinaciones indígenas afluían a Fúquene, de diversos lugares, cuando se aproximaba el día fastuoso en que el Cacique y supremo sacerdote, rutilantes de oro y pedrería se sumergía en las aguas santas, rindiendo así tributo de adoración y gratitud al Sol que hacía madurar las cosechas prolíficas.”*



Imagen 4: Fotografía de la laguna de Fúquene, revista bogotana PAN 1936 - N° 8. Imagen 5: Vista de Laguna de Fúquene (1930) Imagen 6: Biblioteca Virtual del Banco de la República, Gumersindo Cuéllar Jiménez (1981-1958) Fuente: <https://www.bibliotecadigitaldebogota.gov.co/resources/2088872/>

Por la época de la conquista, como lo menciona la CAR (2000), se empezaron a observar los primeros impactos ambientales en la gran laguna, hoy en día, cuna y principio de la situación ambiental y ecológica actual de la Laguna de Fúquene. En donde en aquel momento, la premura de los españoles era apropiarse de la naturaleza, por medio de prácticas como la desecación de pantanos “zonas malsanas” humedales, ciénagas, contaminación de ríos y reducción de lagos y lagunas para su conversión en terrenos aptos para la agricultura y la ganadería, siendo a su vez estos, personajes como Jiménez de Quesada, los primeros responsables, de los estragos que empezó a deteriorar la Laguna de Fúquene o Singuansinga. Dispuesta a su vez también, para la navegación, carga, comercialización e intercambio de objetos como la cerámica.

En cuanto a extensiones de tierra dentro de la laguna, en sus orígenes, poseía nueve Islas, según relatan los cronistas, las cuatro primeras dejaron de ser islas, debido a la reducción del volumen de agua de la laguna (hoy entornos agropecuarios). En 1500 estas islas fueron reducidas a 4 islas en 1851, después a 2 en 1975 y a una en el año 2000 hasta la actualidad. De las cuales hoy en día se conocen 8 nombres: En Susa: Netecupa y Cabachoya, en Simijaca: Isla grande e Isla Pequeña, y en la zona de la laguna El Santuario, Chiguy, El Cerro y Villeta. El Santuario, actualmente es la única que se mantiene en pie, posiblemente porque perteneció a Antonio Ferro “El Jetón”, un poeta deleitado y enamorado de la laguna, integrante fehaciente de la Gruta simbólica, un movimiento artístico y social que surgió en la guerra de los Mil días, cuyos bohemios se daban cita en la Isla, en la casa principal del Jetón, para entonar sus poesías, entre la magia de la laguna y la bebida embriagante de aquel momento. Hoy en día, desde la muerte de Ferro, en el año 1952, pertenece al Instituto Agustín Codazzi, centro de monitoreo geofísico, en dónde la tumba del Jetón Ferro yace allí con una inscripción que dice *“Aquí yace el calavera que ordenó y dejó dispuestos los bienes a su manera, y a la «Gruta» verdadera tiró sus últimos restos. Aquí yace en paz completa «Jetón» que fue entre mil cosas calavera de alma inquieta con la rima a flor de jeta y la risa entre las fosas”*.



Imagen 7: Fotografía vista de la Isla El Santuario, Laguna de Fúquene, revista bogotana PAN 1936 - N° 8.

Imagen 8: Fotografía de una fotografía de Antonio Ferro el “Jetón”, cuadro colgado en la casa principal de la Isla.  
Fuente: Propia.



Imagen 9: Vista actual de la Isla Santuario (2023) Fuente: Propia

Para la actualidad, la laguna de Fúquene o Singuansinga, cuenta con un sistema hídrico, donde sus caudales se originan del río Ubaté, su principal afluente, hoy contaminado por el vertimiento de aguas residuales, debido a las malas prácticas ambientales por parte de la industria lechera y ganadera, donde sus tributarios son el río Lenguazaque y el río Suta, y a su vez, afluentes secundarios: Quebrada Honda y Monroy por el oriente, y quebrada Fúquene por el occidente y numerosas corrientes menores. Misma agua que pasa por la laguna y toma camino hacia su efluente, el Río Suárez, quién porta toda esta descarga hídrica y de contaminantes, juntos con sus ríos tributarios Susa, Simijacá y Chiquinquirá, donde el río Garavito se une al río Sogamoso que, a su vez, tributa hasta llegar al río Magdalena. Estas mismas aguas, abastecen el acueducto de la ciudad de Chiquinquirá y acueductos veredales en los departamentos de Boyacá y Cundinamarca.

La cuenca cubre actualmente un área de 1752 km cuadrados, abarcando territorios en el departamento de Cundinamarca; en los municipios de Carmen de Carupa, Ubaté, Tausa, Sutatausa, Cucunubá, Suesca, Villapinzón, Lenguazaque, Guacheta, Fúquene, Susa y Simijaca y en Boyacá, los municipios de San Miguel de Sema, Ráquira, Caldas, Chiquinquirá y Saboyá.

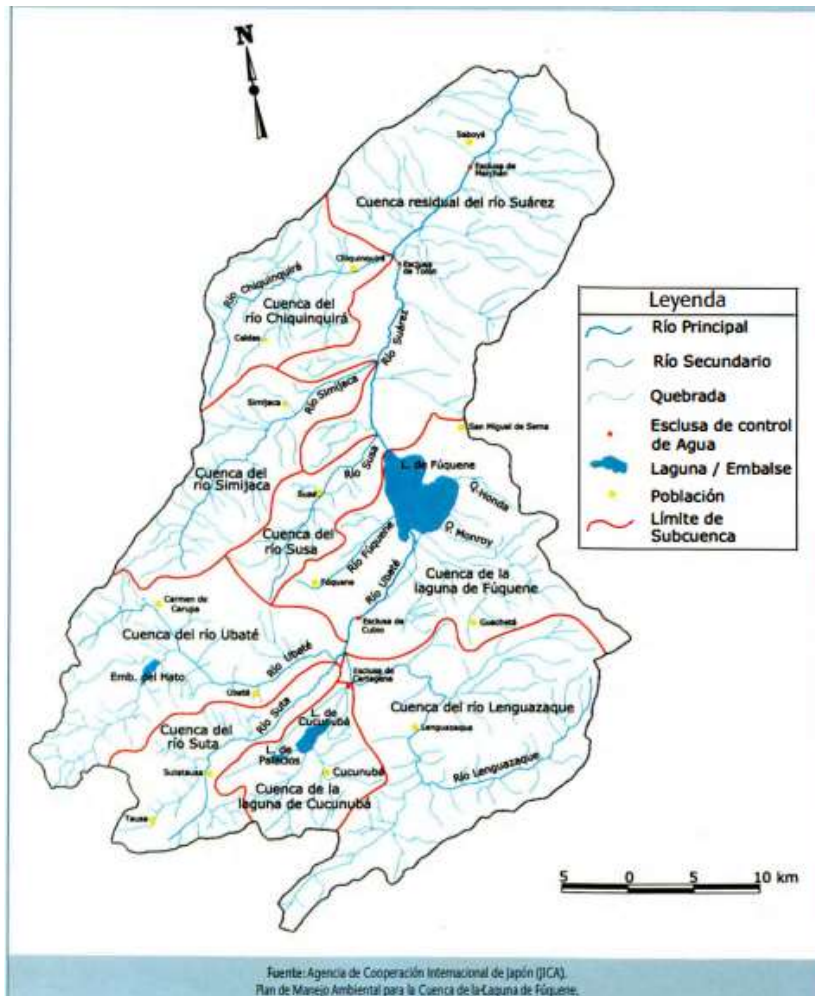


Figura 8. Hidrología de la cuenca de la Laguna de Fúquene, Fuente: Libro Fúquene, El Lecho de la Zorra, CAR (2000)

En la cuenca, como se puede observar en la imagen 17, existe 1 embalse: El Hato y tres lagunas: Palacio, Cucunubá y Fúquene. Donde el Hato irriga para el área de Ubaté y la región de Ubaté y previene inundación para la laguna. La laguna de Palacio, colmatada y la laguna de Cucunubá para Cucunubá (CAR, 2000).

### 7.7.1. La contaminación en Singuansinga o Laguna de Fúquene

La principal fuente de contaminación en la laguna es la industria lechera y ganadera, distribuida en 44 fábricas procesadoras y 6 enfriadoras, cuyos desechos y aguas residuales son vertidos al alcantarillado de los municipios cercanos, a su vez, descarga de contaminantes hacia los ríos, como el Ubaté. También, la carga de contaminación en la laguna proviene de mataderos, fábricas, terrenos ganaderos y viviendas rurales.

Por otro lado, debido al vertimiento de aguas residuales y la carga de materia orgánica que estas llevan desde tiempo atrás, la proliferación y sobrepoblación de plantas acuáticas como el buchón, la enea y el junco, ha ocasionado a lo largo del tiempo, una pérdida considerable en el espejo de agua, debido a la acumulación de sedimentos debajo de este y una calidad de agua

pobre. Tal y como se observan en las siguientes imágenes al compararlas, cuyo deceso del agua en profundidad y Ha se muestra a continuación.

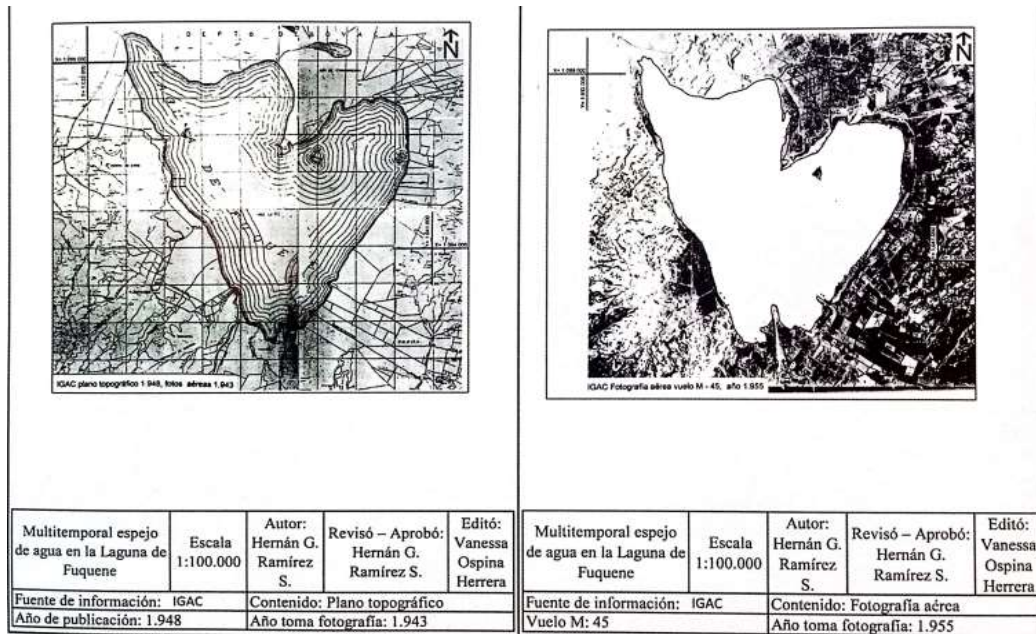


Figura 9. Plano topográfico, fotografía aérea en escala 1: 100.000 con la delimitación del espejo del cuerpo de agua de la laguna durante los años 1943 y 1955. Fuente: Libro, *Laguna de Fúquene ¿Es posible evitar su desaparición?* - artículo *Multitemporal de espejo de agua*, Fundación Humedales (2011).

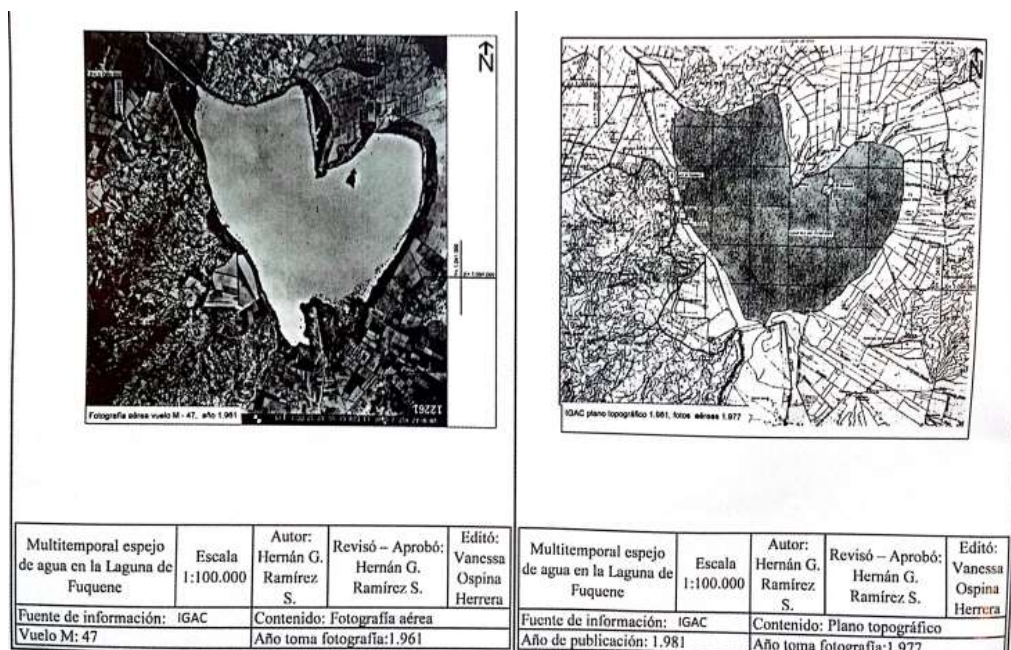


Figura 10: Plano topográfico, fotografía aérea en escala 1: 100.000 con la delimitación del espejo del cuerpo de agua de la laguna durante los años 1961 y 1977. Fuente: Libro, *Laguna de Fúquene ¿Es posible evitar su desaparición?* - artículo *Multitemporal de espejo de agua*, Fundación Humedales (2011).

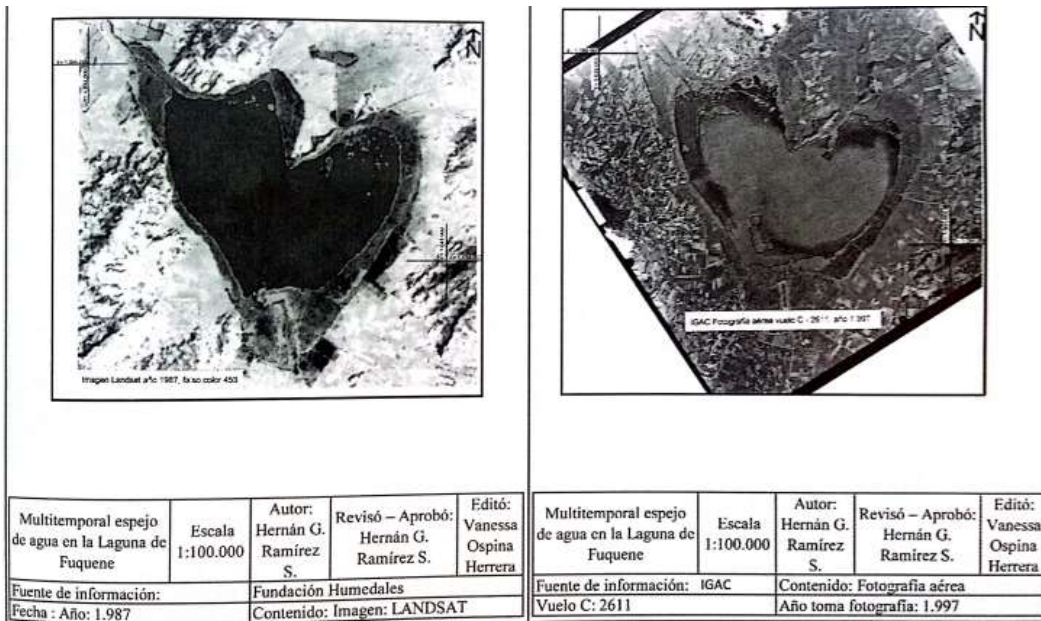


Figura 11: Imagen satelital, fotografía aérea en escala 1 : 100.000 con la delimitación del espejo del cuerpo de agua de la laguna durante los años 1987 y 1997. Fuente: Libro, *Laguna de Fúquene ¿Es posible evitar su desaparición?* - artículo *Multitemporal de espejo de agua*, Fundación Humedales (2011).

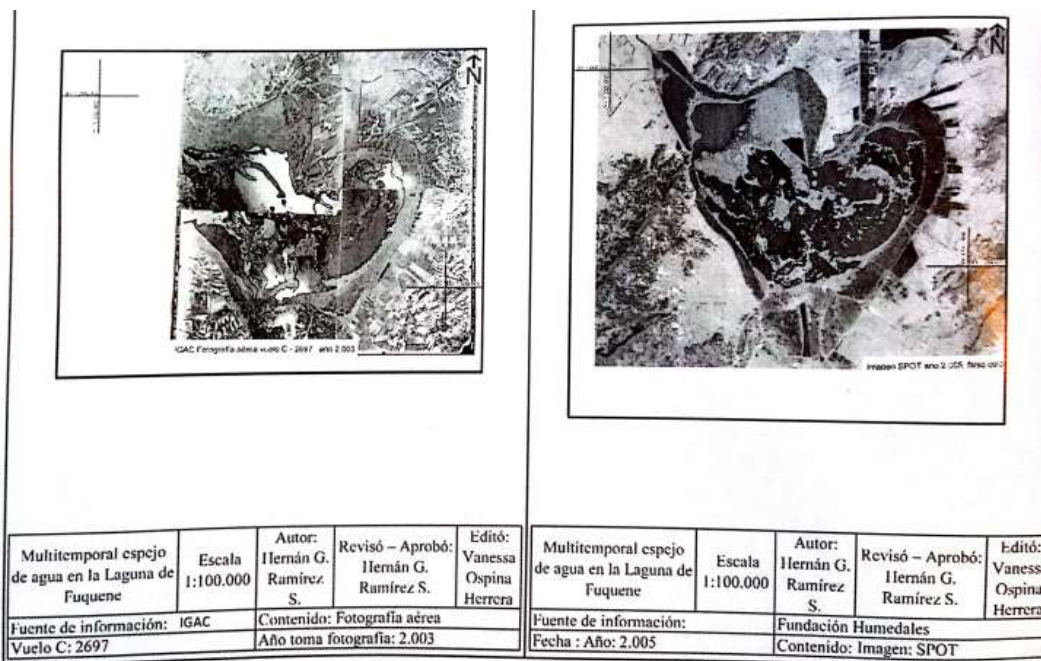


Figura 12: Fotografía aérea, imagen satelital en escala 1 : 100.000 con la delimitación del espejo del cuerpo de agua de la laguna durante los años 2003 y 2005. Fuente: Libro, *Laguna de Fúquene ¿Es posible evitar su desaparición?* - artículo *Multitemporal de espejo de agua*, Fundación Humedales (2011).

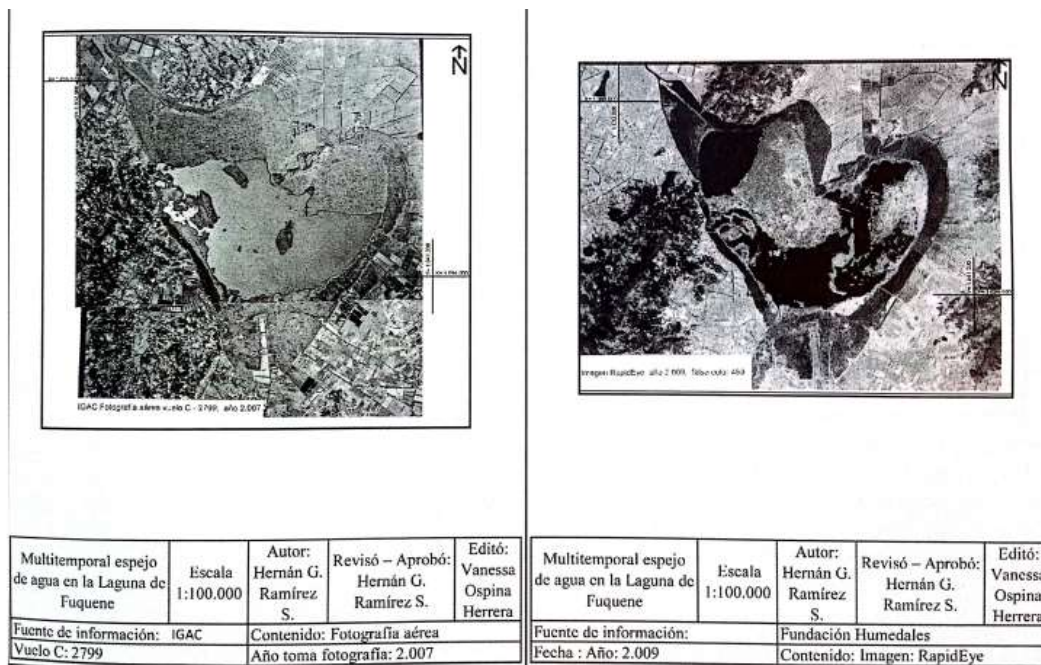


Figura 13: Fotografía aérea, imagen satelital en escala 1 : 100.000 con la delimitación del espejo del cuerpo de agua de la laguna durante los años 2007 y 2009. Fuente: Libro, *Laguna de Fúquene ¿Es posible evitar su desaparición?* - artículo *Multitemporal de espejo de agua*, Fundación Humedales (2011).

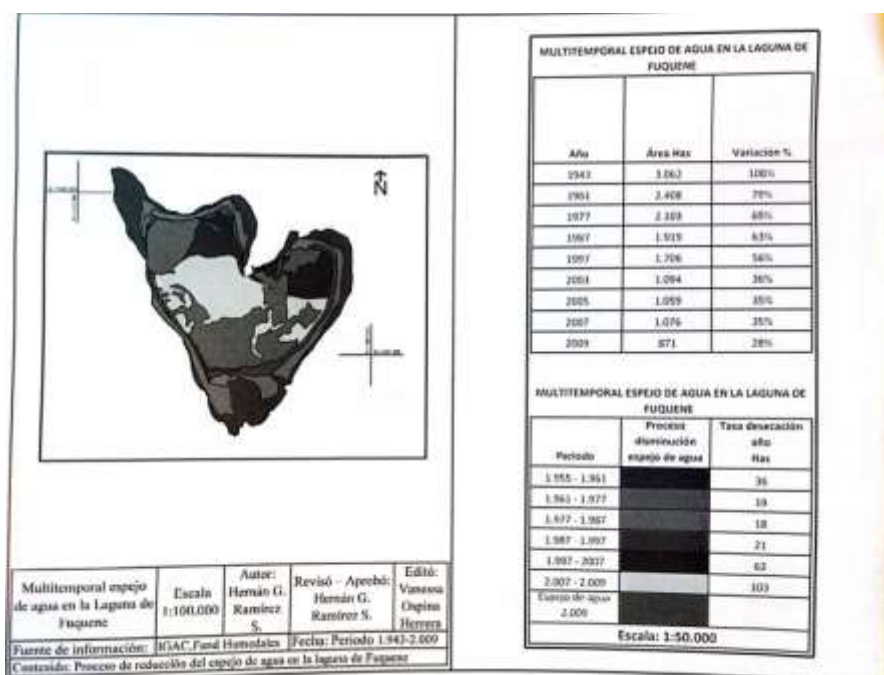


Figura 14. Plano conjunto en escala 1 : 100.000 con el proceso dinámico de reducción del espejo de agua de la laguna. Fuente: Libro, *Laguna de Fúquene ¿Es posible evitar su desaparición?* - artículo *Multitemporal de espejo de agua*, Fundación Humedales (2011).

Así, como es posible notar en las imágenes, para la actualidad, el espejo de agua de la laguna de Fúquene sigue reduciéndose, considerando la tasa de desecación del periodo 1997-2009 (65,9 Ha por año), determinando un proceso de reducción del espejo de agua de 3.062 Ha en

el año 1943 a 871 Ha en el año 2009 (Sánchez, 2011). Donde al mes de noviembre del año 1999, según la CAR (2000), las plantas acuáticas sumergidas que empezaron a proliferarse empezaron a ocupar por hectáreas la laguna de Fúquene, siendo estas la Elodea (*Egeria densa*), con un total de 804.4 Has, la Maleza de laguna (*Patamogeton illinoensis*) con un total de 545.7 Has, el Buchón (*Eichornia crassipes*) con un total de 151,2 Has, el Junco (*Scirpus californicus*) con un total de 842,2 Has y la Espadaña (*Typha angustiflora*) con un total de 56.7 Has.

### **7.7.2. Estado ecosistémico de Singuansinga o Laguna de Fúquene**

Desde tiempo atrás, aun teniendo conocimiento del deplorable estado ambiental de la laguna, su riqueza biológica e interacción ecológica se ha venido adaptando, transformada, desde la resiliencia y la autorregulación que le caracteriza a cada organismo habitante, residente, de paso o migratorio en la Singuansinga deteriorada que hoy en día conocemos, pero que custodia aún gran biodiversidad en diferentes grupos animales como las aves (en primer lugar), los reptiles, los anfibios y algunos de los pocos mamíferos que aún habitan en torno a la laguna.

La comunidad cercana a la laguna, con ayuda de la Fundación Humedales, ha venido censando la laguna, a partir de diferentes monitoreos participativos. El último de ellos, realizado en el año 2015, ha permitido detectar su condición y cambio debido a procesos naturales o acciones humanas y disponer de objetivos, posibilidades y recomendaciones de manejo que requiera la laguna, contemplando a su vez, la creación de instrumentos de gestión ambiental participativa. Así, teniendo en cuenta a la laguna, en sus estados de conocimiento frente a:

1. Estado de calidad del agua, donde los indicadores para tener en cuenta son la a). Temperatura, donde la temperatura promedio de la laguna es de 18,1+- 2,18°C, con tendencia en el paso del tiempo a incrementarse. b). El pH, cuyo valor puede fluctuar en la laguna, entre uno ácido a uno alcalino, la conductividad (uno de los valores más importante para determinar el estado de eutrofización y contaminación de la laguna) donde es preocupante los resultados, al ver su incremento en el tiempo. c). Los sólidos disueltos, para evidenciar la cantidad de sólidos disueltos, contaminantes químicos o minerales tóxicos (grado de mineralización de la laguna), donde en la laguna se estableció que los registros obtenidos, medidos en un rango de 10-40pmm superan estos valores, específicamente hacia al río Ubaté, aun confirmando que este, sigue siendo, el mayor aportante de sustancias orgánicas e inorgánicas en la laguna, con tendencia de incremento en el tiempo. d). El oxígeno disuelto en la laguna presenta condiciones anóxicas en el sector de Ubaté, mientras que en las zonas con altos contenidos de oxígeno disuelto se encuentran es las estaciones como La Isla Santuario, Centro y Suárez. e). Macroinvertebrados, como uno de los principales bioindicadores en la laguna, algunos sensibles e intolerantes y otros tolerantes a las condiciones impuestas en la laguna, como es el caso de los coleópteros, donde hay familias tolerantes e intolerantes, los dípteros, en su mayoría, organismos tolerantes a la contaminación, lo hemípteros moderadamente tolerantes, al igual que los lepidópteros, neurópteros y odonatos. Sin embargo, aun sabiendo las aguas tan contaminadas que hay en la laguna, estos organismos han logrado la tolerancia bajo condiciones altas y críticas de contaminación. f). Coliformes fecales, corresponde a un grupo de bacterias específicas como *Echerichia coli*, algunas *klebsiellas*, *Citrobacter* y *Enterobacter spp*, halladas en colonias en la laguna algunas de estas, entre 16.000 NMP / 100mL, esperando

encontrar 0 colonias por 100 ml de agua para que el agua sea considerada potable, evidenciando que el agua de la laguna no es apta para consumo directo, requiriendo tratamiento de esta.

2. El Estado de la pesca, en la laguna de Fúquene, es otro de los estados de conocimiento que evidencia la crisis ambiental en la laguna, encontrando que los hechos atestiguan la disminución de las capturas en más del 80%, la salida de la pesquería de más de 90% de los pescadores (disminuyendo de 200 pescadores en los años 90, después a 40 pescadores, y luego a 10 pescadores actualmente), la desaparición de capturas de dos especies nativas: la Guapucha (*Grundulus bogotensis*) y el cangrejo (*Neostrengeria macropa*), la disminución del aporte a la seguridad alimentaria y la incapacidad de garantizar la nutrición de los pescadores y sus familias y la **sobrepesca** de la principal especie nativa, el Capitán de la Sabana (*Eremophilus mutisii*).

3). El Estado de las aves en la laguna de Fúquene corresponde al monitoreo constante a la comunidad de aves, especialmente a las aves nativas focales o amenazadas, siendo la diversidad de la comunidad de aves y la densidad de especies focales o amenazadas, los datos principales a estudiar, donde especies como el Rancherito (*Cistothorus apolinari*), la Chinita española (*Gallinula melanops*), la Monjita (*Chrysomus icterocephalus*), la Chorola (*Rallus semiplumbeus*) y la Garcita dorada (*Ixobrychus exilis*) son especies importantes y focales a monitorear en la laguna. Así, los muestreos se llevaron a cabo por tierra y en el cuerpo de agua de la laguna en lancha, en sectores como el Muelle, el Peñón, Tagua, Monroy, La Isla, el Tunel, el Chalet, Gutancuy hasta el río Fúquene, Guatancuy hasta el Tunel y el Tunel hasta el río Suárez, donde se recopiló, con los datos de moniterios anteriores, un total de 12. 463 registros en la base de datos, donde se registran 125 sp de aves, 41sp de estas migratorias boreales, 2 sp de estas migratorias australes. De este mismo número total, 39 sp son acuáticas, 3 sp son endémicas y 5sp están en alguna categoría de amenaza, como el Rancherito (EN), la Chorola (EN) (observándose una disminución de esta en abundancia en la laguna), la Chinita (EN), el Pato Turrio (*Oxyura jamaicensis*) (EN) y el Doradito olivaceo (*Pseudocolopteryx acutipennis*) (VU). En cuanto a la abundancia, el número máximo de individuos por especies ha disminuido durante esos 4 años de moniterio, posiblemente relacionado con el aumento de la vegetación acuática dentro de la laguna. Situación que dificulta e impide el ingreso a zonas de descanso y hábitat donde se podían observar hasta más de 1.000 individuos de Garza real (*Ardea alba*) y Garcita ganadera (*Bulbucus ibis*). A su vez, la presencia de varias especies de aves migratorias como el pato chisgo (*Anas discors*) y el Águila pescadora (*Pandion haliaetus*) y otras especies migratorias, siguen confirmando que la laguna es un importante sitio de paso para estas especies como para las demás especies de aves migratorias. Sin embargo, estas han disminuido, posiblemente por la escasez en la pesca y el aumento en la cacería de aves.

Por último, y no menos importante, desde el 2018, mi persona y mi dupla de trabajo, una de las guías locales de la comunidad, junto con el apoyo de la Fundación Humedales, hemos realizados diferentes censos de aves en el marco de eventos como el Censo Neotropical de Aves Acuáticas- CNAA (en Febrero y Junio), el Global Big Day- GBD (en Mayo) y el October Big Day- OBD (en Octubre) en la Laguna de Fúquene, en algunos de estos sectores específicamente, donde hemos notado mes a mes y año tras año, las presiones ambientales que

aún hoy para el año 2024, condicionan a las aves residentes, migratorias y endémicas, cuya cantidad de individuos varían de un sector a otro (hacia el río Ubaté y hacia el río Suárez), de acuerdo incluso al movimiento de los mogotes (islas pequeñas de junco, buchón y otras plantas) donde anidan, descansan y defecan. Comportamientos y movimientos importantes de detallar durante cada censo. Siendo apróximadamente un total de 140 sp entre terrestres y acuáticas, registradas estos años en la plataforma ebird, entre las cuales, algunas que no pertenecen por temas de distribución, pero sí por temas de Tráfico de Fauna Silvestre y domesticación como el Flamenco del Caribe (*Phoenicopterus ruber*), posiblemente un juvenil, avistado en la laguna este año 2024, en el mes de abril. Por su parte, los individuos del Rancherito, la Chorola, la Garcita dorada, el Doradito Olivaceo, la Chinita Española y el Pato turrio se han podido registrar, algunos de estas especies, principalmente observadas o escuchadas en relictos de juncos conservados o un poco más cercanas al muelle y las lanchas, como sucede con la Chinita española, sector en donde se ha observado más individuos de esta especie. Por su parte, el Pato turrio se ha podido observar pocas veces, pero principalmente en parejas, y la Garcita dorada, camuflada entre el junco, hasta 6 individuos en un censo, mientras que el Doradito olivaceo, generalmente sólo se encuentra un individuo por censo, entre el juncal, y, por último, la Chorola siempre escuchando su vocalización, pero jamás observada.

Todos estos datos, prontamente serán dispuestos en un estado de conocimiento de la Laguna de Fúquene, para seguir estudiando cada cambio y fluctuación en las especies de aves que permanecen o llegan a la Singuansinga, ecosistema importante para las aves.

### **7.8. El quehacer del maestro en Biología en la investigación etnobiológica en Colombia.**

Ser maestro en Biología actualmente en Colombia, se supedita, en su gran mayoría, al impartir clases en instituciones educativas de básica y media, generalmente, con una escasa calidad en la formación docente y una opresión a la expansión de los conocimientos de los maestros desde la investigación, divulgación y crecimiento profesional en las áreas científicas con mayor relevancia en nuestro país. Siendo nuestra profesión, demeritada y disminuida desde las mismas políticas públicas en educación, no integrales para ejercer un proceso de enseñanza y aprendizaje significativo. Como lo menciona Mendoza et al., (2023) no solo un supuesto en facilitar la comprensión de un conocimiento erudito y hegemónico en la ciencia, sino, que debería implicar en contribuir a la comprensión y solución de problemas sociales y ambientales, muy cercanos a la escuela, al desarrollo educativo en el aula de clase o en aulas no convencionales, provistas de diversidades culturales y en su entorno, diversidades biológicas.

Desde esta problemática, parte a su vez, el desarrollo de la presente investigación. Pues, el quehacer del maestro en Biología, en la investigación etnobiológica en Colombia, es una mirada totalmente diferente a la mirada que los academistas y científicos custodian en sus investigaciones etnobiológicas habituales. Pues, esta ciencia, además de ser poco estudiada en Colombia, puede proveer junto con las ciencias de la educación en Biología, un ensamble valioso y poderoso de conocimientos, lineamientos y procesos metodológicos mucho más cercanos a los contextos, por la incidencia del maestro en Biología, en la comprensión de un mundo viviente diverso en lenguajes bioculturales, que pueden ser, un diálogo con

conocimientos culturales de biología en las clases, para constituir un dialogo intercultural (Baptiste, 2018).

Entendiendo esto, como docente investigadora y maestra en Biología, la formación de los docentes, sensibles a la diversidad cultural y los conocimientos tradicionales en Colombia (Silva y Baptista, 2014), permite vincularnos y contribuir de forma experiencial, mediante la cercanía a todo ser y organismo vivo, y así, desvincularnos de la idea de que son individuos ájenos a nuestros procesos, llegando incluso a contribuir desde la misma escuela, a la protección, cuidado y conservación de las especies amenazadas en nuestro país, mismas que históricamente, han estado vinculadas con la humanidad, y por ende hacer investigación y desarrollar el conocimiento científico en cada estudiante. A su vez, en la búsqueda de profesionales a futuro que estudien y contribuyan también, a partir de un contexto igualitario y resuelto en brechas sociales, políticas y sobre todo ambientales en nuestro territorio.

## 8. METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta los conceptos que configuran el presente trabajo de investigación, enmarcados en la relación etnobiológica, etnoecológica y biocultural, entre los campesinos (artesanos, pescadores, agricultores, granaderos y lancheros) y Singuansinga o Laguna de Fúquene, y la transposición colectiva de sus conocimientos ecológicos tradicionales en el mediador cultural 'Libro del artista'. El presente apartado, traza un camino de investigación a partir de un paradigma epistemológico interpretativo, simbólico o fenomenológico, desde donde el interés de investigar se fundamenta en la comprensión e interpretación mutua y participativa investigador-comunidad, y en una ontología constructiva, interrelacional y holística con la comunidad objeto (Perez, 2004). Según Martínez (2013), es una perspectiva epistemológica desarrollada desde la concepción del aprendizaje, donde la persona aprende por medio de su interacción con el mundo físico, social y cultural en el que se encuentra inmerso, siendo todos sus sistemas de conocimientos, el resultado de su trabajo intelectual e individual, formándose desde sus vivencias y experiencias personales desde que nace.



Figura 2. Dimensiones fundamentales en el proceso de investigación, con enfoque cualitativo Creswell (1998) Fuente: Propia

A su vez, partiendo de lo anterior, el enfoque de esta investigación se basa en el énfasis sociocultural de la investigación cualitativa. Estudiando la realidad en su contexto natural, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con los objetos implicados, como lo considera Creswell (1998), considerando cinco dimensiones fundamentales en su proceso de estudio, como se observa en la figura 2. De igual manera, otro enfoque inmerso en esta investigación es la Investigación Acción Participativa (IAP), diferente al método tradicional de investigación, pues deja a un lado a la comunidad objeto como meros sujetos de investigación y los posiciona como sujetos partícipes investigadores en interacción con los investigadores principales

durante la investigación. Por último, la investigación etnográfica, es el enfoque que se emplea para indagar en el contexto de las comunidades de campesinos asentados en la vereda Chinzaque, entorno a Singuansinga o Laguna de Fúquene. Siendo este enfoque, una rama en la Antropología especializada en la observación y descripción de los diferentes aspectos de una cultura, comunidad o pueblo determinado, para el conocimiento y registro de datos relacionados con sus costumbres, organización, creencias, elementos y saberes analizados, para este proyecto de investigación, por medio de la observación participante activa con la comunidad, las entrevistas no estructuradas desde sus historias de vida, la descripción de la interacción en el cuaderno de campo, la toma de fotografía y vídeo y la grabación electrónica (Peralta, 2009) .

Adicionalmente, la investigación transdisciplinar, es la estrategia teórico-metodológica que solapa la creación colectiva del Libro del artista en este trabajo de investigación, desde los conocimientos y prácticas etno-ecológicas de los diferentes actores mencionados. Donde la transdisciplinariedad, aquel espacio holístico permite unificar esas diversa ciencia académica y tradicional, sin un método específico de estudio. Tal como lo menciona Vélez (2016), teniendo como cualidades principales -El ir más allá de las disciplinas, de la academia y los expertos-, -Democratizar los saberes y conocimientos de los demás actores, siendo también estos, investigadores-, -Producción de conocimiento desde el contexto y las vivencias del mundo real-, -Considera al conocimiento en constante cambio, de acuerdo con el contexto-, -Trasciende y complementa diversas epistemologías, cosmovisiones y comunidades interpretativas-.

### **8.1. Aportes metodológicos de la Etnobiología**

Colombia, es un país rodeado de una diversa riqueza biológica y cultural. Custodia comunidades campesinas, indígenas, afrodescendientes, raizales y locales, provistas de saberes, memorias y prácticas ancestrales. Sin duda, uno de los países latinoamericanos con un importante acervo biocultural identitario, amenazado (desde tiempo atrás colonial) por factores políticos, antrópico-industriales, comerciales, capitalistas, de explotación de los recursos naturales y sus efectos en el tiempo, desencadenado en desastres naturales en cada uno de sus ecosistemas y territorios. Espacios que, a su vez, han enlazado una relación comunidad-naturaleza, abatidos por la violencia, el conflicto armado y el desplazamiento forzado, para finalmente establecer un escenario crítico de pérdida y extinción de sus identidades culturales, como es posible evidenciarlo actualmente.

Partiendo de lo anterior, esta realidad y contexto, es la misma de cada país hermano latinoamericano, donde la investigación etnocientífica es fundamental para la defensa y la protección de estos territorios, teniendo como base principal en la investigación etnobiológica, aportes metodológicos contruidos con el tiempo, bajo un código de ética que salvaguarda el respeto al patrimonio cultural e intelectual de las comunidades. Esta misma, bajo un enfoque etnocientífico interdisciplinar en áreas como la etnobotánica, la etnozología, la etnomicología, etnoecología, la etnografía, y otras disciplinas y enfoques con la capacidad de desplegar herramientas teóricas metodológicas y prácticas, para contribuir a la conservación,

revitalización, protección, aprovechamiento sustentable y desarrollo endógeno del patrimonio biocultural latinoamericano (SOLAE, 2016).

Entendiendo lo anterior, el presente trabajo de investigación se desarrolló bajo el *código de ética para la investigación, la investigación-acción y la colaboración etnocientífica en América Latina*, en Colombia, en el departamento de Cundinamarca, en el municipio de Fúquene - Laguna de Fúquene. Siendo prioridad el cuidado de trabajar con el conocimiento de la gente (Medinaceli, s.f), desde sus derechos, sus cosmovisiones y propias organizaciones sociales y políticas de sus comunidades, así mismo, también, el adecuado manejo de documentación y uso de sus saberes, bajo la firma del consentimiento libre e informado en cada participante de la investigación presente. Mismos que actualmente tienen garantías de ser protegidas sus memorias e identidades, para este caso, todos aquellos conocimientos etno-ecológicos de la comunidad campesina, artesana, pescadora, agricultora y ganadera de la Singuansinga o laguna de Fúquene.

De igual manera, es importante mencionar que el tratamiento, uso de datos, conocimientos etno-ecológicos recolectados, fotografías, grabaciones y vídeos tomados, están amparados bajo la ley estatutaria 1581 de 2012, por la cual se dictan las disposiciones para la protección de base de datos personales, y cuya ley se acoge en el presente trabajo de investigación, vinculada además al código de ética etnocientífico mencionado anteriormente.

**Ruta metodológica:** Se determinan 4 fases de investigación realizadas desde el año 2023 hasta el año 2024.

**-Fase 1:** Aproximación durante la intervención etnográfica, para evidenciar los conocimientos etno-ecológicos de las comunidades asentadas (pescadores, artesanos, agricultores y ganaderos) en el área de influencia de la Laguna de Fúquene “Singuansinga”-vereda Chinzaque.

Para esta primera fase, correspondiente al primer objetivo, se desarrolla en tres momentos específicos:

**Primer momento:** *Recopilación de los conocimientos etno-ecológicos por medio de entrevistas y observación no participante del contexto*

Para el acercamiento con la comunidad campesina asentada en la vereda Chinzaque, en los diferentes sectores de amortiguación correspondientes en la Singuansinga o Laguna de Fúquene, se establece un contacto con anterioridad con la Fundación Humedales, quién acoge mi permanencia en su sede, y a su vez, facilita el contacto con las personas de la comunidad para las entrevistas. Mismas que tiempo atrás, han hecho parte de las investigaciones, monitoreos participativos y actividades desarrolladas en el territorio, por parte de esta organización. La cual, está informada y contextualizada respecto al trabajo de investigación y a su vez, me informa el tipo de población y actividades económicas que desarrollan en la laguna, también informa a la comunidad antes de mi llegada.

Seguido de esto, en cada encuentro, contextualizo en primer lugar a cada una de las personas que fueron entrevistadas, respecto a mi investigación y lo que se quiere hacer en ella con la comunidad. Mismas que a su vez, escucharon la lectura de los consentimientos informados para ser o no firmados, si están de acuerdo o no en lo expuesto allí, en cuanto a la toma de fotografías, tratamiento y uso de grabaciones de voz y de vídeo.

**Entrevista:** Una de esas técnicas de recolección de datos, usadas en esta investigación, para obtener toda aquella información que no es posible obtener por medio de la observación, pues a través del diálogo con el otro, a través de sus historias de vida, de sus emociones, de sus creencias y conocimientos, permite una conversación de dar y recibir información relevante a los objetivos propuestos en la presente investigación.

De esta forma, en total, se realizaron 19 entrevistas no estructuradas, es decir, sin preparación previa de preguntas, siendo esta lo más abierta posible y realizada en diferentes lugares, dónde mi persona, como investigadora, guie la entrevista siguiendo un orden hacia el interés puntual de la investigación (Bernard, 2006, como se citó en Albuquerque et al., 2010) registradas en grabación de voz, grabación de vídeo (pequeños fragmentos), una fotografía a aquellas personas que la autorizaron y el uso personal del cuaderno de campo, donde se hizo el registro de las observaciones, para la construcción de primeras lecturas de aquellos sistemas de conocimientos culturales, desde los acontecimientos ocurridos durante la entrevista y así mismo, las percepciones y conclusiones sobre las personas entrevistadas (Albuquerque et al., 2010). Estas mismas, realizadas a los habitantes de la vereda Chinzaque; jóvenes, adultos y adultos mayores dialogando en las entrevistas, principalmente, desde sus propias Historias de vida, metodología de investigación cualitativa con apreciación autobiográfica, donde es posible evidenciar acciones de un individuo como actor humano, mediante la reconstrucción de acontecimientos que vivió y la transmisión de su experiencia vital (Cordero, 2012) en torno a la Laguna de Fúquene (leyendas, mitos, creencias), sus labores económicas en ella o en torno a ella (pesca, artesanía, turismo, ganadería, operador de máquina y agricultura) y el conocimiento respecto a la avifauna que habita en la Singuansinga.

**Observación no participante:** Otra técnica empleada en esta investigación, junto con el cuaderno de campo, para tener una visión objetiva y clara del contexto, el comportamiento ecológico y biológico de la laguna y el comportamiento social y biocultural de sus habitantes, sin intervenir en sus actividades. Como lo menciona Albuquerque et al., (2010) consiste en la observación y registro libre de los fenómenos observados en el campo, una observación participante por distanciamiento total.

Registro de información en el cuaderno de campo, de acuerdo al contexto que observaba, moviéndose a entorno, en un territorio campesino aún relacionado íntimamente con la laguna, con el agua, con la obtención de los recursos naturales para la realización de artesanías, con la pesca tradicional en el día y en la noche, con el turismo por parte de la organización de lancheros, con la cantidad importante de aves alrededor de la laguna en sus temporadas de residencia o migración, con las retroexcavadoras “sacando de a cucharitas” como lo decía un

campesino de la zona, para limpiar la laguna de sus principales problemas ambientales, y a su vez, observar, la cantidad de otros problemas más de contaminación, sedimentación, introducción de especies invasoras, pero en su misma sintonía, el simbolismo que aún custodia este lugar en la Isla el Santuario y en aquellos otros lugares que fueron también islas y parte del gran espejo de agua.

### **Segundo momento: *Revisión documental y bibliográfica del contexto de la Laguna de Fúquene***

Inicia la indagación del contexto de la Laguna de Fúquene, a manera de revisión bibliográfica y audiovisual, a partir de documentos, libros y proyectos realizados y publicados por la Fundación Humedales y la Corporación Autónoma Regional (CAR), encontrados y prestados por la organización para enriquecer la observación no participante en la investigación, y entender a su vez, las dinámicas que permean el territorio, incluso, desde tiempo atrás, cuando las comunidades muiscas ocupaban la Singuansinga actual, transformada, desde la llegada de la colonia española.

### **Tercer momento: *Análisis y sistematización de los conocimientos etno-ecológicos obtenidos***

Los conocimientos obtenidos fueron analizados y sistematizados mediante varias categorías de sistemas de conocimiento ecológico tradicional, agrupadas en conocimientos Etnoecológicos: Etno-ornitológicos, Etno-ictiológicos, Etno-botánicos, Etno-limnológicos, Etno-herpetológicos y Etno-mastozoológicos. Los cuales, a medida que se fueron recopilando y codificando estos datos, se seleccionaron y se pre-analizaron en las entrevistas de grabación de voz, a través de la transcripción de estos, en primer lugar, ayudando a organizar sistemáticamente la información para el análisis posterior, siendo esta también una etapa importante en esta investigación, para poder transformar la información en datos utilizables (Sousa et al., 2021). En segundo lugar, después de este preanálisis, se seleccionaron y condensaron fragmentos o Unidades de Información (UI) de conocimientos en matrices organizadas en categorías de conocimiento (Anexo 1), con el fin de permitir una visión general de los datos y reflexionar sobre sus significados (Amorozo y Vietrlar, 2010).

Así, la organización de las matrices en categorías de conocimiento, como lo menciona Silva et al., (2010) es una técnica utilizada en este trabajo de investigación, creadas por mí como investigadora, a partir de mis experiencias en campo con la comunidad, asociadas al tipo de conocimiento etnobiológico y los factores bióticos y abióticos que le acompañan a ese pequeño fragmento de relato.

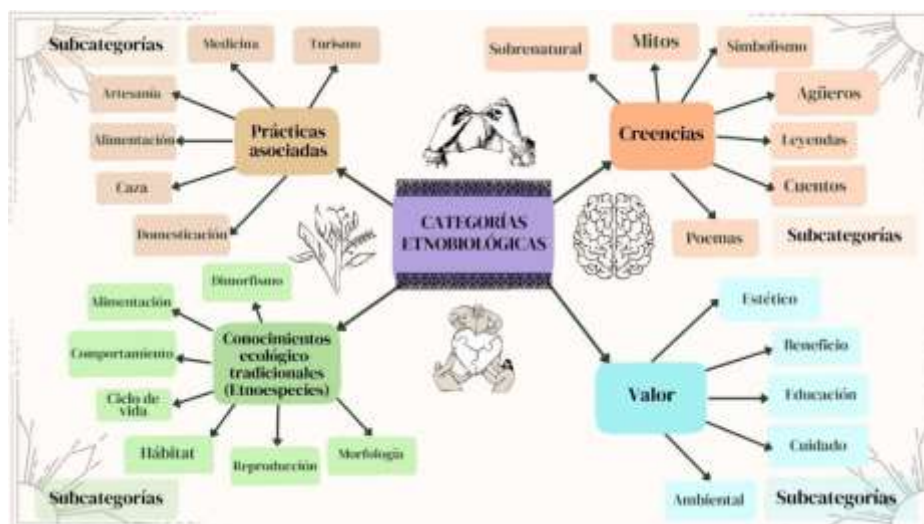


Figura 3. Categorías etnobiológicas, Fuente: Propia

Para cada una de las categorías observadas en la Figura 3, se le asigna un código, interpretado en los resultados, junto con el nombre de la persona entrevistada, la subcategoría, la categoría asociada y la técnica empleada en la recolección de datos.

Categorías	Prácticas asociadas (PR)	Conocimientos ecológicos (CE)	Creencias (CR)	Valor (V)
Subcategorías	-Medicina: <b>M</b> -Caza: <b>CZ</b> -Alimentación: <b>AL</b> -Artesanía: <b>AR</b> -Turismo: <b>TR</b> -Domesticación: <b>DM</b>	-Ciclo de vida: <b>CV</b> -Alimentación: <b>AL</b> -Dimorfismo: <b>DS</b> -Comportamiento: <b>CM</b> -Hábitat: <b>HA</b> -Reproducción: <b>RP</b> -Morfología: <b>MF</b>	-Simbolismo: <b>S</b> -Agüeros: <b>AG</b> -Cuentos: <b>CU</b> -Leyendas: <b>L</b> -Canciones: <b>CA</b> -Poemas: <b>P</b> -Mitos: <b>M</b> -Sobrenatural: <b>SN</b>	-Estético: <b>ES</b> -Beneficio: <b>BC</b> -Educación: <b>ED</b> -Cuidado: <b>CU</b> -Ambiental: <b>AL</b>
Técnica empleada (recolección de datos)	Entrevista: <b>E</b> Cuaderno de campo: <b>CC</b> Observación no participante: <b>OBN</b>	Ejemplo simulado: "Por allá en la Laguna dicen que se pone berraca si uno entra con oro" ( <b>JG, CR-M, E</b> )  (José Gómez, <b>CR</b> encias-Mito, Entrevista)		

Tabla 1. Códigos categorías, subcategorías, personas entrevistadas y técnica empleada en recolección de datos.

**-Fase 2:** Análisis en los conocimientos etno-oritológicos, la relación biocultural entre la avifauna y las comunidades asentadas (pescadores, artesanos, agricultores y ganaderos) en el área de influencia de la Laguna de Fúquene "Singuasinga"-vereda Chinzaque.

Esta fase, se desarrolla junto con la primera fase, por medio de entrevistas semiestructuradas, donde es necesario un buen enfoque en el tema a tratar, pero al tiempo, se necesitó que cada persona entrevistada, se sintiera cómoda para dialogar sobre sus conocimientos (Sousa et al., 2021). Teniendo como guía unas preguntas orientadoras y una guía de campo con ilustraciones: *Avifauna colombiana* (Ayerbe, 2022), en la cual, con anterioridad, debido a los censos de aves que he realizado desde el año 2018 con la comunidad, como se menciona en los referentes, tengo el registro y Checklist de las aves observadas y registradas, hasta el presente año 2024.

Preguntas orientadoras-Entrevista semiestructurada, análisis de los conocimientos etno-ornitológicos
1. ¿Recuerda sumercé las aves que había en la laguna? ¿Cómo les llama?
2. ¿En qué parte de la laguna las veía?
3. ¿Qué aves sumercé no ha vuelto a ver en la laguna?
4. ¿Sabe si permanecen allí aves y si también vienen algunas aves diferentes en otros meses del año?
5. ¿En qué momento del año llegan algunas aves migratorias? ¿Cuánto duran acá?
6. ¿Tienen algún uso las aves en su comunidad?
7. ¿Las aves les avisan a ustedes? ¿Les ayudan en su diario vivir?
8. ¿Qué historias conoce sobre las aves de la laguna o de la Isla el Santuario?

Para el análisis de los sistemas de conocimientos sobre la avifauna de la laguna, se dispone de la misma matriz organizada en categorías de conocimientos etno-ornitológicos. A su vez, se realiza un registro de las aves mencionadas, organizado en una tabla donde se evidencia el nombre local de la etnoespecie, el nombre científico, el fragmento o unidad de información (UI) y los códigos de su correspondiente entrevistado (categoría, subcategoría y técnica empleada en la recolección de datos).

#### Ejemplo simulado

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Rancherito	<i>Cistothorus apolinari</i>	JG	CE	CM, HA	E
Unidad de información	“El Rancherito es un ave que se le pasa entre el juncal, se la pasa brinque que brinque de un lado al otro, cantando bien bonito”				

Adicionalmente, como se puede observar en la programación, y como se menciona antes, desde el año 2018, junto a la Fundación Humedales y mi proyecto personal Tinta de Pluma Viajera, llevo haciendo censos y jornadas de avistamiento de aves con la comunidad cercana a la laguna. Por lo que, para esta investigación, fue fundamental recoger información con la comunidad pajarera de la Singuansinga, sobre los conocimientos en torno a las aves, en los censos de aves llevados a cabo, desde el inicio de la investigación, realizados en las siguientes fechas: October Big Day- OBD (14 de Octubre de 2023), evento mundial en el día de las aves migratorias, de participación y ciencia ciudadana y el Censo Neotropical de Aves Acuáticas CNAA (10 de Febrero de 2024), evento de conteo de avifauna, puntualmente acuática, llevado a cabo en todos los países de América del Sur. En ambos eventos, junto con la comunidad, se hizo conteos de aves amenazadas, residentes y migratorias. Por último, gracias a la beca otorgada por IDEA WILD en la donación de equipos (Anexo 2) como la cámara, la grabadora de voz, las guías ilustradas y los binoculares, fue posible llevar a cabo la metodología en las tres fases que acompañaron el presente proyecto de investigación.

**-Fase 3:** Elaboración colectiva del libro del artista “*Memorias de la zorra, trazos y relatos de la Siguasinga encantada*” la cartografía tejida, la ilustración de los conocimientos etnoecológicos en técnica de acuarela y la toma de fotografías retrato de los habitantes entrevistados.

Para esta última etapa metodológica, se tiene en cuenta en primer lugar los materiales necesarios para la elaboración de la cartografía tejida. Los cuales, fueron obtenidos de recursos propios entregados a la comunidad, durante la elaboración. Siendo estos:

- Papel craft
- Papel carboncillo
- Lápices
- Retazos de tela sobrantes (recolectados en costureros de barrio).
- Un pliego de tela base, lienzo del tejido.
- Cinta mascarar
- Tijeras
- Pegante para tela
- Pintura para tela
- Hilos para coser y agujas
- Hilos para bordar y agujas de bordado
- Tambores para bordar
- Una muestra de los bordados usados
- Moldes previamente elaborados de los componentes bióticos y abióticos del paisaj

Cada uno de estos materiales, dispuesto para el primer momento en la elaboración del libro del artista: 1. ***La cartografía tejida del pasado de la Laguna de Fúquene (1940-1970)***. En donde conforme al tiempo de la comunidad y una invitación que se hizo, por medio de los grupos de whatsapp con quién podía contactarme con ellos, logramos reunirnos con algunos niños, niñas, jóvenes y adultos.

A la par de la elaboración de la cartografía, iniciamos el segundo momento 2. ***Las ilustraciones en técnica de acuarela, de los sistemas de conocimientos encontrados***. Donde empezamos con la maquetación, con el nombre de libro, con el diseño final artesanal y la organización del libro del artista. Entendiendo este mismo, como una obra de arte libre de hacer (para el artista), no estructurada como un libro de texto tradicional, con la intención de mostrar una simbiosis aleatoria de los conocimientos escogidos junto con la opinión de las 19 personas entrevistadas, ilustrados posteriormente en técnica de acuarela. Por lo que, para esta etapa, se necesitaron los siguientes materiales:

- Hojas blancas (bocetos de los conocimientos)
- Lápices
- Cinta mascarar
- Bitácoras de papel acuarela (para hacer práctica previa a la ilustración final)

- Pinceles de diferentes números
- Acuarelas
- Taros vacíos para verter el agua
- Trapos para limpiar
- Paletas para mezclar
- Lista de los 19 conocimientos etno-ecológicos + 5 conocimientos etno-ornitológicos.

Por su parte, durante mi observación no participante en campo, fui en algunos momentos a la laguna de Fúquene, a observar las labores de cada una de las personas que entreviste, que por medio del consentimiento informado, me autorizaron la toma de fotografías durante sus labores, siendo este, el tercer momento: 3. **La toma de fotografías retrato y contextuales y su posterior edición e impresión.** A su vez, también algunas de estas, son fotografías de la laguna y de la Isla, como otros componentes bióticos y abióticos del paisaje y del contexto, siendo en total 35 fotografías la escogidas. Donde se necesitó papel fotografía, recurso también propio, su edición y posterior impresión en la ciudad de Bogotá.

Sumado a esto, en cuanto a la cámara digital, una Canon-Rebel T7, fue donada por la beca otorgada, por parte de la fundación IDEA WILD, como sucedió con los demás equipos, para la segunda fase.

## 9. PROGRAMACIÓN

CRONOGRAMA: ACTIVIDADES TRABAJO DE GRADO 2023 -2024 Laguna de Fúquene, vereda Chinzaque																															
COMUNIDADES: Comunidad en cercanía a la Laguna de Fúquene (Pescadores, artesanos, agricultores y lancharos)																															
ACTIVIDADES	SEPTIEMBRE-2023																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Caracterización de la población y entrevistas en campo																															
Trabajo de campo personal (Salidas observación de aves y trabajo etnográfico)																															
ACTIVIDADES	OCTUBRE-2023																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Caracterización de la población y entrevistas en campo																															
Trabajo de campo personal (Salidas observación de aves y trabajo etnográfico)																															
4. Avistamiento de aves con la comunidad																															

ACTIVIDADES	NOVIEMBRE-2023																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Caracterización de la población y entrevistas en campo																														
Trabajo de campo personal (Salidas de observación de aves y trabajo etnográfico)																														

ACTIVIDADES	DICIEMBRE-2023																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Caracterización de la población y entrevistas en campo																															
Trabajo de campo personal (Salidas de observación de aves y trabajo etnográfico)																															

\*El trabajo de entrevistas en campo y en la laguna concluye este año 2023, teniendo en cuenta la disponibilidad de la comunidad\*

\*Los días en blanco son días de trabajar en Bogotá\*

\*OBD (October Big Day) con la comunidad asentada alrededor de la Laguna de Fúquene\*

ACTIVIDADES	ENERO-2024																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Elaboración colectiva del libro del artista (Talleres)																															
Trabajo de campo personal (Salidas de observación de aves y etnografía) (preferiblemente en la mañana)																															

ACTIVIDADES	FEBRERO-2024																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Elaboración colectiva del libro del artista (Talleres)																															
Trabajo de campo con la comunidad																															
5. Trabajo de campo personal (Salidas de observación de aves y etnografía) (preferiblemente en la mañana)																															

\*CNA (Censo Neotropical de Aves Acuáticas) con la comunidad asentada alrededor de la Laguna de Fúquene. \*

ACTIVIDADES	ABRIL-2024																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Elaboración colectiva del libro del artista (Talleres)																															
5. Trabajo de campo personal (Salidas de observación de aves y etnografía) (preferiblemente en la mañana)																															

\*Últimos talleres con la comunidad en este mes\*

## 10. RESULTADO Y ANALISIS

A continuación, se exponen los resultados del presente trabajo de investigación, los cuales, surgen de la interacción, construcción colectiva y vínculos de fraternidad con algunos de los habitantes de la vereda Chinzaque, (coautores) asentados en cercanía a la laguna de Fúquene. Siendo estos datos obtenidos, no sólo unos resultados técnicos y netamente científicos, sino principalmente (para mí en calidad de investigadora etnobiológica), una muestra clara, del patrimonio y la herencia cultural salvaguardada por el conocimiento tradicional y la memoria biocultural. Aún hoy en día, desamparada y ajena en nuestro país. Por eso, este trabajo de investigación, y su simbiosis plasmada en la obra de arte y libro del artista “*Memorias de la zorra, trazos y relatos de la Singuasinga encantada*” pretende dar inicio al valor, custodia y protección de forma responsable y ética de aquellos valiosos conocimientos visibilizados, en este territorio ancestral de la Singuasinga o Languna de Fúquene, para su conservación y reconocimiento histórico.

**10.1. Fase 1:** Aproximación durante la intervención etnográfica, para evidenciar los conocimientos etno-ecológicos de las comunidades asentadas (pescadores, artesanos, agricultores y ganaderos) en el área de influencia de la Laguna de Fúquene “Singuasinga”-vereda Chinzaque.

Los resultados obtenidos de las categorías que organizan cada uno de los conocimientos tradicionales (Prácticas, conocimientos ecológicos, creencias y valor), son el producto de los preanálisis y análisis obtenidos de las técnicas y herramientas empleadas en la recolección de datos, en primer lugar, por medio de las entrevistas, en segundo lugar, la observación no participante del contexto por medio del cuaderno de campo. Habiendo por cada categoría un resultado o unidad de información, partiendo de todos aquellos conocimientos ecológicos tradicionales, en donde cada conocimiento expuesto en este documento fue seleccionado de acuerdo con su relevancia con la labor y actividad económica desempeñada, de las personas entrevistadas. Pues en la mayor parte, se encontraron muchísimos más conocimientos de lo pensado, no transcritos aquí, pudiendo ser información necesaria en otros posibles estudios.

**Entrevistas:** En total se realizaron 19 entrevistas, siendo la número 19 realizada a un grupo de 5 mujeres habitantes de la zona alta hacia el páramo, que tienen por nombre *Mujeres Tierra*, quienes, junto con la Fundación Humedales cultivan en sus hogares en sus propias huertas orgánicas, para esa soberanía alimentaria necesaria, debido a la lejanía del casco urbano. Ellas, fueron entrevistadas con la intención de visibilizar las diversas formas de conocimientos en torno a la laguna, desde un contexto geográficamente lejano, pero ecológicamente ligado a este ecosistema.

Así, las personas entrevistadas se comprenden entre los 24 años a los 96 años, con un total de 9 mujeres (5 de ellas *Mujeres Tierra* entrevistadas en grupo) y 9 hombres. Desempeñando en su territorio labores como la pesca, ama de casas, vigilante de la Isla el Santuario (Observatorio geomagnético del Instituto Geográfico Agustín Codazzi), lancheros, artistas, artesanas, ganaderos y agricultores. Estas entrevistas fueron realizadas en diferentes espacios, donde

como investigadora llegaba caminando o en bicicleta; frente al puerto de la laguna, en sus casas familiares, en la sede de la Fundación Humedales y en sus puntos de trabajo como la Isla Santuario o establecimientos públicos de la vereda. Tomando un tiempo total de 2 meses, en los que algunos días de la semana era posible entrevistar y otros días en donde no tenían el tiempo, debido a sus labores diarias.



Imagen 25. Momento después de la entrevista con don Luis Neusa, el habitante más longevo del municipio de Fúquene

Es importante mencionar, además, que las personas entrevistadas, fueron escogidas con el apoyo de una colega y amiga de la Fundación Humedales JP, quien, con anterioridad, ya había trabajado con ellos y ellas en diferentes monitoreos participativos en la laguna y en asociaciones de pescadores y artesanos del territorio, estando estas personas, mayormente ubicadas en la Vereda Chinzaque, una de ellas pocas en Nuevo Fúquene y las *Mujeres tierra*, ubicadas arriba de la laguna, en el sector El Páramo.

**Cuaderno de campo:** Esta herramienta permitió a partir de la escritura, narrar y describir algunas situaciones o sucesos durante la fase de observación no participante, específicamente los que más llamaron y capturaron mi atención, y mis formas de empezar a concebir el contexto de la laguna de Fúquene y su gente alrededor de ella (Anexo 3). Cabe resaltar que no siempre pude escribir lo que percibía, por ejemplo, en las entrevistas, pues, aunque esta es una herramienta de campo útil, una de sus desventajas es no poder usarla durante las entrevistas, pues se pierde el foco de la persona entrevistada, pues al escribir en el cuaderno, interrumpía de alguna manera el diálogo o conocimiento de la persona. Por eso, recurrí a la grabación de videos por cortos lapsos del tiempo. Fue entonces, una herramienta más útil en aquellos días libres, durante mis observaciones no participantes, combinadas también con la grabación de video de los lugares y paisajes y las fotografías tomadas.

### Análisis de las categorías

Durante la sistematización y preanálisis de los datos, transcritos en las matrices dispuestas por categorías y subcategorías, se pudo evidenciar la disposición de los conocimientos etnoecológicos de las personas entrevistadas en cuatro categorías: Categoría# 1: Prácticas (color naranja), Categoría #2: Conocimiento ecológico (color verde), Categoría # 3: Creencias (Color azul) y Categoría # Valor (color amarillo). Cada una de ellas divide en la matriz y de acuerdo con la unidad de conocimiento contenida en la celda, a su vez, se pueden distinguir allí las subcategorías establecidas por conocimiento. Ligado a esto, es imprescindible mencionar que por cada conocimiento etnobiológico (Etno-Ornitología, Etno-Ictiología, Etno-botánica, Etno-limnología, Etno-herpetología y Etno-mastozoología) hay una matriz con las categorías y subcategorías mencionadas.

### Categoría # 1: Prácticas

La primera categoría que permite analizar todos los datos obtenidos es la práctica, en torno a conocimientos etno-ecológicos, (en esta primera fase) alrededor de la laguna y sus componentes bióticos, específicamente en peces, plantas acuáticas, cuerpo de agua de la laguna, herpetos de la laguna y mamíferos alrededor de ella. A continuación, se evidencian las prácticas articuladas en torno a estos componentes bióticos de la laguna de Fúquene.

### Componente biótico: Peces/Langostino/Cangrejos

#### Subcategoría Pesca-Caza

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Guapucha/Guapuchita	<i>Grundulus bogotensis</i>	JS	Prácticas	Pesca-Caza	E
Unidad de información	<p>"La Guapucha yo la pesco, la lancha toca atravesarla en un río... por ejemplo viene el río acá, por eso me toca rodear la laguna, porque acá dentro de la laguna no se puede pescar, toca ir a los ríos a los vallados, por la sencilla razón de que el agua es muy quieta, no hay movimiento del agua. Hay mucho lodo, hay mucha hierba, es muy pandítico muy encima, el oleaje le golpea a uno mucho la lancha, entonces el animal se asusta. Entonces toca buscar un sitio en donde no golpee tanto el agua, en donde no haya mucho viento, en donde no haya movimiento"</p> <p>"Entonces, por decir algo, encuentro la corriente de para acá, entonces yo busco unos sitios angosticos, que hay partes donde la hierba está cerrando. Busco unos espacios pequeños en donde quepa el irriel no más, y atravieso la lancha, ahí tengo unas varas... la tranco de punta a punta, y ya si viene la corriente de allá hacia acá, yo atravieso la lancha y pongo esa vara para hundir el irriel allá lo ciento, que no se vea el aro ni el irriel, que no quedé flotando por el barro" "Sí yo veo que la corriente viene, porque es que se vé, en la oscuridad se vé... si uno bota el irriel irriel, se vé que el irriel se vino, se templo. Pero si la corriente va para otro lado, el irriel tiende a voltearse al revés, el animal no entra porque está así. En cambio, si viene la corriente para acá, eso se forma una bomba, crece por lo que la corriente lo infla, entonces a mí me toca calladitico, por eso es que no llevo a nadie, echo ese irriel, meto la vara allá, por ahí espero unos 5 minutos...a los 5 minutos levanto el aro, la vara la levantó y saco el irriel, entonces ahí hay un copo, uno sacude y saca el copo hacia afuera...uno sacude con la mano. Como sea, toca buscar la cacería en medio de la oscuridad, yo no utilizo linterna. Solo la utilizo cuando haya un tambre o haya quedado encallado, de resto yo mantengo en la oscuridad"</p>				
Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Capitán	<i>Eremophilus mutisii</i>	EP	Prácticas	Pesca-Caza	E

Unidad de información	<p>“Mire póngale cuidado, en ese tiempo yo cogía con Reinaldo, Alma Bendita...con Reinado cogíamos un mochilo, nos íbamos en la lancha por toda la espuma, como en ese entonces sí había harta espuma por las olas, había más olas. Por ahí nosotros 7, 8 de la noche, detrás de la espuma, cogíamos 30, 40 carpas y el Capitán se cogía de la siguiente forma...llegaba uno contra la roca de la Isla, cogía uno el mochilo* uno y trompicaba así, lo trompicaba” “Y Salía ese capitanoero, uno cogía con las manos y bote y bote mochilo a la lancha”</p> <p>“Vea, yo, pescábamos media hora, y la lancha le faltaba por ahí 10 cm para hundirse, porque era mucho pescado, por ahí unos 400 pescados, eso hace 50 años”</p>
-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistada	Categoría	Subcategoría	Técnica
Carpa lagunera	<i>Cyprinus carpio</i>	NM	Prácticas	Pesca-Caza	E
Unidad de información	<p>"Eso hace como unos 20 años, pescaba la carpa... en ese tiempo salían también los cangrejos, no había toda esa maleza, cogíamos así las tilapias, los capitanes, pero ya hoy en día ya no, puede caer sí pero en los chinchorros, pero ya hoy en cabuya, hoy en día poco la gente ya no riega, ya poco cae, sino solamente de los chinchorros, y ya ahorita ni para pescar, porque le rompieron las lanchas la CAR".</p> <p>"Mi marido me enseñó a pescar, a echar anzuelo por toda la orilla, en ese tiempo era limpiecito, cogía uno una caña y pescaba" "Nos poníamos a pescar, así nosotros con la alimentación era pescar, arreglar ahí sí, la carpa...la poníamos a sercar y para el almuerzo de nosotros"</p>				
Etnoespecie	N. Científico	Entrevistada	Categoría	Subcategoría	Técnica
Trucha	<i>Salmo gairdneri</i>	NM	Prácticas	Pesca-Caza	E
Unidad de información	<p>"En la lancha no de motor, sino de remo, nosotros íbamos ya dabamos la vuelta alrededor de la Isla arponeando, también con arpón...cogíamos unas truchas grandes, y en ese tiempo como no trabajabamos, salíamos a la carretera y las vendíamos, poníamos los niños más grandes a que las vendieran, eso sí se vendían rápido porque a cada nada la gente las compraba" "Ahí en la carretera, dejabamos las más volantonas para el gasto, y con eso se le daba el estudio a llos niños"</p>				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Trucha	<i>Salmo gairdneri</i>	VR	Prácticas	Pesca-Caza	E
Unidad de información	<p>“la vida era pescar...en esa época pescábamos con una malla que nosotros llamabamos irrel, qué era un aro grande y un mochilo, en esa época las tejía uno mismo, con pita, en esa época era la pita, a veces iba uno y hacía la cacería, la pesca en menos de una hora, metía 3, unas 10 enchiladas de esas y cogía un bulto todo eso, ya pa' qué llevar más, de esas truchas cogía unas 100, y en esa época no se vendía, lo dejaba uno pa' el gasto, o le daba a los vecinos, la familia y así”</p>				
Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	VR	Prácticas	Pesca-Caza	E
Unidad de información	<p>“Hay días, se pone malo, la semana pasada estaba regular, y uno pescaba va y coge dos tres cuatro pescaditos... dejé de ir, ya fui esta semana, al menos cogi una docena, pero todo escogido, no trae pescado chico, el pescado entra en la malla, no entra ese pescado pequeñito”</p>				

--	--

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Capitán Carpa Trucha arcoiris Cangrejo	<i>Eremophilus mutisii</i> <i>Cyprinus carpio</i> <i>Salmo gairdneri</i> <i>Neostrengeria macropa</i>	MT	Prácticas	Pesca-Caza	E
Unidad de información	“Mi papá pescaba, pero mis tíos nos enseñaron a pescar, eso si pescaban, se la vivían pescando...uy en ese tiempo era limpia la laguna, caía harto pescado, caía Capitán, caía Carpa, caía de esa Trucha arcoiris, cangrejos... el cangrejo se acabó no”				
Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Langostino	<i>Procambarus clarkii</i>	MT	Prácticas	Pesca-Caza	E
Unidad de información	“Qué día estuvimos mochileando del Chigüy pa’ abajo pero no cogimos nada, un plaguero de eso, allá sí que está cundido esa vaina”				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistada	Categoría	Subcategoría	Técnica
Guapucha Carpa Trucha (Carpa fina)	<i>Grundulus bogotensis</i> <i>Cyprinus carpio</i> <i>Salmo gairdneri</i>	GP	Prácticas	Pesca-Caza	E
Unidad de información	<p>“Yo me dedico al hogar a la pesca, hace 30 que años que estoy acá...por ahí me voy a pescar a las 6 de la tarde... a coger la Guapucha...demoro por ahí 3, 4 horas, llego a la 1, 2 de la mañana. Únicamente cae, pues la Guapucha, o así el pescado que caiga... la Carpa, hay veces se coge 6 carpitas, 8, 10, así, depende lo que esté cayendo. Me vengo con dos o tres galones de guapucha... hay veces con una, hay veces nada... si, eso es como un deporte, si se puede, se puede coger, cuando hay hay, cuando no no.”</p> <p>“Mis papás se dedicaban a la pesca también...ella al hogar y él a la pesca, con los otros hijos, se iban por allá al cerro y cogían el pescado, en ese tiempo sí cogían unas 30 docenas de pescado, sí en ese tiempo sí caía pero bastante pescado y carpa, y carpa de también de la fina, en ese tiempo había carpa fina... la trucha, lo mismo que una trucha de las que venden para comer, entonces en ese tiempo sí había de esa, ahorita ya no”</p>				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistada	Categoría	Subcategoría	Técnica
Guapucha Carpa Cangrejo	<i>Grundulus bogotensis</i> <i>Cyprinus carpio</i> <i>Neostrengeria macropa</i>	WP	Prácticas	Pesca-Caza	E
Unidad de información	<p>“Nosotros pescábamos con cañitas, una cañita con anzuelito y ahí en la orilla, es que anteriormente esto antes era, la cantidad de pescado era bastante, y nos dimos de cuenta que eso daba plata, entonces con un hermano, nos inventamos, ya habíamos visto cómo regaban las líneas que aquí se llaman gunubas, qué es una línea bastante larga con bastantes anzuelos pegados... entonces regábamos, la dejábamos 20 min, una hora íbamos y recogíamos, y nosotros éramos tan de buenas que cogíamos las más grandes”</p> <p>“Nosotros con un hermano, el más pequeño, el menor, cogimos una vez una guapuchita, de las que sacamos acá, y no teníamos carnada, y se nos dio por partirla por la mitad o para coger cangrejos, que esa el otro hobby de nosotros coger cangrejos, y llegamos que, para coger cangrejos, y resulta que cogimos una carpa de este tamaño, ósea no caían pequeñitas, caían era grandes. Pues nosotros llegamos y cogimos la costumbre de cebar o picar los anzuelos con la</p>				

lombriz, sino con pedacitos de guapucha y cogíamos unos pescados grandisimos, carpototas, se les salían los cachetes, bonitas”

Sin duda, desde tiempo atrás, una de las mayores actividades económicas que se llevan a cabo en la laguna de Fúquene, es la pesca, la cual, hoy en día, en la vereda Chinzaque, hacia el puerto de la laguna, se mantiene activa en aproximadamente 10 pescadores, que durante sus faenas de pesca tienen las habilidades de capturar especies endémicas e introducidas, y así mismo, como ellos lo mencionan en sus conocimientos, venderlas a los mismos compradores o familias de siempre, como dieta base de su soberanía alimentaria, o si es el caso, llevar la pesca obtenida a la plaza de mercado de la ciudad de Chiquinquirá, donde también les compran por sartas, las cuales, como lo mencionó doña NM (Q.E.P.D), antigua pescadora de la laguna, anteriormente se vendían en la carretera, donde buseteros, camiones de carga y automóviles paraban para adquirir estos deliciosos peces preparados de diversas formas.

En esta categoría, los conocimientos asociados a la práctica de la pesca o caza, como también le llaman algunos de ellos, pertenecen a 7 personas, de las cuales 5 son hombres y 2 son mujeres (una de ellas ya no se dedica a la pesca). Memorias que al leer y detallar no sólo hablan de los peces que habitaron y aún hoy habitan la laguna, también hablan acerca de la forma de pesca artesanal que empleaban y aún hoy en día emplean en la Laguna, siendo estas faenas realizadas antes con línea o cabuya, arpones, vara o caña, canasto en la captura de cangrejos y atarrayas. Y actualmente, realizadas con trasmallo, irriel y en algunas ocasiones arpón.



Imagen 10. Don Jorge Sierra, pescador de la laguna mostrándome el irriel o mochilo. Fuente: Propia



Imagen 11. A la izquierda, don Miguel Rodríguez, pescador de la laguna mostrando su atarraya. Fuente: Propia  
 Imagen 12. A la derecha, el irrel y la lancha de remo de doña Gloria Pachón, pescadora de la laguna. Fuente: Propia



Imagen 13. La primera foto a la izquierda, el trasmallo de algún pescador en el puerto de la laguna. Fuente: Propia  
 Imagen 30. La segunda foto al centro, la línea o cabuya. Fuente: Propia  
 Imagen 14. La tercera foto a la derecha, don Miguel Rodríguez me muestra un anzuelo. Fuente: Propia



Imagen 15. Don Jorge Sierra, pescador, arponeando en la laguna. Fuente: Propia  
 Imagen 16. Habitante de la laguna, esperando a que algún pez caiga en las varas o cañas artesanales de pesca. Fuente: Propia

Adicionalmente, como se evidencia en los conocimientos etno-ecológicos, respecto a la práctica de la pesca en la laguna de Fúquene, se puede evidenciar que se realizaba y aún se realiza en peces endémicos como el Capitán (*Eremophilus mutisii*,) y La Guapucha (*Grundulus bogotensis*), quienes en palabras de los habitantes ha disminuido su población, hoy en día al

punto de no lograr pescar nada algunas veces. Y en peces introducidos como la Carpa lagunera (*Cyprinus carpio*) y la Trucha (*Salmo gairdneri*) de igual forma, disminuida su población según los conocimientos de los habitantes, y así mismo, no logrando pescar para sus sustentos económicos. A su vez, antiguamente, la pesca fue realizada en el Cangrejo (*Neostrengeria macropa*), el cual, hoy en día no se ha vuelto a observar, también en palabras de los habitantes. Y actualmente, se capturan individuos del Langostino (*Procamabrus clarkii*), especie introducida y sobrepoblada, cundida en palabras de los habitantes en este ecosistema lagunar.

Por su parte, sólo uno de los poblares entrevistados, don LN de 96 años, menciona a una etnoespecie denominada “Carraspín”, de la cual, hasta ahora, en la presente investigación, se tiene conocimiento de que habitó en la laguna tiempo atrás, sin saber exactamente de qué especie se trata.

Por último, para terminar de analizar esta subcategoría Pesca-Caza en el componente biótico peces, es una de las prácticas heredada de generación en generación, mayormente entre hombres, desde la niñez, por padres, abuelos, tíos o hermanos, en donde algunas formas de pescar, cebar, regar o recoger eran aprendidas autodidácticamente en la laguna. Mientras que en las pocas mujeres pescadoras que habían, sus formas de aprender a pescar se daba en la transmisión del conocimiento por parte de sus esposos, hermanos o ellas mismas, aprendiendo observando el arte de pescar, también haciendo respetar su pesca, sus espacios y sus derechos en la laguna con los recursos naturales pesqueros, como lo mencionó doña GP, quién por el hecho de ser mujer, fue en su momento también una situación de denigración, por sólo considerar a la mujer en las tareas del hogar.





Imagen 17. La primera foto a la izquierda-superior carpas recién pescadas de la mañana. Fuente: Propia  
 Imagen 18. La segunda foto a la derecha-superior, pesca de carpas arponeadas en horas de la mañana. Fuente: Propia  
 Imagen 19. La tercera foto a la derecha- inferior, don Jorge Sierra muestra su pesca de guapuchas. Fuente: Propia  
 Imagen 20: Un pescador nos muestra su pesca de Capitán en horas de la mañana. Fuente: propia

**-Subcategoría: Alimentación**

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Guapucha/Guapuchita	<i>Grundulus bogotensis</i>	JS	Prácticas	Alimentación	E
Unidad de información	"Ya de esto consigo es el alimento, porque pues yo no me puedo comer todo lo que pesco. Yo sé que de mi trabajo hay mucha gente que está comiendo, hay gente que tiene sus negocios o compran para sus familias para comer"				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Guapucha /Guapuchita	<i>Grundulus bogotensis</i>	VR	Prácticas	Alimentación	E
Unidad de información	"Ha habido la guapucha, una chiquititas que fritan con maíz"				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistada	Categoría	Subcategoría	Técnica
Carpa	<i>Ciprinus Carpio</i>	NM	Prácticas	Alimentación	E
Unidad de información	"Mi marido me enseñó a pescar, a echar anzuelo por toda la orilla, en ese tiempo era limpiecito, cogía uno una caña y pescaba" "Nos poníamos a pescar, así nosotros con la alimentación era pescar, arreglar ahí sí, la carpa...la poníamos a cecar y para el almuerzo de nosotros"				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistada	Categoría	Subcategoría	Técnica
Cangrejo	<i>Neostrengeria macropa</i>	NM	Prácticas	Alimentación	E
Unidad de información	"En ese tiempo cogíamos hartos cangrejos, los papás de él tenían una casita, cuando sembraban ahí en el tunel, sacaban la cosecha y nosotros cogíamos esos cangrejos y hacia un hermano de él, hogueradas, que había braza y eche los pobres cangrejos a azar" "Se comía los cangrejos con gallina"				
Etnoespecie	N. Científico	Entrevistada	Categoría	Subcategoría	Técnica
Langostino	<i>Procambarus clarkii</i>	NM	Prácticas	Alimentación	E

Unidad de información	"Los langostinos, sabiendolos unos preparar son ricos"
-----------------------	--------------------------------------------------------

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Guapucha /Guapuchita	<i>Grundulus bogotensis</i>	VR	Prácticas	Alimentación	E
Unidad de información	"Ha habido la guapucha, una chiquititas que fritan con maíz"				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistada	Categoría	Subcategoría	Técnica
Guapucha Carpa	<i>Grundulus bogotensis</i> <i>Cyprinus carpio</i>	GP	Prácticas	Alimentación	E
Unidad de información	"Sí me hacen más encargos, pues depende, voy a la otra noche, voy para allá a Tagua, a Villeta...eso siempre toca el recorrido lejos, larguito"				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistada	Categoría	Subcategoría	Técnica
Carpa Cangrejo	<i>Cyprinus carpio</i> <i>Neostrengeria macropa</i>	WP	Prácticas	Alimentación	E
Unidad de información	<p>"Nosotros de ahí digamos, a mi madre y a mi padre, nos les pedíamos plata, sino nosotros de la misma pesca se la vendíamos a los que vendían aquí en la carretera, a los ribereños, le cobrábamos bajito y nosotros hacer clientela, y de ahí teníamos para las onces y la ropa que necesitábamos"</p> <p>"Vieron que nosotros estábamos cogiendo cangrejos entonces, ya los restaurantes nos contrataron para que les vendiéramos lo cangrejos a ellos, y nosotros les vendíamos por docenas"</p>				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistada	Categoría	Subcategoría	Técnica
		LN	Prácticas	Alimentación	E
Unidad de información	<p>"Mis abuelos pescaban, cogían pescado...el pescado de que hay es el pescado Capitan , la guapucha, antiguamente había uno que le llamaban el carraspín, un pescado como un alpagate, plancheto y getón, pero eso se acabó. Pero ahorita hay guapucha, hay pescado y hay carpa... la trucha esa no pegó por el agua que es muy turbia"</p> <p>"Nosotros comíamos todos los días una comida de pescado. Al desayuno caldo de pescado, de papa y se tostaba el maíz y se comía con maíz tostao, eso era un alimento bueno"</p> <p>"El pescado se cogía el grande, para en Bogotá venderlo, y de ahí se cogía para hacer el mercado"</p>				

Prosiguiendo con la segunda categoría encontrada, una de las prácticas en la mayoría de las familias que habitan en cercanía a la laguna o cerca al Valle de Fúquene o la ciudad de Chiquinquirá, hoy en día aún es la alimentación por la pesca en la Laguna de Fúquene. Su soberanía alimentaria se basaba y aún se basa en la pesca de las especies de peces mencionados anteriormente. Esta, es parte de su herencia biocultural, para con la relación que existió desde

tiempo atrás, en sus ancestros, con los peces de la laguna. Esto evidenciado actualmente en los conocimientos etno-ecológicos obtenidos durante las entrevistas.

A su vez, la práctica de la pesca, como lo menciona don JS es un trabajo o labor, del que se alimentan aún hoy en día varias familias y los mismos pescadores, quienes también desde la etapa de la niñez consumían y consumen los pescados que proveía y provee la laguna. Generaba también ingresos para los demás alimentos necesarios y la vestimenta como lo menciona también don WP, quien siempre dependió de la pesca y jamás pedía dinero a sus padres.

A su vez, estos recursos y especies naturales, únicas en el altiplano cundiboyacense, y para este caso, en la laguna de Fúquene, ocasionaba también a su vez, alimentos y platos típicos de la región como lo menciona don VR, pescador también de la laguna, que menciona la Guapucha frita con maíz tostado, alimento muy seguro de encontrarse aún allá, en los alrededores de la laguna, o como lo pude evidenciar durante mi observación no participante, los huevos de la carpa mezclados con huevos revueltos en el desayuno, o la Carpa, sazónada aún hoy en día para el almuerzo, o el Capitán, el pez más codiciado en la región por su sabor y valor nutricional desde tiempo atrás por las comunidades muiscas. Antiguamente en algunos casos, los cangrejos eran también base alimentaria en los restaurantes, como lo mencionó don WP, pescador de la laguna que vendía docenas de cangrejos para sostenerse económicamente, o como lo menciona con VR, los cangrejos los capturaban y los asaban para preparados con gallina asada. Y aún hoy en día, entendiéndolo que es una especie invasora, el langostino se prepara como alimento pudiendo quedar de buen sabor, mencionado también por doña NM (Q.E.P.D), y especialmente para darle a los perros de la zona o las gallinas, suceso que también pude observar durante mi estadía allí.



Imagen 21. Ilustración de indígenas del altiplano cundiboyacense, pescadores con sargas de pesca del Capitán (*Eremophilus mutisii*) Torres Méndez, Ramón (1860) Fuente: Galería Histórica, Viajeros por Colombia-Banco de la República



Imagen 22. Comida típica de la laguna que me convidó doña Gloria Pachón, pescadora de la laguna “Guapucha con maíz tostao” Fuente: Propia

### Componente biótico: Plantas

#### -Subcategoría: Artesanías

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistada	Categoría	Subcategoría	Técnica
Inea Junco	<i>Typha angustifolia</i> <i>Junco efusus</i> <i>Junco desiforus</i> <i>Shoenoplectus californicus</i>	NM (Q.E.P.D)	Prácticas	Artesanías	E

Unidad de información	<p>Hasta que la fundación nos enseñó a hacer artesanías, nos mandaron profesores para que nos enseñaran, todo eso aprendimos, hacer bolsos de cuero con inea, se vendía artesanía para Medellín, la mitad en cuero, la mitad en inea, pero todo a mano...y ya, como no volvió a salir más, ya sólo artesanía en junco y en inea y ya, entonces ya para torcer, pero cómo, nos tocaba tuerza así, imagínese uno torciendo con la mano para hacer todas esas cosas...tenemos que ver con alguna manera, que eso de cuando uno, se llama taba, de hacer así tuerza con cabuya, no nos daba resultado, ya el experimento fue con el taladro, y así seguimos con el taladro torciendo las ineas" "Ya estando los hilos torcidos, los echaba en agua para ablandar y a mí me rendía mucho, José me ayudaba a hacer la base"</p> <p>"Antes de hacer la artesanía se corta el junco y la inea y se pone a secar...20 días se demora para secarse. Tiene que estar verde, se corta con peinilla, porque ya con oz, se martirisa una más la cintura porque toca agacharse...la peinilla la coge uno 3, 4 lo que le quepa en la mano y ahí uno suash...y así uno deja 2 o 3 días amontonado para que coja colorcito amarillo y ya ahí va y se extiende y se va secando y cogiendo su color amarillo, entonces cuando uno va a trabajarlo, le echa agua para que quede blandito"</p> <p>"He hecho canastos, cortinas, individuales grandes y pequeños"</p> <p>"Nos íbamos con don Juan en la lancha por allí para abajo y eso uno se encontraba unos mogotes de junco muy bonitos...uno se metía con botas, entonces para que no me hundiera uno iba cortando el junco y el otro lo ponía de cama y así...lo dejaba ahí amontonado y él era el que lo extendía, después se recogía, se hacían los manojos"</p> <p>"Cada 6 meses íbamos a cortar cuando teníamos las áreas, ya las máquinas nos quitaron eso"</p> <p>"Por allá en el Peñón ellas cortas el junco y hacen la artesanía"</p> <p>"Con la inea se hacen artesanías más pequeñas porque se parten y con el junco más grandes"</p>				
-----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistada	Categoría	Subcategoría	Técnica
Inea Junco	<i>Typha angustifolia</i> <i>Junco efusus</i>	MM	Prácticas	Artesanías	E

	<i>Junco desiforus</i> <i>Shoenoplectus californicus</i>				
Unidad de información	<p>"Mi trabajo viene desde mis abuelos, retomo mi madre y ya mis padres. De manera que es un trabajo ancestral que ha cambiado porque antes eran los juncos, las esteras y las sopladeras. Lo que eran los canastos pues no... Ya en el 2000, se inició por parte de artesanías de Colombia que perfeccionáramos la técnica, la ventaja de este material es que se deja moldear esta fibra natural, pero lo tejíamos antes con aguja"</p> <p>"Nosotros teníamos una tienda y nosotros vendíamos juncos y esteras y sopladeras, pero junco se vendía hartísimo, entonces nos vendía 100, 200, 300 esteras, decía que la llevaba para secar la coca, que en eso se le secaba fácil"</p> <p>"En aguja no nos rendía, entonces lo trabajábamos en moldes de madera, pero después de eso se partía entonces el trabajo quedaba a la mitad y pasamos los moldes en varilla"</p> <p>"La estera se hacía arrodillada, mi mamá las hacía así, mezclaba las artesanías con la ganadería, mi abuelita ya tenía las contratas de junco, entonces pasaba el tren aquí en la estación y mandaba las remisadas para Zipaquirá, para donde les pidieran, enviaban la remisa de juncos, sopladeras, esteras... entonces a nosotros nos ponían a limpiar, a descalcetar (quitar por decir la maleza) y así mismo la inea, nos ponían a seleccionarlo a dejar listos los montoncitos, mientras ellos amarraban"</p> <p>"Cada artesano tiene su área de restauración, ya cada uno sabe dónde debe cortar"</p> <p>"Hay gente que no se puede meter a la laguna, entonces les toca comprar el junco, a veces lo sacan de Cucunubá, porque a veces les cae como un hongo"</p> <p>"La inea se teje y se hila, con la Fundación Humedales aprendimos eso, es más procesada"</p> <p>"Con la inea coges un manajo y con el junco coges un manajo para hacer canastos"</p>				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistada	Categoría	Subcategoría	Técnica
Inea/ Enea Junco	<i>Typha angustifolia</i> <i>Junco efusus</i> <i>Junco desiforus</i> <i>Shoenoplectus californicus</i>	SC	Prácticas	Artesanías	E
Unidad de información	<p>"Mi familia viene de una familia de artesanos acá de la región, mi mamita y mi abuelita eran personas que trabajan con la artesanía, con el material que sacan de la laguna... acá en la laguna se saca el junco, se saca la inea... Mi abuelita cuando ella vivía trabaja haciendo esteras o juncos, que en ese entonces era en junco y en inea, y mi abuelita trabajaba en ese material y mi mamita también, canastos"</p> <p>"Pero la artesanía para subsistir nos ha ayudado muchos... a mis hermanas, a mí, es un trabajo que mueve bien nacional e internacionalmente"</p>				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		LN	Prácticas	Artesanías	E
Unidad de información	<p>"Yo inventé el canasto más grande del mundo con mi nieto y ese está en Fúquene, ese lo hicimos con mi nieto, lo inventamos con mi nieto... el canasto lo hicimos en el 70, lo llevamos a la plaza de Bolívar en Bogotá, 2 días duró, eso tiene como unos 25, 30 años que se hizo"</p>				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Junco		EP	Prácticas	Artesanías	E

Unidad de información	“Hacían balsas de junco, para poderse instalar en una parte y desde ahí mate patos”
-----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistada	Categoría	Subcategoría	Técnica
Inea	<i>Typha angustifolia</i>	GP	Prácticas	Artesanías	E
Unidad de información	<p>“Pues ahorita sí, yo voy ahí adentro y corto la inea que es la que vendo en manojo, para hacer la artesanía.” “La Inea toca ir y cortarla, se puede dejar por ahí unos 15 días para secar, luego se va y se recoge... eh se hacen manojos y luego se trae, y viene por ella a llevarla, por ahí en Febrero, por ejemplo así ahorita, pero que no vaya a estar lloviendo, porque sino se negrea y se daña”</p> <p>“Se corta con una oz... voy cada 3 días y se deja así ártica para que seque 15, 20 días depende el sol, y ya después de recoger”</p>				

Las artesanías en la laguna de Fúquene, es una de las actividades económicas hoy en día más realizadas por las familias que viven en torno a la laguna, específicamente, mayormente son las mujeres que se ocupan de este oficio, heredado también, desde tiempo atrás por los ancestros y líneas generacionales femeninas en cada familia, donde el conocimiento de tejer el junco y la inea, es hoy tradición en la región y marca sobre todo un punto de diferencia de otras regiones en Colombia. Pues en nuestras casas, en especial los que vivimos cerca al altiplano cundiboyacense y sus lagunas, es muy seguro que podamos tener algunos productos hechos en estas fibras vegetales para la decoración o uso en nuestros hogares.

Al analizar estos conocimientos etnobiológicos en las plantas, en torno a la subcategoría artesanías, es primero importante mencionar que, nuevamente, la relación entre la comunidad cercana y la laguna siempre ha permanecido, sea que los mismos artesanos y artesanas extrajeran o extraigan por mano propia el material vegetal como lo menciona doña MM, o sea que lo compren actualmente, como también lo menciona doña GP, quien extrae el material de la laguna para vender a los artesanos cercanos que tejen y venden la artesanía. Como los juncos o las esteras, que eran esas especies de “colchonetas o colchones” que antiguamente las personas utilizaban al dormir, debido a los pocos recursos que existían para comprar un colchón como lo menciona doña MM, o las sopladeras, que eran esos abánicos tejidos en junco, para soplar el fuego en las estufas de leña, aún hoy presentes en las casas de los habitantes que tuve la oportunidad de entrevistar. Indudablemente una labor con formas, métodos y técnicas diferentes de hacer.



Imagen 23. Campesinos con esteras. Se desconoce el lugar de esta fotografía, Gumersindo Cuellar Jimenez (1930)

Fuente: <https://babel.banrepcultural.org/digital/collection/p17054coll19/id/217/rec/5>

La extracción de estas plantas acuáticas, aún se hace hoy en día con un proceso de preparación del material específico, una especie de ritual, como lo menciona doña NM (Q.E.P.D) *"Antes de hacer la artesanía se corta el junco y la enea y se pone a secar...20 días se demora para secarse. Tiene que estar verde, se corta con peinilla, porque ya con oz, se martirisa una más la cintura porque toca agacharse...la peinilla la coge uno 3/4 lo que le quepa en la mano y ahí va uno suash...y así uno deja 2 o 3 días amontonado para que coja colorcito amarillo y ya ahí va y se extiende y se va secando y cogiendo su color amarillo, entonces cuando uno va a trabajarlo, le echa agua para que quede blandito"*. Un proceso con un valor asociado importante, en términos de tradición, en donde la laguna tiene sectores dónde cortar y qué artesano le pertenece ese sector, para la producción de artesanías, como lo menciona doña MM.



Imagen 24. La primera foto a la izquierda las manos de doña María Moreno, artesana de la laguna, tejiendo un canasto en junco, con el molde y el hilo cañamo Fuente: Propia, Imagen 25. La segunda foto al centro, en memoria de doña Nieves Murcia, junto a su nieta y las artesanías que realizó en vida. Fuente: Propia, Imagen 26. La tercera foto a la derecha, doña Sandra, artesana de la región, preparando el junco para seguir tejiendo. Fuente: Propia

En el caso de las esteras, en palabras de doña MM se hacían arrodilladas y producía un desgaste en las articulaciones, pero un trabajo bien pago en aquel entonces por las personas que compraban el producto, y base y sustento diario de algunas familias en ese entonces y actualmente, principalmente con los canastos y diversidad de artículos que hoy en día un artesano logra hacer. Esto observado durante mi permanencia allí y contado por doña NM (Q.E.P.D), quién realizaba canastos, individuales, cortinas y demás productos que le pidieran, los cuales aprendió a tejer, debido a los talleres dados a los artesanos, por parte de la Fundación Humedales, como lo dice doña MM, en el proceso de diversos tejidos con la Inea especialmente, lo que generó y genera aún hoy en día mayor valor en las artesanías y las ganancias del artesano.

A su vez, la mejora del trabajo artesanal, viene de la creatividad de los mismo pobladores de la región, como es el caso de don LN, uno de los artesanos más longevos de Fúquene quien comenta ser descendiente de las comunidades muiscas, que con sus 96 años, recuerda perfectamente, en palabras de él, fue una de las personas que inventó el tejido del canasto en junco, y su conocimiento se difundió por todos los artesanos, a quienes enseñaba y compartía este conocimiento qué impulsaría las ventas de artesanías, además, hizo el canasto más grande del mundo, hoy expuesto en el casco urbano del municipio de Fúquene y conocido, como lo relata él, en Bogotá, como una obra de arte de tradición y campesina para admirar.



Imagen 27. La primera foto a la izquierda, don Luis Neusa, artesano y creador del canasto en junco. Fuente: Propia, Imagen 28. La segunda foto a la izquierda, “el canasto más grande del mundo” hecho por don Luis Neusa y su sobrino.

Teniendo en cuenta estos conocimientos, al igual que la pesca, las artesanías hechas a partir de las plantas acuáticas Junco, en sus especies (*Junco efusus*), (*Junco desiforus*) y (*Shoenoplectus californicus*) y su especie de Inea (*Typha angustifolia*) reflejan la identidad biocultural artesanal de la laguna de Fúquene. Donde especies que se han venido sobrepoblando en la laguna, adquieren un uso artesanal y un provecho, en términos económicos para las familias

que viven de esto, quienes constantemente, siguen exportando estos productos con memorias ancestrales a nivel nacional e internacional, en palabras de SC.

### -Subcategoría: Alimentación

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Trigo Cebada Papa Maíz		LN	Prácticas	Alimentación	E
Unidad de información	<p>“En ese tiempo de trabajo mis papás se dedicaban a la agricultura, se sembraba el trigo, la cebada, la papa y el maíz...se sembraba la cebada y se llevaba a la fábrica de cerveza en Zipaquirá, hoy no, en ese tiempo para el asunto de la harina, hoy la traen de otro lugar”</p> <p>“En el almuerzo era en ese tiempo se acostumbraba el mute de cebada, mute de maíz, mute de trigo, eso lo pelaban y lo preparaban muy bien... arveja verde, papa, repollo, plantas todo eso... eso quedaba una sopa como un jarabe, muy bueno”</p> <p>“En ese tiempo se utilizaba mucho era el guarapo y la chicha... yo tomé el guarapo, pero no mucho, porque eso lo emborrachaba... los pescadores lo utilizaban”</p>				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistada	Categoría	Subcategoría	Técnica
Trigo Cebada Maíz		GP	Prácticas	Alimentación	E
Unidad de información	<p>“Mis papás se dedicaban a la agricultura...sembrar el trigo, la cebada el maíz y así, sí la papa el maíz, la mazorca, el trigo se mortereaba en una piedra con un palo y en la piedra tenía que haber un huequito y ahí se echaba la cebada y ahí se iba moliendo, se le zafaba la cascara, quedaba únicamente la semilla, se hacía cuchuco y arepas de todo”</p>				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistada	Categoría	Subcategoría	Técnica
Trigo Cebada Maíz		“Mujeres Tierra”	Prácticas	Alimentación	E
Unidad de información	<p>“Mis papás se dedicaban al trabajo de la agricultura, sembraban papa, maíz y trigo...en esa época hacían eran las sopas con maíz, cuchucos de trigo de cebada, había arroz, pero la situación no alcanzaba pa’ más”</p> <p>“Hacían arepas, ponían el maíz en la piedra plana, y luego con otra piedra se molía, se echaba el maíz hacia la parte de arriba, y después ya era el molino, era solo el molino”</p>				

Para la categoría alimentación, con el componente biótico plantas, otra de las identidades alrededor de la laguna, era la agricultura y la siembra particularmente (como se evidencia en los conocimientos de los habitantes entrevistados) de papa, maíz, trigo y cebada, donde los progenitores, como se puede leer en la mayoría de conocimientos de los entrevistados, cultivaban sus tierras y proveían de estos mismos alimentos, la seguridad alimentaria a sus familias, con alimentos típicos como el cuchuco de trigo, el cuchuco de cebada, como lo mencionan las mujeres tierra durante la entrevista, un poco lejos ubicadas geográficamente de la laguna, pero con las mismas tradiciones alimentarias de personas como doña GP, quien relata la forma de preparar, tradicionalmente moliendo a piedra, el alimento para hacer el cuchuco,

sopas y arepas. Mismas fuentes alimenticias, como el caso del maíz, para hacer el guarapo y la chicha, bebidas ancestrales muiscas tomadas por los jornaleros del momento para darles fuerza y resistencia en el trabajo en campo, y claro, darles alegría y vigorosidad en sus vidas, durante las celebraciones. O también, cultivos que brindaban sostén como el trigo para la realización de cervezas, como lo expresa don LN, cuyos padres vendían el trigo a la fábrica de cerveza más cercana, ubicada en Zipaquirá.



Imagen 29. Retrato de niños campesinos, a los alrededores de la Laguna de Fúquene. El niño que se encuentra en el centro carga rastrojo de maíz. El niño pequeño (a la izquierda de la imagen) lleva una mazorca en sus manos., Gumersindo Cuellar Jimenez (1930) Fuente: <https://babel.banrepcultural.org/digital/collection/p17054coll19/id/217/rec/5>

Esta identidad agrícola alimentaria se mantenía, y muy seguramente, proveía un valor nutricional en cada habitante, diferente al actual. Realidad en la que la agricultura alrededor de la laguna fue totalmente transformada y perdida, por muchos factores históricos, desde tiempos coloniales, lo que llevó a las situaciones ecológicas y ambientales que hoy en día se puede y puede evidenciar en mis observaciones no participantes, con suelos poco fértiles y a su vez erosionados.

### -Subcategoría: Fertilizantes

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Buchón	<i>Eichornia crassipes</i>	EP	Prácticas	Fertilizantes	E
Unidad de información	“Acá el compost que hacen es con el buchón...se sacaba el buchón, se molía, se hacían bultos, montones, se cubrían con plástico, tenía uno que estar moviendo cada rato, porque prendía candela, y eso después ese abono lo regaba en cualquier, y le cuento que usted podía durar 5 o 6 años, sin echarle otro abono diferente”				

Este conocimiento o unidad de información, fue una de las únicas manifestadas por uno de los pescadores de la zona como don EP, pescador de la zona que recordó el uso actual del buchón (*Eichornia crassipes*), una planta que abunda en la laguna pues su tasa de crecimiento es rápida, debido a la carga de materia orgánica en ella, alimento de la planta, producto de la contaminación en el vertimiento de agua residuales al cuerpo de agua, como evidencié en mi investigación documental. Esta, al ser una planta con un alto grado de nutrientes disponibles, es considerada como fertilizante en los potreros o zonas de ganadería observadas alrededor de

la laguna. Sacada de la laguna y procesada allí en una planta dispuesta, para llevar cada uno de los bultos a los habitantes cercanos.

**-Subcategoría: Ornamentación**

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Musgo		EP	Prácticas	Ornamentación	E
Unidad de información	<p>“porque allá habían como 16 empleados...usted hubiera entrado en esa isla, cuando en ese entonces uy era un divinidad, qué matas qué plantas, pero no se veía eucaliptos ni acacias, eso hace como 40 o 50 años”</p> <p>“Mire sumercé, en el 50, usted, había unas planticas pequeñitas, cuando usted caminaba tenía que abrir al musgo, una divinidad, como un pesebre”</p>				

Por su parte, este conocimiento en la subcategoría Ornamentación, relaciona algunas plantas utilizadas en la Isla el Santuario para embellecer sus caminos y calles, tiempo atrás por don Antonio Ferro, quién era el dueño del lugar y de ahí mismo, viene el nombre “Santuario”, por la forma es cómo se veía, según cuenta don EP, pescador de la región que alcanzó a conocerla tiempo atrás. Actualmente, como pude evidenciarlo durante mi estadía, aún conserva unos pocos relictos de plantas ornamentales del pasado. Siendo también un hábitat, especialmente para aves y pequeños roedores.



Imagen 30. Fotos de las calles de la Isla el Santuario. Fuente: Propia

**Componente biótico: Isla Santuario/Laguna de Fúquene**

**-Subcategoría: Turismo/transporte**

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
N/A	N/A	EP	Prácticas	Turismo	E
Unidad de información	<p>“Bueno, ya mi papá consiguió aquí, desde entonces estamos acá. Desde entonces hago turismo pesco, hago recorridos, ya uno conoce algo más”</p>				

Otra de las prácticas, en la subcategoría Turismo notorias alrededor de la laguna, es el manejo de lanchas, especialmente los últimos días de la semana y el fin de semana en el puerto de la laguna como pude también observar. Esto mencionado por don EP, pescador de la laguna quien también labora en turismo en su lancha.

### -Subcategoría: Alimentación

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
N/A	N/A	EP	Prácticas	Alimentación	E
Unidad de información	<p>“Mire yo le cuento la historia de ese aljibe, por ahí en 1980, ese era donde sacaban el agua para comer, ahí en el pozo, sí ahí era donde doña teresita, ella llegaba y les decía a los obreros que le sacaran el agua, esa agua era, pero hermosa, cristalina el agua...en ese tiempo había, pero lo que pasó es que las administraciones la querían tapar, le echaban todos los desperdicios allá” “se titaron el pozo, era un divinura, mire allá podían vivir, no llegar agua de ninguna parte, pero allá tenían su pozo”</p>				

Para el caso de la Isla Santuario, cuenta don EP, existió la importancia de un recurso natural como el agua en este lugar, retirado del puerto principal, donde existió un aljibe cargado de agua pura y para el consumo humano diario de aquellos campesinos trabajadores del lugar. Analizando este conocimiento con mi observación en campo, hoy en día aún existe, pero ya no posee nada en su interior, como lo menciona don EP, por la forma en cómo lo taparon y rezagaron las administraciones del lugar.

### Componente biótico: Otros animales

#### -Subcategoría: Artesanías

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
N/A	N/A	GP	Prácticas	Artesanías	E
Unidad de información	<p>“Acá se le quitaban la lana y se mandaban a hacer las cobijas, las ruanas...todo eso, ahora sí es raro que la persona que venda lana, para hilarla y mandar a hacer las ruanas”</p> <p>“Yo inclusive también hilo, por ahí me dan la lana para hilar y mandar a hacer las ruanas...con el uso y el tortero, para colocarle ahí para ir cogiendo, hilando la lana, la hilo, la tuerzo y a se entrega tocrcida o hullada, se le hacen hulos, y ya se manda al telar, allá sí ya ellos la tejen, es aparte”</p>				

Para este componente biótico, otros animales como las ovejas fueron sumamente importantes desde tiempo atrás en las comunidades muiscas, en esta, una región y ecosistema hídrico cercano a municipios importantes en la cultura artesanal de tejido en lana virgen o lana de oveja. Tal como lo menciona doña GP, pescadora de la región y aún, una de las pocas personas que salvaguarda este conocimiento, para tener trabajo. Todo un proceso es el hilar la lana en el uso y el tortero, para finalmente enviar los hulos, en palabras de ella, al telar o artesanos que tejen la ruana o cobijas, aún muy similar a la forma en como antiguamente lo hacían. Siendo esta práctica artesanal, aún evidenciada, pero poco frecuente a como seguramente antes de podía notar.

### -Subcategoría: Alimentación/Domesticación

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
N/A	N/A	GP	Prácticas	Alimentación/Domesticación	E
Unidad de información	"Nos alimentábamos de carne de chivo, teníamos de todo...vacas de ordeño, ovejas, burros pa'cargar el agua"				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
N/A	N/A	NM	Prácticas	Alimentación/Domesticación	E
Unidad de información	"Yo trabajaba haciendo queso... se calienta la leche, se le echa el cuajo, y se deja con el cuajo, cuando uno la toca y que ya esté durita se parte con un cuchillo. Ya se sienta, se le saca todo ese suero, se pone con un colador y se le saca todo ese suero y ya no la va asentándose lentamente, lentamente...se hacen unas bolas, y todas esas bolas se exprimen bien y se van echando en otra vasija, para que quede ya para echarle la sal y echarlas en las esteras...unas esteras redondas de esparto que se compraban"				

Ligado a la categoría anterior, por el mismo camino de los animales de granja, se encontraban los chivos y las vacas de ordeño. Animales desde donde, en primer lugar, se alimentaban las personas del territorio tiempo atrás, sin requerir ir a la tienda y con la mayor cantidad de nutrientes disponibles como en el caso de la leche, o también, además del pescado, alimentos como la carne de chivo o la realización artesanal de queso, también práctica muy conspicua en el Valle de Fúquene desde antes, por su cercanía al Valle de Ubaté, el municipio donde más se elaboran productos a base de la leche de la vaca. Como se puede evidenciar, en palabras de doña GP y doña NM (Q.E.P.D) la domesticación de estos animales era parte y base para sus propias soberanías alimentarias, aún hoy en día visto en los alrededores de la laguna con las vacas de ordeño, de las que los campesinos extraen la leche de manera tradicional o mecánica, para vender a la industria lechera cercana. Siendo esta actividad hoy en día, la mayormente realizada por las familias campesinas, para su base y sustento diario.

## Categoría # 2: Conocimientos ecológicos

### Componente biótico: Peces

#### -Subcategoría Hábitat

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Guapucha Carpa Tilapia	<i>Grundulus bogotensis</i> <i>Cyprinus carpio</i> <i>Oerochromis niloticus</i>	JS	Conocimientos ecológicos	Hábitat	E
Unidad de información	<p>"Allá llegaba la Guapucha, porque este río baja la comida...la Guapucha, el pescado Capitán, la Carpa Lagunera que llamábamos, la Carpa esta normal que sacan de los chinchorros, esa se le dice Carpa Lagunera, porque ella es ya natural de la Laguna, entonces le llaman así... y la Tilapia, es un pez corto, ver casi igual a una mojarra"</p> <p>"Sí lo que pesco es más la Guapucha...es que en los vallados de los ríos la Carpa casi no le gusta estar, o de pronto sí la hay cuando de pronto haya una rebotada, que haya un invierno. Entonces qué pasa, en el invierno se viene le agua de las riberas, entonces, entonces el animal lo que busca es agua limpia, agua fresca que venga de las cordilleras, entonces el animal lo que hace es subir, el animal</p>				

	<p>se mete por el río, por el vallado, por la quebrada, por donde sea sube, trepa hasta donde pueda y va a buscar comida fresca, agua fresca, y ya cuando baja, digamos la presión del agua, la crecida que llamamos nosotros, entonces el animal se reversa, porque ya no hay agua fresca, ya no hay agua que el consigue comida, entonces cuando ya empieza a quedarse el agua quieta, la misma corriente lo va bajando, lo va bajando y el vuelve y regresa a la laguna nuevamente. Entonces por eso en las inundadas, en los inviernos, esa es la temporada de la pesca, aquí, la mayoría trabaja en la temporada de invierno"</p> <p>"Ahorita por decir algo, en este momento está muy duro el viento...qué pasa con la carpa o la tilapia, ella cuando hay mucho sol, y digamos el viento está calmado, entonces el agua está quieta, y el agua se calienta, y qué hace la carpa cuando se calienta el agua, ella llega y se sopea, se sopea es que ella sale a la superficie" "Es que cuando calienta duro el sol, el agua se tibia, pero abajo en el piso se pone helada, entonces la carpa trata de buscar como un clima, porque ella es más de lo tibio" "De noche cuando hay heladas, cuando llueve mucho, en el asiento del agua está tibia, y el agua por encima de la superficie está fría, entonces qué pasa, la carpa todo animal se asienta porque el agua tibia está es en el piso"</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### -Subcategoría Reproducción

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	EP	Conocimientos ecológicos	Reproducción	E
Unidad de información	"Lejos del buchón, cerca de la superficie del agua, mire cómo desova la carpa ¿sí la vé?"				

En esta categoría, es imprescindible visibilizar que, para poder pescar, alrededor existen muchos conocimientos en torno a el hábitat y reproducción de cada especie de pez, como lo menciona don JS, pescador de la zona, sus conocimientos le han permitido identificar y estudiar los lugares en donde habitan y descansan algunas especies de peces o permanecen, dependiendo del tipo de clima que este haciendo fuera de la laguna y su influencia limnológica dentro de esta. A su vez, como lo menciona don EP, el comportamiento reproductivo de las carpas, y muy seguramente de muchos otros peces, le indican a él en qué fase del año se encuentra, lo que también influye en si debe pescar o no, sin embargo, no siempre es este un factor importante para considerar por los pescadores, como lo pude observar en torno a la laguna, durante algunas faenas de pesca, donde había peces de las diferentes especies mencionadas en diferentes fases de sus ciclos de vida.

### Componente biótico: Plantas

#### -Subcategoría: Ciclo de vida

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Inea Junco	<i>Typha angustifolia</i> <i>Junco efusus</i> <i>Junco desiforus</i> <i>Shoenoplectus californicus</i>	MM	Conocimientos ecológicos	Ciclo de vida	E
Unidad de información	<p>"Nosotros cortamos el junco y la inea cada 6 meses, dependiendo del clima porque ha cambiado, toca cortarlo en verano, porque si se corta en invierno el junco se pudre. Toca cortarlo y acostarlo ahí mismo en la laguna para que se seque... se deja ahí 15, 20 días ya que esté seco, ya marchito un poquito, lo saca y lo saca y lo trae a lo seco, lo almacena aquí que esté bien sequito para guardarlo, y ahí bien seco dura 1 año, 2 años."</p> <p>"Enero, Febrero, hasta Marzo es verano, ya Abril y Mayo es agua, ya se queda uno quieto...y vuelve uno a veces a cortar en Agosto"</p>				

	<p>"Es la temporada de todos los artesanos para extraer el junco, se tiene ese tiempo para cortarlo, no se corta no se desmatona todo el junco, para que el crezca nuevamente, se corta 30 cm y a los 6 meses ya está nuevamente el junco para cortarlo"</p> <p>"Maso menos él crece unos 6, 7 metros, y esta es la altura que ya nosotros nos sirve para trabajarla, ya está en su punto para ir a cortarla"</p> <p>"Cuando está en verano, no crece lo suficientemente rápido, entonces llega solo a 3, 4 metros"</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### -Subcategoría: Función ecológica

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Inea Junco	<i>Typha angustifolia</i> <i>Junco efusus</i> <i>Junco desiforus</i> <i>Shoenoplectus californicus</i>	MM	Conocimientos ecológicos	Función ecológica	E
Unidad de información	<p>"El Junco y la Hinea, ellas purifican el agua, ellos son unos filtros muy importantes para filtrar el agua, para purificar el agua, tú vas donde está el junco y donde está la hinea y el agua está cristalina"</p> <p>"En un momento, nos decían que nosotros al cortar el Junco estábamos afectando la laguna, pero los comprobamos que no es cierto, que al restaurar nosotros el lugar, el agua se vuelve más cristalina, mientras que donde no hay restauración el junco se pudre y ya ahí no anidan pajaritos"</p>				

De igual manera, como la anterior subcategoría, la laguna es un libro de conocimientos y estudios para los artesanos, en torno a las plantas acuáticas, aprovechadas para la realización de las artesanías, cuyos ciclos de reproducción y crecimiento empatan con la época en que se debe extraer el junco y la inea, como lo menciona doña MM y doña GP, quienes en su labor de artesanas, han estudiado a estas plantas de maneras prácticas y sin academia. En donde sus cercanías a ellas, les ha permitido comprender el momento perfecto para cortarlas, cómo ponerlas a secar, cómo utilizarlas para que sean maleables, y por último, cómo permitir que ellas mismas se regeneren para próximos cortes y a su vez, en palabras de doña MM el agua se purifique y las plantas eviten pudrirse por hongos, proveyendo un posible nuevo hábitat para especies de aves que habitan en la laguna, funcionalidades ecológicas observadas por la comunidad de artesanos.

## Componente biótico: Laguna de Fúquene

### -Subcategoría: Comportamiento limnológico

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		JS	Conocimientos ecológicos	Comportamiento limnológico	E
Unidad de información	<p>"Aquí en la laguna sale un río que se llama el Río Suárez, yo pesqué en ese río, cuando mi familia se encontraba ahí al pie del juncal por donde pasaba el río, yo no me sentía solo"</p> <p>"En esa época en la que llegué (1987) esa laguna estaba abandonada totalmente, y abajo en el Suárez había forma de trabajar, de pescar, yo conseguía lo mismo que ahora pesca"</p> <p>"Ahorita en este momento, hay corriente de agua, entonces ya está subiendo por esa canal... cuando el viento va de aquí para allá, le da la vuelta a la laguna. Entonces esta agua sube, cuando el viento va de para acá, porque el viento está empujando la laguna hacia abajo, hacía el barranco. Entonces llega el agua, se estrella allá, porque ya no hay salida, y si el Suarez tiene las compuertas tapadas, pues ya no baja el agua. Entonces ¿Qué está haciendo el agua? la laguna está haciendo un giro, el agua está</p>				

	viniendo por aquí por está canal, sube, coge la perimetral, toda la perimetral y le da la vuelta a la laguna... por eso se llama oxigenación, por eso la laguna ahorita tiene oxigenación de agua. Porque esta agua está como en el redondo de la laguna, y el pescado se mete a los vallados, a los ríos es para descansar, como a evitar tanto golpe de agua, viento...va y se esconde por allá, se tranquiliza"
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		EP	Conocimientos ecológicos	Comportamiento limnológico	E
Unidad de información	<p>"La laguna se comprendía, era la segunda laguna más grande de Suramérica" "la Virgen que divide que hay para San Miguel y para Guachetá, toda esa agua, Capellania eso era agua, lo que las dividía era el ferrocarril, porque lo construyeron entre agua"</p> <p>"Esta laguna usted, Cuando se ponía brava, no podía atravesarla, porque tenía que esperar a que pasara el aire, porque los volcanes de agua eran fuertes y grandes" "Yo me conocía esta laguna de peña a peña"</p> <p>" En el hondo de la Isla, tenía más de 50 mts, en el hondo de Tagua y Villeta, eso metía uno la vara y no le tocaba fondo"</p>				

De igual manera, este calendario cognitivo ecológico de la laguna en las personas que hacen uso de sus recursos naturales (pudiendo llamarse así), permite establecer estudios limnológicos tradicionales, dentro de los cuales, como lo menciona don JS y don EP, como pescadores de la laguna, es capaz de hacer lectura de su comportamiento como ecosistema hídrico, dependiente de muchos factores meteorológicos y de los afluentes y efluentes de la laguna.

Muy seguramente, estos conocimientos sobre los movimientos limnológicos de la laguna, vienen de su labor diaria en la pesca, sensible también a leer las dinámicas biológicas normales y cambiantes en el paso del tiempo.

### Componente biótico: Herpetos

#### -Subcategoría: Morfología

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Parda	Posiblemente <i>Liophis epinephelus</i> <i>Atractus crassicaudatus</i>	JS	Conocimientos ecológicos	Morfología	E
Unidad de información	<p>"Pues acá, por decir algo, hay una que llaman La Parda, hay una que tiene una línea roja, en el cuerpo de la serpiente lleva una línea roja...Usted conoce a una trucha, el arcoíris, que ella tiene su línea en toda la mitad, así hay especies de culebras. así, pero ese viene desde el rabo hasta la cabeza de ese color. y hay una que es como rojita, que esa dicen que es la menos ofensiva, que ella tiene colores negro y rojo, y hay otras que son de otros colores, de otras variedades"</p> <p>"Hay unos de supuestamente, no sé hasta dónde será cierto, dicen que alcanza hasta los dos metros"</p>				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Charchala	Posiblemente <i>Anadia bogotensis</i>	JS	Conocimientos ecológicos	Morfología	E

Parda Serpiente sabanera Rana	<i>Liophis epinephelus</i> <i>Atractus crassicaudatus</i> <i>Pristimantis bogotensis</i>				
Unidad de información	<p>"Esta otro que nosotros le decimos Charchala, que es cafecito, pequeño no es muy grande, la cara por ejemplo de ese lagarto tiende a parecerse a la de una serpiente, se mueve entre la hojarasca así rápido"</p> <p>"También está el lagarto collarejo, la serpiente sabanera y la parda y una ranita que es pequeña y rojita"</p>				

### -Subcategoría: Hábitat

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Culebra	Posiblemente <i>Liophis epinephelus</i> <i>Atractus crassicaudatus</i>	JS	Conocimientos ecológicos	Hábitat	E
Unidad de información	<p>"Acá la culebra no la apetece para nada, aquí hay varias especies de culebras, entonces póngale cuidado, ese animal es indefenso, aquí nadie los coge...yo lo he visto pasar por enfrente mío, me estrello de noche con ellos, en toda esta zona, lo que son todas zonas de pantano, de donde hay mucha digamos en esa juncada, cuando crece mucho el río, que crece que esos animales ya se estaban ahogando cuando hubo la inundada, no ve que se subían a las casas. Ellos salen de los sitios, de los humedales, ellos son de los humedales"</p>				

### -Subcategoría: Alimentación

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Culebra	Posiblemente <i>Liophis epinephelus</i> <i>Atractus crassicaudatus</i>	JS	Conocimientos ecológicos	Alimentación	E
Unidad de información	<p>"Sí, es que la culebra se alimenta del que da la laguna o el río, porque ellos comen peces, se comen los sapos, los ratones...ellas son carnívoras, incluso dicen que se devoran unas con otras"</p>				

### -Subcategoría: Comportamiento

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Ranas Sapito	Posiblemente <i>Dedrosophus labialis</i> <i>Pristimantis bogotensis</i>		Conocimientos ecológicos	Comportamiento	E
Unidad de información	<p>"Las ranas se escuchan más hacia las orillas, hacia los ríos...claro que por acá en los mogotes también se escuchan...la rana es nocturna, en cambio el sapito que llamamos, pero ese ya no es nocturno, la rana es la canta de noche la que friega, en cambio el sapito está durmiendo, eso o es escucha para nada"</p>				

## Componente biótico: Mamíferos

### -Subcategoría: Especies

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Fara Comadreja	<i>Didelphis marsupialis</i> <i>Mustela frenata</i>	AG	Conocimientos ecológicos	Especies	E
Unidad de información	“No volví a ver ni las comadrejas, eran unos animalitos cuando veían peligro para esconderse entonces se alargan y caben por cualquier huequito, las faras entonces tampoco porque hacen males en los cultivos de tomate entonces la gente los mata”				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Musaraña	<i>Cryptotis thomasi</i>	MR	Conocimientos ecológicos	Especies	E
Unidad de información	“La Musaraña es porque uno se lo encuentra en el camino, pero también porque los perros no la han matado”				

Así, en esta categoría, finalizamos analizando a otros organismos que habitan en la laguna como los herpetos y los mamíferos, y sus subcategorías especies, morfología, hábitat, alimentación y comportamiento, donde es imprescindible la sensibilidad de don JS, pescador de la laguna, que a su vez distingue las culebras, las ranas y los sapitos, en palabras de él. En el momento de levantarse, acostarse, o dónde permanecen y habitan dentro de la laguna, o sus tipos de alimentación dentro de ella misma, aún teniendo en cuenta que la pesca que realiza es la mayor parte del tiempo nocturna, en la que también detalla todo un comportamiento general de otras especies de animales, además de los peces. También como lo menciona MR, quién posiblemente habla de una especie endémica de lagarto de la cordillera oriental, el Charchala, poco visto en los alrededores de la laguna, y a su vez, una especie de mamífero como la Musaraña, otra especie endémica de Colombia. O el caso de doña AG, quién recuerda bien a la Fara y la Comadreja, como otros de esos animales poco apreciados por las personas, y que, en palabras de ella, hoy en día no se han vuelto a observar en los alrededores de la laguna.

### Categoría # 3: Creencias

#### Componente biótico: Laguna de Fúquene

##### -Subcategoría: Historias

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		JS	Creencias	Historias	E
Unidad de información	"Pongale cuidado, es que acá hubo primero una inviernada que blanquió esto. Aquí el agua como que llegó a la estación. Una inviernada pero dura, dura, dura... esto como que se tapó, esto no se veía. El agua llegó hasta arriba, eso se estalló, el agua daba de loma a loma, y entonces esa vez, se pudrió mucha agua, se dañó mucha agua y murio mucho pez. En esa época hubo una intoxicada brava..."				

	<p>bueno eso duró como un año, hasta que el agua limpió, hasta que el río volvió y lavó...saco toda esa agua que se había podrido, y ya después volvió entonces a aparecer otra vez ese pez allá"</p> <p>"Es que eso cuando pasós todo eso, pongale cuidado disque hubo gente que le echó plomo al agua. Maldecían el agua y le volían plomo, y cuando paso esó, maldecían el agua y le volían machete, la renegaban. La maldigeron muchas veces, mucha gente"</p> <p>"Entonces ya después empezó a secar, a secar y a secar y volvió otra inundada pero ya menor. No sé qué pasaría sería que volvieron a maldecir la agüíta, y ya se vino un verano largo, largo, largo, hasta que secó toda esta laguna alcanzó a secar, se secó el río no quedó nada...volvió el agua como hasta los 6 meses"</p> <p>"Pero entonces, pongale cuidado, en un puente que había allá abajo que va para el lado de Boyacá para San Miguel, hacían rogativas para que volviera a llover, entonces fueron y se confesaron todos a nuestra señora, se arrepintieron y qué volvier a haber agüíta. Y ya volvió a crecer la laguna, volvió a crecer el río y se normalizó todo, porque yo creo que esto ya, va a resucitar la laguna"</p>				
Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		FP	Creencias	Historias	E
Unidad de información	<p>"La laguna es un cuerpo de agua, digámoslo así, lacustre, palustre en su altitud, estamos a 2540 msnm, y tiene una extensión de 3.260 hectáreas... era conocida por el expedicionario Von Humbolt como un lago de 1.000 kilómetros, era el cuerpo de agua más grande que tenía Colombia y era el segundo más grande después del lago Titicaca en Latinoamérica. Esta laguna vino reduciendo su extensión, debido a la actividad humana, Los primeros que empezaron a acabar la laguna fueron los españoles, después seguido de ellos fue Simón Bolívar, después de la batalla de Boyacá, Colombia como no tiene tierra y en ese tiempo cuando era la gran Colombia, tenía menos tierra, no tienen cómo de dónde sacar tierra, sino de la laguna, de secar la laguna, empezar a hacer trabajos de desecación de la laguna, para que todas esas tierras quedando al descubierto, se les entregará en concesión a los capitanes de batalla"</p>				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		EP	Creencias	Historias	E
Unidad de información	<p>"Bueno, pongámosle... hace 53 años, yo tenía 10 años cuando hubo una tragedia, que se ahogaron 18, como a 300 mts de de la orilla de acá. Porque iban borrachos y no se querían mojar... les salpicó y les chispeada, les chispeaba el agua y se fueron corriendo hacia atrás, y al correrse hacía atrás, se hundió por el motor en la lancha. Sí, y así pasó, supongamos que pasó hoy y mañana pasó, pasamos con un carromotor que trabajaba en el ferrocarril mi papá, íbamos para Flandes, entonces no había paso, porque no había paso, lo carros atravesados, la gente mirando. Estaban sacando lo niños que manejaban la lancha..." Me acuerdo tanto que con una sabana yo los miraba, lo estabas extendiendo ahí los muertos. Sí, una hilera de muertos"</p>				

### -Subcategoría: Leyendas

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		EP	Creencias	Leyendas	E
	<p>"Qué anteriormente mire, cuando estaba la vida de Antonio Ferro, mi papá, los Cipriano Castiblanco, el papá de Joselyn, Arturo Alaracon... cuentan que posiblemente, esta laguna tenía un encanto, sí"</p>				

Unidad de información	<p>alguien se atravesaba con oro, esta laguna se emberracaba, porque ahí se comprendía Guachetá, Lenguazaque, toda esa parte, Sutatausa...”</p> <p>“Mire cuando yo era chino, tipo 10, 15 años, yo me iba con mi hermano, con Reinaldo, me iba a pescar pal otro lado...me encontraba con Cirpiano, me encontraba con Hueso limpio, con Joselín, al hermano de Joselín, a Aparicio...haciendo huecos en la tierra, guaquiando...sacando joyas, encontraban joyas”</p> <p>“Eso sacaban calaveras, sacaban oro”</p>
-----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		NP	Creencias	Leyendas	E
Unidad de información	<p>"También he visto el Mohan...el Mohan es un hombre moreno, macizo, es guapo, unos musculazos como esos deportistas, un macacancan, así parecido, el pelo largo un pelo largo liso, unos ojotes...pero acá cuando estaba en el tanque de la casa, ese día lo vi mirando hacia la estación con un tabaco, y eso la llama del tabaco cuando él fuma 'muy elegante', parece una mujer, así como nosotras las mujeres, elegante y fumando y la llama del tabaco así, todo eso era rojo... y él fumando todo elegante así, como una mujer digamos así, mirando hacia la estación."</p> <p>" Yo me levantaba temprano, cuando nos vinimos de Sasaima para acá, conocinabamos en una estufa de leña para economizar, cuando se llegó el día con el tiempo...2 años, 4 años de estar acá. Bueno, me dió por bajar común y corriente, cogiamos el agua en el tubo ese larguito que está ahí, ponía cuatro olladas de agua, 2 de olla express y otras así pequeñas, como en la estufa eran cuatro fogones, como el agua aquí es fría, uno acostumbrado a su aguita tibia allá en tierra caliente...y entonces se llegó el día, baje a coger el agua y a llenar la cantina, bueno, bajé y todo eso, como al tercer viaje, algo así, bueno, baje común y corriente...eso me puse a mirar así, a mirar el cielo, amaneciendo y todo, dándolo gracias a Dios por todo, cuando eso que uno presiente que alguien le está mirando a uno. Dios mío yo veo ese tipo ahí, ahí al pie mío como de aquí ahí, a la esquina de la pared "Ayyy así", él no tiene nada de ropa y eso, desnudo, pero no estaba parado sino sentado mirando hacia la estación, con los pies como cuando los encoge. Bueno, cuando yo volteo y miro "Ay Dios mío señor", será un sueño o qué, cuando yo cojo el valde ya para venirme para acá, ya me estaba privando...yo dije "Dios mío señor" cuando yo dije eso, yo sentí que me soltaron de acá, como cuando a uno le sueltan los cordones, como privada, como amarrada...entonces yo sentí que algo se soltó, entonces yo subí rapidito "Dios mío señor"...y la curiosidad mata el gato no, me dio por mirarlo acá, por el balcón, y lo veía ahí todavía....y él se fue como a las 5 de la mañana 5:10 de la mañana se fue de ahí, ese día eran como las 4, yo me paré a las 4 de la mañana, y eran como a las 4:10 am, 4:15 por ahí... ya fueron dos veces que a mí se me presentó el Mohán , acá mismo en la casa, pero el otro lado mi suegro tenía una raquita al otro lado, al lado de allá.</p> <p>"El Mohan es como el hombre, enamora, le gusta enamorar, es coqueto y todo"</p>				

### -Subcategoría: Mitos

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		VR	Creencias	Mitos	E
Unidad de información	<p>“La laguna tiene encantos, es una mujer porque los antiguos la llamaban Marí Gertrudis y la veían...aquí abajo en esa isla, allá cuidan terneros, porque se seco la isla y por decir quedó como este barranco, pero eso harta isla y ahí cuentan que los papaes ya los antiguos, sembraban los picachos, como la laguna ya se iba secando lenta, mientras se iban secando y ellos iban sembrando, entonces ellos soltaban los terneros, comían y se iban por decir a esa loma y ellos iban y recogían los terneros y encontraban a esa señora ahí con los terneros... y que era una señora con un vestido que era anchísimo, dicen que era bonita...y ahí en la isla también salía”</p>				

### -Subcategoría: Simbolismo

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
-------------	---------------	--------------	-----------	--------------	---------

		NP	Conocimientos ecológicos	Simbolismo	E
Unidad de información	"Esta laguna es encantada, y ella, quién la ve, ella es celosa, ella conoce su potrero, ella es hermosa, ella es una bendición de Dios jummm, uyy porque ella le sale pescado mejor dicho, todo con el poder de Dios y la bendición de Dios, porque sin el poder de Dios no se mueve ni la hoja de un árbol, sí porque él es el único que tiene control de todo...pero esta laguna le sale pescado y le sale pescado, así estemos en verano lo que sea le sale pescado, es una bendición de Dios, hay como unos 8 o 10 pescadores, porque se han ido y todo eso"				

Por otro lado, en la categoría creencias, la laguna de Fúquene es un ecosistema que ha visto pasar muchas personas, culturas, razas y diferencias sociales desde tiempos prehispánicos, lo que es evidente en las leyendas que relata doña NP, dándole un valor agregado a la laguna de aquellos seres míticos que ha podido ver o con los que ha podido interactuar, como aquellos guardianes y protectores de este importante ecosistema. O incluso, el mismo valor agregado que posee don EP, pescador de la laguna, al generar en la laguna un simbolismo de cuidado y respeto por este ecosistema y sus seres vivientes, como en la historia que cuenta del accidente que hubo en lancha, y en el murieron ahogadas muchas personas.

Estos relatos, permiten a su vez, conocer "el encanto" de esta Singuansinga o Laguna de Fúquene, y, por consiguiente, estos conocimientos, revitalizan y resignifican su presencia de una manera a su vez, idílica y cosmogónica para toda persona que la visita, la investiga y la estudia, como es mi caso y la observa, tiempo después de formas muy diferentes, a una simple vista académica de un cuerpo de agua.

#### Categoría # 4: Valor

##### Componente biótico: Laguna de Fúquene/ Isla Santuario

##### -Subcategoría: Cuidado

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		FP	Valor	Cuidado	E
Unidad de información	"Bueno, principalmente todo depende de uno, uno cómo persona tener conciencia ambiental, de qué sirve remover y remover matas, sí uno no sabe simplemente por decencia saber uno qué bota y dónde lo bota"  "La Laguna es nuestro sostén económico, porque ella nos proporciona la fibra...digamos para el ganado, para el agua" "Para mí es fundamental, es nuestra base económica para todo, para todos"				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		KG	Valor	Cuidado	E

Unidad de información	<p>“Cuando yo era niña era muy apegada a mi papá y hay muchos recuerdos digamos en la isla...cuando no había mucha restricción, entramos a la isla, recorríamos la isla, los paseos en lancha que eso mejor dicho lo más chévere del día. Entonces sí ha habido muchas anécdotas que tenía la laguna, y realmente yo era muy... soy muy fascinante a todas las leyendas que tiene la laguna”</p> <p>“Una anécdota así, a mis ocho añitos, yo en la isla había una poesía y pues en este tiempo yo como andaba con mi papá, yo a los turistas les decía la poesía, pero no lo hacia con el fin de recibir nada, sino con el fin de que la gente supiera de que había como un algo ancestral como tan bonito, que era no solamente venir a pasear sino llevarsen algo de acá”</p>
-----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### -Subcategoría: Estético

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		AG	Valor	Estético	E
Unidad de información	“Era muy bonita la isla... hoy en día está muy acabada, hay mucha cal, la lama, ese musgo descolgaba bonito y le tenían sembrado matas de jardín por lado y lado del camino, hoy en día dicen que no, está abandonada, las casas muy bonitas, las avenidas”				

### Subcategoría: Impacto ambiental

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		MM	Valor	Impacto ambiental	E
Unidad de información	" "El agua siempre año a año se va a apocar más, mira los ríos, las quebradas, ahora es un hilito no más, y pues lastimosamente entre más humanos hayamos, pues más vamos a requerir el recurso hídrico...por decir, lo mismo Chiquinquirá, año a año va a requerir más agua, y va a ser menos agua la que le llega del río Ubaté, año a año vamos a apocar el recurso hídrico"				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		MM	Valor	Impacto ambiental	E
Unidad de información	“Bueno lo que pasa es que, aquí digamos, en cierta parte del espejo de agua quitaron buchón y quitaron juncales, y aquí hicieron el trabajo tal día...y mientras que van a quitar los otros, pues otra vez vuelve a haber buchón, entonces es como si no hicieran nada”				

### -Subcategoría: Educación ambiental

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		MM	Valor	Educación ambiental	E
Unidad de información	"Yo aspiro y espero que con todas la campañas que con todo lo que se está haciendo haya una concientización, podamos detener algo, algo del daño que se está haciendo a la laguna, porque realmente perder toda esta cantidad de agua, perder toda esta cantidad de tierra es un daño irreparable y sobre todo para las futuras generaciones, lo más duro que se viene es la escasez de agua...afortunadamente se paró				

	<p>el fracking acá cerca en la laguna que es Susa, gracias Dios se detuvo no se dejó avanzar, gracias a Dios se detuvo la venta de terreno que querían apropiarse de ella"</p> <p>"Hace falta trabajar la conciencia, desde los niños, las escuelas...desafortunadamente hay abuelos que no son conscientes de esto, no les importa"</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### -Subcategoría: Beneficio

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		AG	Valor	Beneficio	E
Unidad de información	"La laguna va bien, pues por el turismo, el puerto lo han venido embelleciendo, entonces le han estado ayudando"				

Para terminar, esta fase, en relación a los conocimientos en la categoría valor y subcategorías cuidado, permite entender, que, para algunos habitantes de la comunidad, es fundamental el cuidado y protección de la laguna y así mismo, tiene un valor agregado a sus vidas este ecosistema lacustre como es el caso de doña AG, quién recuerda cómo era la Isla, a diferencia de cómo se ve ahora. También KG, que, en sus memorias de niña, recuerda lo feliz que era al acompañar a su papá a hacer turismo en la Isla y cómo eso, hoy en día, aún sigue marcando un significado importante en su vida. A su vez, además del valor ambiental de la laguna, para algunas personas, las actividades económicas que se desarrollan en torno a la laguna son su sostén actualmente, como lo dice doña MM, aun habiendo problemas ambientales que la han perturbado, y de las que en palabras de FP, muchas personas no tienen la conciencia ambiental, haciendo un llamado a la educación ambiental, para entender su importancia y la de sus recursos naturales, aún hoy en día, alimento diario de las personas a su alrededor.

### Análisis de las categorías

Durante la sistematización y preanálisis de los datos de la segunda fase, transcritos también en las matrices dispuestas por categorías y subcategorías, se pudo evidenciar la disposición de los conocimientos etno-oritológicos de las personas entrevistadas en tres categorías: Categoría# 1: Prácticas (color naranja), Categoría #2: Conocimiento ecológico (color verde), Categoría # y Categoría # Valor (color amarillo). Cada una de ellas divide en la matriz y de acuerdo con la unidad de conocimiento contenida en la celda, a su vez, se pueden distinguir allí las subcategorías establecidas por conocimiento.

**-Fase 2:** Análisis en los conocimientos etno-oritológicos, la relación biocultural entre la avifauna y las comunidades asentadas (pescadores, artesanos, agricultores y ganaderos) en el área de influencia de la Laguna de Fúquene "Singuasinga"-vereda Chinzaque.

Los resultados obtenidos de las categorías que organizan cada uno de los conocimientos etno-oritológicos (Prácticas, conocimientos ecológicos y valor), son el producto de los preanálisis y análisis obtenidos de las técnicas y herramientas empleadas en la recolección de datos, en primer lugar, por medio de las entrevistas, en dónde esta vez, se tuvo en cuenta preguntas

orientadoras, como se evidencia en la metodología de la Fase #2. En segundo lugar, para esta fase, también se tuvo en cuenta las aves registradas durante las dos jornadas de avistamiento con la comunidad, como se puede observar en la programación, el October Big Day (OBD) llevado a cabo el 14 de octubre del 2023 y el Censo Neotropical de Aves Acuáticas, llevado a cabo, el 10 de febrero del 2024. Por lo que, a su vez, los resultados estarán acompañados de las listas de ambas jornadas, fotografías, y lo que se pudo también evidenciar en términos de conocimientos y aprendizaje, pues desde el año 2018, la comunidad ha empezado a querer aprender sobre la avifauna de la Laguna de Fúquene.

Para iniciar este análisis, frente a los conocimientos etno-oritológicos de las 19 personas entrevistadas. Es importante primero mencionar, que a diferencia de los conocimientos etno-ecológicos que acoge la Fase # 1, los siguientes resultados, establecen al estudio y aprendizaje ornitológico en la laguna (por parte de la comunidad) como algo nuevo y apenas tomando fuerza, para revitalizar la laguna desde la observación y conteo de su avifauna. Al no ser esta aún una labor o actividad económica, como, por ejemplo, en el campo del turismo (el aviturismo) no se le ha dado el valor que merece. Pero poco a poco, hemos venido notando en cada jornada de observación y censo con la comunidad, que cada vez llegamos a más personas de todas las edades, y su interés de conocer las aves de la laguna, ha venido generando conciencia y aprecio por este ecosistema lacustre. Es por eso, que se toma como una fase de investigación y análisis aparte.

### Categoría # 1: Prácticas

#### Componente biótico: Aves

##### -Subcategoría: Caza

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Lechuza Chorola Caica China Tingua azul	<i>Tyto alba</i> <i>Rallus semiplumbeus</i> <i>Gallinago nobilis</i> <i>Porphyriops melanops</i> <i>Porphyrio martinica</i>	EP	Prácticas	Caza	E
Unidad de información	<p>“Ehh y había unos patos, que eso en la Isla se los robaron, porque en la Isla, en cada esquina en la sala, Antonio Ferro los tenía disecados, pero bonitos, bonitos...usted entraba esa sala y ush” “Esas aves se desaparecieron, se las robaron.”</p> <p>“La lechuza también, una vez la mataron con una escopeta”.</p> <p>“Mire Antonio Ferro era muy cazador, póngale cuidado él salía a cacería con mi papá, de que no matará nada se regaba, se soltaba, porque era grosero” “Hacían balsas de junco, para poderse instalar en una parte y desde ahí mate patos... él mi papá, Cipriano Castiblanco, el papá de Joselín”” Mi papá iba y repartía de comer y les entregaba municiones en las balsas y todo”</p> <p>“Este, señala en la guía de aves: Chorola (<i>Rallus semiplumbeus</i>), parecido a la Caica, las he visto, hacíamos apuestas a ver cuál mataba más, la China, la tingua azul también”</p>				

##### -Subcategoría: Domesticación

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		EP	Prácticas	Domesticación	E
Unidad de información	“Vea le voy a decir, Pistolas tenía un Pelicano y ahí lo mantenía, como 4 o 5 años, y después se murió” “Cuando él vivía allá en la isla” “De este tenía Gustavo Castiblanco, una corocora” “Ahh sí, en la isla el Águila pescadora y la caracolera”				

Para la categoría prácticas, en la subcategoría caza, es evidente lo resistente y duradero que fue la caza de aves tanto en el interior de la laguna, como en la Isla Santuario, donde habitaba “El Jetón”, como lo menciona don EP. Siendo una de las personas que más ejercían la caza de aves, muy seguramente de muchas especies amenazadas y otras extintas, como es el caso de Zambullidro cira (*Podilymbus podiceps*) cuyas pieles “adornaban” su casa principal en la Isla, o el caso de la Chorola (*Rallus semiplumbeus*) hoy amenazada, o la China (*Porphyriops melanops*) también amenazada actualmente

A su vez, también como lo menciona don EP, la caza era una práctica que generaba un valor agregado al significado varonil del campesino, y a su vez se hacía para poder conseguir alimentos, como algunos pobladores me contaban, sucedía con la caza de la Gallineta (*Fulica americana*), a quién al parecer aún siguen cazando. Siendo esta una práctica prohibida, según mis observaciones y diálogos informales con la comunidad, pero aún activa en menor medida. Por su parte, para la subcategoría domesticación, es evidente también como lo menciona nuevamente don EP, la domesticación de las aves antiguamente como el Pelicano, muy posiblemente *Pelecanus occidentalis*, quizá por la creencia de que al ser un ave acuática podría sobrevivir en la laguna, y de la que, de hecho, posiblemente de ese individuo se tiene registro en jornadas de observaciones pasadas de la Fundación Humedales. Mismas en las que incluso se registro justamente en las jornada del CNAA de este año, registramos la presencia de un Flamenco rosado (*Phoenicopterus ruber*), que al parecer soltaron, pues también estaba domesticado.

## Categoría # 2: Conocimientos ecológicos

### -Subcategoría: Especies

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistada	Categoría	Subcategoría	Técnica
Zambullidor cira Chorola Tingua azul Ibis Pato aguja Pato turrio Búho Águilas	<i>Podiceps andinus</i> <i>Rallus semiplumbeus</i> <i>Porphyrio martinica</i> <i>Phimosus infuscatus</i> <i>Ahinga ahinga</i> <i>Oxyura jamaicensis</i> <i>Megascops choliba</i>	EP	Conocimientos ecológicos	Especies	E
Unidad de información	“El que sí no he visto, es uno como con cresta, como la de un gallo, como carmelito, algo así” “Como este”, señala en la guía de aves: Zambullidor Cira ( <i>Podiceps andinus</i> )...le digo dónde había, al frente de Puerto Pombo, en la casa principal de la Isla.  “Este, señala en la guía de aves. La Chorola ( <i>Rallus semiplumbeus</i> ), parecido a la Caica ( <i>Gallinago nobilis</i> ), las he visto, hacíamos apuestas a ver cuál mataba más, la China ( <i>Porphyriops melanops</i> ), la Tingua azul también ( <i>Porphyrio martinica</i> ) Eran nubes de Caicas en Monroy, pero sí 6pm o 4am, el				

	<p>aleteo se escucha” “Hoy vimos unos coquitos, unos ibis (<i>Phimosus infuscatus</i>)” “De estos era el que había, señalando en la guía de aves...viene la hembra o el macho Pato aguja (<i>Anhinga anhinga</i>)”</p> <p>(“Vea, había uno como carmelitos, unos azules, con el pico chato y el otro plancheto (posible pato Turrio andino) (<i>Oxyura jamaicensis</i>)... es que a la isla llegaban en migración a la isla, unos patos con pico encorvado”</p> <p>“Es que como ellos vivían ahí en el Chigüí, ahí llegan las aves, las águilas con su presa y empiezan a comérselas”</p> <p>“Un búho también que hace como currucuuuu ”</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistada	Categoría	Subcategoría	Técnica
Falco Águila pescadora Tangaras Clarinero Reinitas Tringas Caicas Ibis Charrán Gaviotas Pelicano Flamenco Búho currucuye Lechuzas Zopilotes		JP	Conocimientos ecológicos	Especies	E
Unidad de información	<p>“Había más de 15 especies de patos, entre esos el pato pico de oro, y también el zambullidor cira, está el águila pescadora, los falcos, están también las tangaras, semilleros, tangaras, el clarinero, las reinitas, las tringas, las caicas, los ibis, las garzas, está el charran y las gaviotas en algún momento registramos pelicanos y un flamenco una vez”</p> <p>“También se escuchan búhos currucuyes, lechuzas y zopilotes”</p>				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistada	Categoría	Subcategoría	Técnica
Monja Gaviotas La China Pato canadiense Colibris		MM	Conocimientos ecológicos	Especies	E
Unidad de información	<p>"Acá había mucho La Monja (sector del roble), pero ella migro más hacia la parte de abajo, no sé por qué (Guatancuy)... está La China, La Monja, Las Gaviotas... a nosotros nos encantaba, cuando hay guapucha, cuando hay abundancia vienen. Ahorita está el pato canadiense que son aves migratorias"</p> <p>"Los colibris duraron un tiempo, yo tenía maticas aquí, pero ya con la intervención de la CAR se fueron"</p>				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistada	Categoría	Subcategoría	Técnica
Compra pan Pato turrio Búho negruzco orejado	<i>Grallaria ruficapilla</i> <i>Oxyura jamaicensis</i> <i>Asio stygius</i>	MR	Conocimientos ecológicos	Especies	E
Unidad de información	<p>“Sólo una vez que hicimos observación arriba en el sector de arriba con J, solamente una vez escuchamos a el Compra pan”</p> <p>“En la laguna no he vuelto a ver el pato turrio”</p> <p>“El búho negruzco orejado también lo hemos visto, pero en la parte alta”</p>				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistada	Categoría	Subcategoría	Técnica
Copetón Chisga		AG	Conocimientos ecológicos	Especies	E
Unidad de información	<p>“Hubo un tiempo en que no se veía, los pajaritos, los copetones, ellos se fueron una vez, pero ya están volviendo otra vez”</p> <p>“Había chorlos, ya no volví a ver, los chorlos eran unos animales no tenían sino sus alas y no tenían cola, y eran amarillas con negrito”</p>				

### -Subcategoría: Hábitat

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		MH	Conocimientos ecológicos		E
Unidad de información	<p>“Los buchones más cortos, es decir, los que tienen menor crecimiento, son el “baño de las aves”. Donde encontramos más caca, encima de las hojas del buchón, donde también el color puede ser negro, verde y café, sin olor y con un olor fuerte”</p> <p>“Los buchones que tienen los tallos más largos, los utilizan las aves para alimentarse y descansar”</p> <p>“Son sus casas limpias”</p>				

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Chorola	<i>Rallus semiplumbeus</i>	AG	Conocimientos ecológicos	Especies	E
Unidad de información	<p>“Es que ellas son estratégicas para esconder los nidos, por que la tingua hace nidos por ahí escondidos”</p>				

### -Subcategoría: Alimentación

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
Chorola	<i>Rallus semiplumbeus</i>	AG	Conocimientos ecológicos	Especies	E
Unidad de información	<p>“ehh las chisgas sí no volvieron porque la gente ya no siembra cebada ni trigo, porque ellas se alimentan de cebada y trigo”</p>				

Para la categoría conocimientos ecológicos, durante las entrevistas, se evidenció las pocas personas que reconocen a las aves de la laguna, siendo los pescadores los que más reconocen las aves, por su relación directa con la pesca, siendo este un recurso también de alimento para las aves acuáticas que habitan en la Laguna. Como es el caso del conocimiento de don EP, quién reconoció las especies mostradas en las ilustraciones de la guía de campo utilizada, mismas registradas anteriormente, una de ellas extinta, que en palabras de él no volvió a ver y todas en conjunto con sus correspondientes nombres comunes, siendo etnoespecies nombradas posiblemente, de acuerdo con la cultura lingüística o diversas formas de ver sus rasgos, colores y formas, las que le confieren el nombre por el que las distinguen.

Por otro lado, JP, funcionaria de la Fundación Humedales, como es de notarse en sus conocimientos, es la que posee más conocimientos en torno a las, debido a su profesión y su interés por ellas. Mismos conocimientos que ella desde tiempo atrás, se ha encargado de transmitir a las personas que la conocen, siendo en realidad la única persona del sector que puede

identificar en una jornada de pajareo todas las especies de aves, tanto de forma etnociéntífica como de forma científica.

A su vez, en la subcategoría hábitat, don EP, sabe la forma en cómo la laguna puede estar sectorizada, pues los mogotes de buchón y junco, al parecer cumplen una especificidad en cuanto a su anidación, alimentación y descanso. Como lo menciona él, en el caso de la Gallineta (*Fulica americana*) que anida en una zona específica de la laguna, y utiliza otras plantas como la elodea para la construcción también de su nido. Y allí mismo, otras especies como las garzas blancas *Ardea alba* y *Bubulcus ibis*, Los Chorlos, posiblemente *Calidris pusilla*, *Calidris minutilla* o *Calidris mauri*, frecuentan estas zonas, con la misma funcionalidad. Esto también evidenciado por mi parte, en un momento del año en donde acompañé a una investigadora, junto con don EP, a recolectar muestras de heces fecales, para determinar si existían o no enfermedades provenientes de las aves migratorias que llegaban.

#### Categoría # 4: Valor

##### -Subcategoría: Cuidado

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		AG	Valor	Cuidado	E
Unidad de información	<p>“No le digo que yo estoy sembrando unas matas a ver si las aves se me vienen para acá...le estoy sembrando todas esas...tengo uvas, tengo feijoas, tengo cereza, le tengo papaya, por allá le estoy sembrando entre los juncales Curuba, para ver si rescatamos las aves y se me vienen para acá...hoy en día uno dice qué bonito es encontrar esas aves, pero hoy en día la gente la ve, y hasta con una escopeta le pega un tiro”</p> <p>“Algunas aves se fueron a buscar montañas porque ellas se van a buscar montañas”</p>				

##### -Subcategoría: Aprendizaje

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		MR	Valor	Aprendizaje	E
Unidad de información	<p>“Muchas de las aves que ilustré en esa época, yo no las había visto, entonces fue una carta para poder reconocerlas, las de la laguna y las del bosque”</p> <p>“El hecho de haber aprendido acerca de la ilustración y las aves, me ha permitido conocer a otras personas... digamos ir a otros lugares dentro del territorio, hacer unas jornadas de ilustración de aves con las escolitas”</p> <p>“Cuando entre con la fundación humedales, ya me conecte más con la laguna y con las aves, íbamos y hacíamos observación”</p>				

##### -Subcategoría: Educación ambiental

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		MR	Valor	Educación ambiental	E

Unidad de información	<p>“Ya teníamos como una definición de algunas especies de aves, en algunos ecosistemas, entonces empezamos a hablar con los niños de los bosques de las aves, de la importancia y de conocerlas a través del dibujo y ese tipo de cosas, y es que con la fundación se creó un álbum, y con ese álbum es que queríamos trabajar con los niños de las escolitas”</p> <p>“Con la familia también, porque digamos que también intenté incentivar el tema de observación de aves y también con mi esposo”</p>
-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**-Subcategoría: Impacto ambiental**

Etnoespecie	N. Científico	Entrevistado	Categoría	Subcategoría	Técnica
		MR	Valor	Impacto ambiental	E
Unidad de información	“Quitan los juncales o mueven el buchón y lo que uno ve es que las aves se asustan y obviamente se mueven o se desplazan, y uno no sabe por ejemplo si al retirar esos juncales pues hallan nidos”				

En la categoría valor, con sus subcategorías cuidado, aprendizaje, educación e impactos ambientales, es importante por ejemplo para doña AG, la importante presencia de las aves en su hogar, de poder observarlas y admirarlas, a partir de ese cuidado de sembrar plantas que atraen aves, bajo sus propios conocimientos. Exaltando una relación importante que la forma simbólica de volver a traerlas es generando hábitat para ellas. Mismo que encontró MR en el arte, en la ilustración de las aves, como ese mediador artístico que le permitió conocer, detallar y estudiar a profundidad las aves que no conocía de la laguna, y a su vez enseñar a los más pequeños desde el dibujo y la ilustración científica la fascinación por estos organismos. Por último, las aves, al igual que los demás organismos, también se han visto seriamente afectadas por acciones poco conscientes que pueden llegar a perturbar los ecosistemas y los ciclos de vida de la avifauna, tal cual como lo menciona también MR en su conocimiento.

**Aves registradas durante las dos jornadas de avistamiento con la comunidad**

A continuación, se muestran los resultados de las dos jornadas de pajareo realizadas durante el OBD llevada a cabo el 14 de octubre del 2023 y el Censo Neotropical de Aves Acuáticas, llevado a cabo, el 10 de febrero del 2024. En donde, con ayuda de la Fundación Humedales para el desplazamiento en lancha y los equipos donados por la beca otorgada por IDEA WILD, realizamos las dos jornadas y censos con habitantes cercanos a la laguna, donde participaron niños, jóvenes y adultos en este conteo de aves, en primer lugar, migratorias y residentes, y, en segundo lugar, residentes acuáticas.

- **Jornada de avistamiento: October Big Day 14 de octubre del 2023/Día mundial de las aves migratorias**

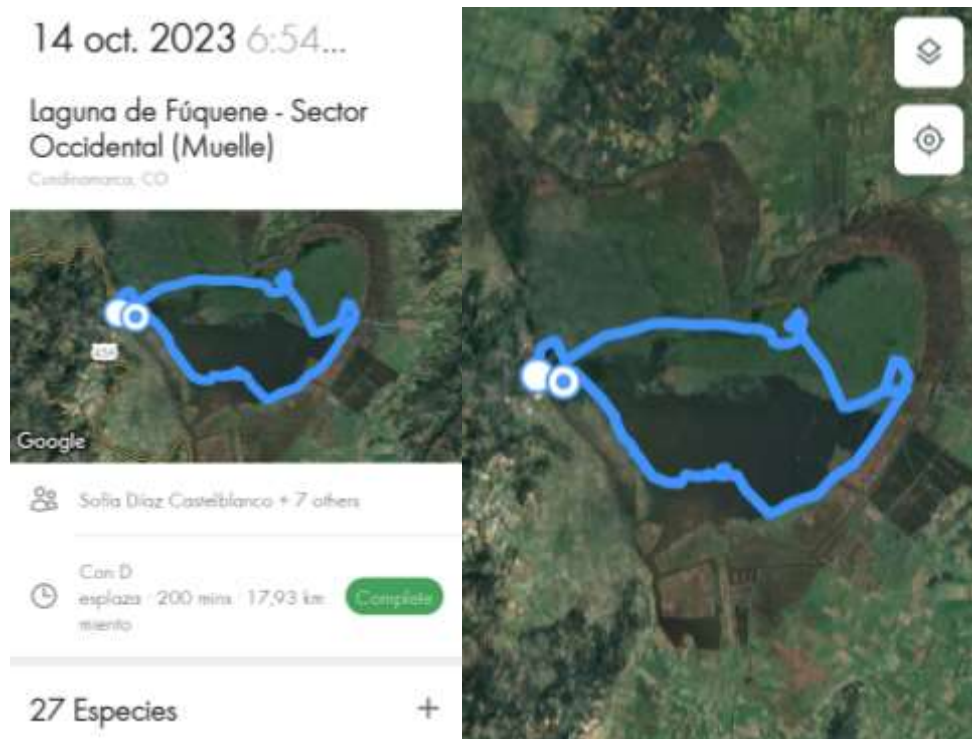


Figura 15. Recorrido en la laguna de Fúquene OBD (2023) Fuente: Usuario personal- Aplicación ebird

En esta jornada de avistamiento durante el OBD-2023, el recorrido se hizo por el canal perimetral de la laguna (hacia el Río Ubaté), en cercanía al tunel antiguo ferroviario, hacia el Río Suárez, y en la Isla Santuario, dónde en total logramos observar y escuchar 45 especies de aves, entre migratorias y residentes, de las cuales 31 sp son reconocidas por la comunidad, etnoespecies distinguidas y nombradas, algunas de ellas, por nombres comunes, y otras por nombres dados particularmente en el territorio de la laguna, como se puede evidenciar en la siguiente tabla.

Etnoespecie	Nombre común	Nombre científico	No. Individuos
	Pato careto	<i>Spatula discors</i>	5
	Torcaza	<i>Zenaida auriculata</i>	9
Quincha		<i>Colibri coruscans</i>	1
Gallineta		<i>Fulica americana</i>	213
Alcaraván		<i>Vanellus chilensis</i>	41
Pato aguja		<i>Anhinga anhinga</i>	1
Ibis		<i>Nannopterum brasilianum</i>	12
Garcita dorada/Gallo de Junco		<i>Botaurus exilis</i>	8

Guaco		<i>Nycticorax nycticorax</i>	6
Garzón		<i>Ardea alba</i>	90
Garcita		<i>Ardea ibis</i>	30
Zopilote/Chulo		<i>Cathartes aura</i>	1
Águila pescadora		<i>Pandion haliaetus</i>	3
Caracolero		<i>Rosthramus sociabilis</i>	2
	Chamicero	<i>Synallaxis subpudica</i>	1
Piojito		<i>Mecocerculus leucophrys</i>	1
Golondrina		<i>Riparia riparia</i>	12
Rancherito		<i>Troglodytes musculus</i>	1
Rancherito		<i>Cistothorus apolinari</i>	15
Sinzonte		<i>Mimus gilvus</i>	11
Mirla		<i>Turdus fuscater</i>	3
Copetón		<i>Zonotrichia capensis</i>	23
	Chirlobirlo	<i>Sturnella magna</i>	3
Toche		<i>Icterus chrysater</i>	1
Monja/Monjita		<i>Chrysomus icterocephalus</i>	152
Bababuy		<i>Pheucticus aureoventris</i>	
Chinita		<i>Porphyriops melanops</i>	5
	Tingua azul	<i>Porphyrio martinica</i>	1
Chorlo		<i>Actitis macularius</i>	9
Chorlo		<i>Tringa melanoleuca</i>	8
Gaviota		<i>Phaetusa simplex</i>	2
Zambullidor		<i>Podilymbus podiceps</i>	
Ibis		<i>Plegadis falcinellus</i>	39
Bailarín		<i>Elanus leucurus</i>	1
	Esmerejón	<i>Falco columbarius</i>	1
	Doradito olivaceo	<i>Pseudocolopteryx acutipennis</i>	3
	Tijereta	<i>Tyrannus savana</i>	2
	Tirano Dorso negro	<i>Tyrannus tyrannus</i>	18
Golondrina		<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	5
Jilguero		<i>Spinus psaltria</i>	23
		<i>Quiscalus lugubris</i>	1

Tabla 2. Lista de especies de aves registradas en la laguna de Fúquene OBD (2023) Fuente: Usuario personal- Aplicación ebird



Imagen 46. Fotografía, personas de la comunidad al iniciar la jornada de observación de aves OBD (14 de Octubre del 2024)  
Imagen 47. Observación de aves con la comunidad en la Isla el Santuario

Así, esta fue una jornada bastante provechosa, en donde las personas que asistieron, hacen partes de los municipios de Fúquene y sus veredas, Gachetá, Simijaca y funcionarios de la Corporación Autónoma Regional. Mencionando la mayor parte de personas, que esta, era su primer censo y pajareada, y que a su vez, muchas de las aves que observaron no las reconocían, especialmente porque aunque pueden pertenecer a los mismos grupos o familias, son diferentes especies. Conocimiento que enseñamos ese día y seguimos enseñando aún hoy en día en cada jornada de avistamiento de aves.

- **Jornada de avistamiento: October Big Day 14 de octubre del 2023/Día mundial de las aves migratorias**

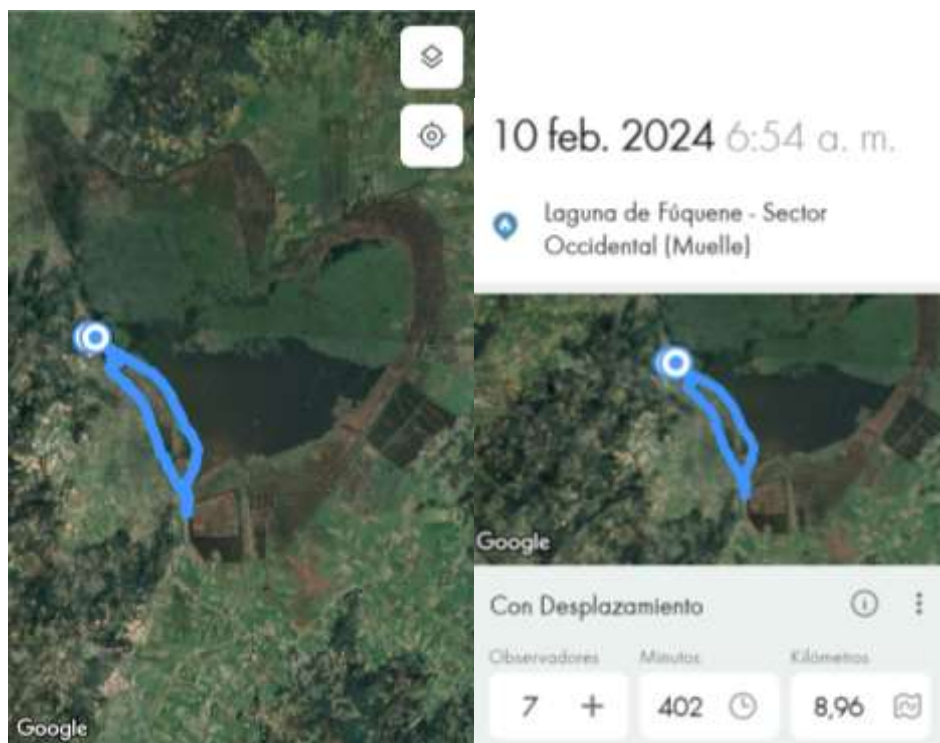


Figura 16. Recorrido en la laguna de Fúquene CNAA (2024) Fuente: Usuario personal- Aplicación ebird

De igual manera, para la jornada de observación en el marco del evento Censo Neotropical de Aves Acuáticas, llevado a cabo el día 10 de Febrero del año 2024, iniciamos junto con la comunidad el conteo de aves acuáticas en la Laguna de Fúquene, en donde también realizamos el recorrido por el canal perimetral, pero a mí me correspondió, junto con mi grupo, el recorrido hacia el río Suárez.

Etnoespecie	Nombre común	Nombre científico	No. Individuos
	Pato Turrio	<i>Oxyura jamaicensis</i>	3
	Pato careto	<i>Spatula discors</i>	33
	Torcaza	<i>Zenaida auriculata</i>	20
	Paloma collareja	<i>Patagioena fasciata</i>	9
Quincha		<i>Colibri coruscans</i>	3
Gallineta		<i>Fulica americana</i>	274
Alcaraván		<i>Vanellus chilensis</i>	74
Ibis		<i>Nannopterum brasilianum</i>	16
Guaco		<i>Nycticorax nycticorax</i>	10
Garzón		<i>Ardea alba</i>	157
Garcita		<i>Ardea ibis</i>	43
Zopilote/Chulo		<i>Coragyps atratus</i>	1
Zopilote/Chulo		<i>Cathartes aura</i>	6
Zopilote/Chulo		<i>Cathartes burrovianus</i>	5

Águila pescadora		<i>Pandion haliaetus</i>	4
Caracolero		<i>Rosthramus sociabilis</i>	1
Rancherito		<i>Cistothorus apolinari</i>	2
Sinzonte		<i>Mimus gilvus</i>	6
Mirla		<i>Turdus fuscater</i>	4
Copetón		<i>Zonotrichia capensis</i>	6
Toche		<i>Icterus chrysater</i>	3
Monja/Monjita		<i>Chrysomus icterocephalus</i>	5
Bababuy		<i>Pheucticus aureoventris</i>	4
	Tingua azul	<i>Porphyriops martinica</i>	5
Chinita		<i>Porphyriops melanops</i>	2
Chorola		<i>Tingua bogotana</i>	3
Chorlo		<i>Actitis macularius</i>	6
Gaviota		<i>Phaetusa simplex</i>	5
Zambullidor		<i>Podilymbus podiceps</i>	5
Ibis		<i>Phimosus infuscatus</i>	13
Ibis		<i>Plegadis falcinellus</i>	8
	Doradito olivaceo	<i>Pseudocolopteryx acutipennis</i>	1
Sirirí		<i>Tyrannus melancholicus</i>	7
Golondrina		<i>Orochelidon murina</i>	22
	Mosquiterito	<i>Elaenia Frantzii</i>	2
Jilguero		<i>Spinus psaltria</i>	2
Chinita		<i>Porzana carolina</i>	1
Garcita		<i>Egretta thula</i>	4
Garcita		<i>Butorides striata</i>	2
Garza morena		<i>Egretta caerulea</i>	10
	Chamón	<i>Molothrus bonariensis</i>	1
	Reinita de manglar	<i>Setophaga petechia</i>	2
Bailarín		<i>Elanus leucurus</i>	1
	Gavilán pollero	<i>Rupornis magnirostris</i>	3
Chorlito		<i>Calidris malanotos</i>	1
	Garrapatero menor	<i>Crotophaga ani</i>	4
	Chamicero	<i>Synallaxis subpudica</i>	3

Tabla 3. Lista de especies de aves registradas en la laguna de Fúquene CNAA (2024) Fuente: Usuario personal- Aplicación ebird



Imagen 32. CNAA con la comunidad de la laguna de Fúquene, hacia el Río Suárez. Imagen 50. CNAA con la comunidad de la laguna de Fúquene, hacia el canal perimetral Río Ubaté.

Para esta jornada de avistamiento y censo de aves, en el marco del CNAA, observamos y escuchamos 45 especies de aves también, dentro de las cuales, en esta ocasión, escuchamos a la Chorola (*Rallus semiplumbeus*), muy conocida por la comunidad por su nombre local y además por lo amenazada que se encuentra actualmente en la laguna. Durante esta jornada, tuvimos la oportunidad de contar con la presencia de un niño de la comunidad y otros habitantes de zonas más cercanas al Puerto de la Laguna como habitantes de Nuevo Fúquene y El Peñón. De las aves que registramos, son 36 sp las que reconoce la comunidad por nombres locales y comunes, las demás especies, algunos afirmaron que no las habían visto nunca. Y, nuevamente, para varios de ellos, esta fue su primer censo de aves, el cual disfrutaron y aprovecharon mucho.

**-Fase 3:** Elaboración colectiva del libro del artista “*Memorias de la zorra, trazos y relatos de la Sigüasinga encantada*” la cartografía tejida, la ilustración de los conocimientos etnoecológicos en técnica de acuarela y la toma de fotografías retrato de los habitantes entrevistados.

Para esta última etapa de resultados y análisis, se tiene en cuenta tres momentos de elaboración colectiva del libro del artista, diferenciados cada uno por el contenido de la obra, la cual está elaborada y dividida en tres secciones diferentes.

**1. Primer momento: *La cartografía tejida del pasado de la Laguna de Fúquene (1940-1970).***

Es primordial entender que la realización de la cartografía tejida, llamada así por mi persona, está estrechamente ligada e inspirada en las mujeres arpilleras chilenas, artistas textiles inmersas de resistencia, a través del artivismo político puesto en marcha, durante la dictadura cívico-militar Chilena por parte de Augusto Pinochet, como una forma de pie de lucha en las mujeres del momento, en la garantía de los derechos humanos de sus hogares y familiares asesinados, donde esta práctica artística subversiva, fue su único medio de comunicación hacia el exterior, sobre los crímenes cometidos por el estado chileno, y además, poco a poco una forma de sostenimiento e ingresos económicos, en la costura textil de la memoria chilena, durante 17 años de violencia atroz (Villaroel, 2020).

Teniendo en cuenta lo anterior, este primer momento en la elaboración de la obra de arte o libro del artista, arranca con una invitación a la comunidad de la laguna de Fúquene, por medio de un flyer “Plasmando, cosiendo y bordando la memoria biocultural de nuestra Laguna de Fúquene”, difundida por grupos de whatsapp, con ayuda de la comunidad, para poder iniciar esta primera etapa de elaboración de tejido de la memoria de la Singuansinga.



Imagen 24. Flyer de invitación a los talleres de costura de la cartografía, Fuente: Creación propia.

#### a. Bocetos de la laguna de Fúquene

Junto con las personas que desearon participar (niños, jóvenes y adultos) de la vereda Chinzaque y algunas veredas cercanas, empezamos bocetando en lápiz y papel, memorias de aquellas personas, respecto al pasado de la laguna, en donde en total fueron 15 bocetos, utilizados para construir entre todos, como un tejido de memorias entre los años 1940-1970, el borrador de la cartografía en proceso.





### **b. Cartografía social del pasado en borrador**

Con las memorias plasmadas, iniciamos la cartografía en papel craft, vinculando esas memorias al borrador en lápiz, en donde se empezaba a evidenciar los cambios que ha tenido la laguna durante esos años, comparados con la realidad actual. Esto en términos ecológicos y actividades económicas dentro y alrededor de la laguna de Fúquene. Ligado esto, con ayuda de una cartilla realizada por Pachón (2014), denominada “*Saberes y conocimientos asociados a la laguna de Fúquene como centro de vida de las comunidades artesanales y pesqueras*”, tomamos como punto de referencia las cartografías sociales plasmadas allí de los años 40 y el año 2014, junto con los campesinos pescadores y artesanos de la comunidad (algunos de ellos ya fallecidos).



### **c. Realización de la cartografía social en textiles**

Finalmente, teniendo el borrador de la cartografía en lápiz y en un pliego de papel craft (tamaño de la cartografía en textil), iniciamos con el proceso de patronaje y diseño de los factores bióticos y abióticos de la Laguna de Fúquene, hechos en moldes del material de unas radiografías viejas. Dispuestos en retazos de tela conseguidos y regalados con anterioridad. Pasamos sobre un pliego de tela la cartografía hecha en el papel craft, dibujamos montaña por montaña, nube por nube, la laguna, sus organismos, las personas, el tren, las aves, etc. Y fuimos cortando, planchando y pegando, para después coser, unir las figuras a la tela, bordar las montañas y otros elementos del paisaje, pintar las aves con pintura textil, y terminar sus bordes, a su vez, con un patrón de bordado igual a los demás. Todo esto, realizado con tambores de bordado, agujas, hilos para bordar, tijeras y demás materiales, costeados por mí, como investigadora. Adicional, este trabajo fué realizado por dos personas; mi persona en calidad

de investigadora y también artista, y don MS, un gran artista plástico de la laguna y persona, quién puso todo el empeño en esta parte de esta obra de arte.



## **2. Segundo Momento: *Las ilustraciones en técnica de acuarela, de los sistemas de conocimientos encontrados.***

Para este momento, el inicio de la ilustración de conocimientos en técnica de acuarela da comienzo en primer lugar con la ayuda de las matrices y la sistematización hecha de las entrevistas, dispuestas en fragmentos o unidades de información. Las cuales, fueron 19 los conocimientos etno-ecológicos y 5 los conocimientos etno-ornitológicos escogidos, junto con las personas entrevistadas. A continuación, se muestran en la siguiente tabla:

**Conocimiento #1:** “Mire póngale cuidado, en ese tiempo yo cogía con Reinaldo, Alma Bendita...con Reinado cogíamos un mochilo, nos íbamos en la lancha por toda la espuma, como en ese entonces sí había harta espuma por las olas, había más olas. Por ahí nosotros 7, 8 de la noche, detrás de la espuma, cogíamos 30, 40 carpas y el Capitán se cogía de la siguiente forma...llegaba uno contra la roca de la Isla, cogía uno el mochilo\* uno y trompicaba así, lo trompicaba” “Y Salía ese capitanero, uno cogía con las manos y bote y bote mochilo a la lancha”

**Conocimiento #2:** "La Guapucha yo la pesco, la lancha toca atravesarla en un río... por ejemplo viene el río acá, por eso me toca rodear la laguna, porque acá dentro de la laguna no se puede pescar, toca ir a los ríos a los vallados, por la sencilla razón de que el agua es muy quieta, no hay movimiento del agua. Hay mucho lodo, hay mucha hierba, es muy pandítico muy encima, el oleaje le golpea a uno mucho la lancha, entonces el animal se asusta. Entonces toca buscar un sitio en donde no golpee tanto el agua, en donde no haya mucho viento, en donde no haya movimiento"

**Conocimiento #3:** “En ese tiempo de trabajo mis papás se dedicaban a la agricultura, se sembraba el trigo, la cebada, la papa y el maíz...se sembraba la cebada y se llevaba a la fábrica de cerveza en Zipaquirá, hoy no, en ese tiempo para el asunto de la harina, hoy la traen de otro lugar”

“En el almuerzo era en ese tiempo se acostumbraba el mote de cebada, mote de maíz, mote de trigo, eso lo pelaban y lo preparaban muy bien... arveja verde, papa, repollo, plantas todo eso... eso quedaba una sopa como un jarabe, muy bueno”

“En ese tiempo se utilizaba mucho era el guarapo y la chicha... yo tomé el guarapo, pero no mucho, porque eso lo emborrachaba... los pescadores lo utilizaban”

**Conocimiento #4:** Acá se le quitaban la lana y se mandaban a hacer las cobijas, las ruanas...todo eso, ahora sí es raro que la persona que venda lana, para hilarla y mandar hacer las ruanas”

“Yo inclusive también hilo, por ahí me dan la lana para hilar y mandar a hacer las ruanas...con el uso y el tortero, para colocarle ahí para ir cogiendo, hilando la lana, la hilo, la tuerzo y a se entrega torcida o hullada, se le hacen hulos, y ya se manda al telar, allá sí ya ellos la tejen, es aparte”

**Conocimiento #5:** "Pues yo me dedicaba, primero, antes de ser artesana, a la pesca...me iba con mi marido a echar cabulla (líneas con anzuelos), a ayudarsela a alzar, así a veces el chinchorro, y así pescábamos, hasta cuando la fundación nos ayudaba, la pasábamos muy bien”

**Conocimiento #6:** “El que sí no he visto, es uno como con cresta, como la de un gallo, como carmelito, algo así” “Como este”, señala en la guía de aves: Zambullidor Cira (*Podiceps andinus*)...le digo dónde había, al frente de Puerto Pombo, en la casa principal de la Isla.

“Este, señala en la guía de aves. La Chorola (*Rallus semiplumbeus*), parecido a la Caica (*Gallinago nobilis*), las he visto, hacíamos apuestas a ver cuál mataba más, la China (*Porphyriops melanops*), la Tingua azul también (*Porphyrio martinica*) Eran nubes de Caicas en Monroy, pero sí 6pm o 4am, el aleteo se escucha” “Hoy vimos unos coquitos, unos ibis (*Phimosus infuscatus*)” “De estos era el que había, señalando en la guía de aves...viene la hembra o el macho Pato aguja (*Anhinga anhinga*)”

("Vea, había uno como carmelitos, unos azules, con el pico chato y el otro plancheto (posible pato Turrio andino) (*Oxyura jamaicensis*) ...es que a la isla llegaban en migración a la isla, unos patos con pico encorvado")

**Conocimiento #7:** "Quitan los juncales o mueven el buchón y lo que uno ve es que las aves se asustan y obviamente se mueven o se desplazan, y uno no sabe por ejemplo si al retirar esos juncales pues hallan nidos"

**Conocimiento #8:** "Mi marido me enseñó a pescar, a echar anzuelo por toda la orilla, en ese tiempo era limpiecito, cogía uno una caña y pescaba" "Nos poníamos a pescar, así nosotros con la alimentación era pescar, arreglar ahí sí, la carpa...la poníamos a secar y para el almuerzo de nosotros"

**Conocimiento #9:** "En ese tiempo cogíamos hartos cangrejos, los papás de él tenían una casita, cuando sembraban ahí en el túnel, sacaban la cosecha y nosotros cogíamos esos cangrejos y hacia un hermano de él, hogueradas, que había braza y eche los pobres cangrejitos a azar" "Se comia los cangrejos con gallina"

**Conocimiento #10:** "Nosotros cortamos el junco y la hinea cada 6 meses, dependiendo del clima porque ha cambiado, toca cortarlo en verano, porque si se corta en invierno el junco se pudre. Toca cortarlo y acostarlo ahí mismo en la laguna para que se seque... se deja ahí 15, 20 días ya que esté seco, ya marchito un poquito, lo saca y lo saca y lo trae a lo seco, lo almacena aquí que esté bien sequito para guardarlo, y ahí bien seco dura 1 año, 2 años.

"Enero, Febrero, hasta Marzo es verano, ya Abril y Mayo es agua, ya se queda uno quieto...y vuelve uno aveces a cortar en Agosto" "Es la temporada de todos los artesanos para extraer el junco, se tiene ese tiempo para cortarlo, no se corta no se desmatona todo el junco, para que el crezca nuevamente, se corta 30 cm y a los 6 meses ya está nuevamente el junco para cortarlo"

"Maso menos él crece unos 6, 7 metros, y esta es la altura que ya nosotros nos rive para trabajarla, ya está en su punto para ir a cortarla"

"Cuando está en verano, no crece lo suficientemente rápido, entonces llega solo a 3, 4 metros"

**Conocimiento #11:** "La primera solución que debería haber es el buen manejo de los residuos...yo veo una lata de cerveza y la recojo en la laguna, aveces uno ve costales y eso huele tan fetido que uyy eso huele a demonio, o me lo echo a la lancha y después lavo la lancha...así sea un 0.01% pero ayudo en algo"

**Conocimiento #12:** "También he visto el Mohan...el Mohan es un hombre moreno, macizo, es guapo, unos musculazos como esos deportistas, un macancan, así parecido, el pelo largo un pelo largo liso, unos ojotes...pero acá cuando estaba en el tanque de la casa, ese día lo vi mirando hacia la estación con un tabaco, y eso la llama del tabaco cuando él fuma 'muy elegante', parece una mujer, así como nosotras las mujeres, elegante y fumando y la llama del tabaco así, todo eso era rojo... y él fumando todo elegante así, como una mujer digamos así, mirando hacia la estación."

**Conocimiento #13:** "Ha habido la guapucha, una chiquititas que fritan con maíz"

**Conocimiento #14:** "No le digo que yo estoy sembrando unas matas a ver si las aves se me vienen para acá...le estoy sembrando todas esas...tengo uvas, tengo feijoas, tengo cereza, le tengo papaya, por allá le estoy sembrando entre los juncales Curuba, para ver si rescatamos las aves y se me vienen para acá"

**Conocimiento #15:** “Los buchones más cortos, es decir, los que tienen menor crecimiento, son el “baño de las aves”. Donde encontramos más caca, encima de las hojas del buchón, donde también el color puede ser negro, verde y café, sin olor y con un olor fuerte”

“Los buchones que tienen los tallos más largos, los utilizan las aves para alimentarse y descansar” “Son sus casas limpias”

**Conocimiento #16:** “Había más de 15 especies de patos, entre esos el pato pico de oro, y también el zambullidor cira, está el águila pescadora, los falcos, están también las tangaras, semilleros, tangaras, el clarinero, las reinitas, las tringas, las caicas, los ibis, las garzas, está el charran y las gaviotas en algún momento registramos pelicanos y un flamenco una vez”

“También se escuchan búhos currucuyes, lechuzas y zopilotes”

**Conocimiento #17:** "Hace falta trabajar la conciencia, desde los niños, las escuelas...desafortunadamente hay abuelos que no son conscientes de esto, no les importa"

**Conocimiento #18:** "Esta otro que nosotros le decimos Charchala, que es cafecito, pequeño no es muy grande, la cara por ejemplo de ese lagarto tiende a parecerse a la de una serpiente, se mueve entre la hojarasca así rápido”

“También está el lagarto collarajo, la serpiente sabanera y la parda y una ranita que es pequeña y rojita”

**Conocimiento #19:** “Acá el compost que hacen es con el buchón...se sacaba el buchón, se molía, se hacían bultos, montones, se cubrían con plástico, tenía uno que estar moviendo cada rato, porque prendía candela, y eso después ese abono lo regaba en cualquier, y le cuento que usted podía durar 5 o 6 años, sin echarle otro abono diferente”

**Conocimiento #20:** “Mire yo le cuento la historia de ese aljibe, por ahí en 1980, ese era donde sacaban el agua para comer, ahí en el pozo, sí ahí era donde doña teresita, ella llegaba y les decía a los obreros que le sacaran el agua, esa agua era, pero hermosa, cristalina el agua...en ese tiempo había, pero lo que pasó es que las administraciones la querían tapar, le echaban todos los desperdicios allá” “se titaron el pozo, era un divinura, mire allá podían vivir, no llegar agua de ninguna parte, pero allá tenían su pozo”

**Conocimiento # 21:** “Qué día estuvimos mochileando del Chigüy pa’ abajo pero no cogimos nada, un plaguero de eso, allá sí que está cundido esa vaina”

**Conocimiento #22:** "En la lancha no de motor, sino de remo, nosotros íbamos ya dábamos la vuelta alrededor de la Isla arponeando, también con arpón...cogíamos unas truchas grandes, y en ese tiempo como no trabajábamos, salíamos a la carretera y las vendíamos, poníamos los niños más grandes a que las vendieran, eso sí se vendían rápido porque a cada nada la gente las compraba" "Ahí en la carretera, dejábamos las más volantonas para el gasto, y con eso se le daba el estudio a llos niños"

**Conocimiento #23:** “Era muy bonita la isla...hoy en día está muy acabada, hay mucha cal, la lama, ese musgo descolgaba bonito y le tenían sembrado matas de jardín por lado y lado del camino, hoy en día dicen que no, está abandonada, las casas muy bonitas, las avenidas”

**Conocimiento #24:** “Mire Antonio Ferro era muy cazador, póngale cuidado él salía a cacería con mi papá, de que no matará nada se regaba, se soltaba, porque era grosero” “Hacían balsas de junco, para poderse instalar en una parte y desde ahí mate patos... él mi papá, Cipriano Castiblanco, el papá de Joselín”” Mi papá iba y repartía de comer y les entregaba municiones en las balsas y todo”

“Este, señala en la guía de aves: Chorola (*Rallus semiplumbeus*), parecido a la Caica, las he visto, hacíamos apuestas a ver cuál mataba más, la China, la tingua azul también”

**Conocimiento #25:** “Mire, le voy a contar cómo fue que ese castillo en oro se me apareció”

Tabla 4. Tabla de conocimientos etno-ecológicos para la elaboración del Libro del artista Fuente:Propia

#### a. Bocetos de los conocimientos obtenidos

Antes de comenzar, con las mismas personas que fueron entrevistadas de la comunidad, se escogieron cada uno de los conocimientos que fueron posteriormente bocetados (al igual que con la cartografía) en lápiz y papel. Siendo en total 19 memorias bioculturales plasmadas allí, recreadas a partir de sus historias de vida con la laguna de Fúquene.

#### b. Talleres prácticos con el uso de la técnica de acuarela

Posterior, implementamos talleres con los artistas participantes para el uso adecuado de las acuarelas, los pinceles y el papel empleado, pues esta es una técnica que requiere entenderla, conectar con ella y tener paciencia al impregnarla en el lienzo. Al principio se sumaron alrededor de 10 personas, pero al final por motivos de tiempo, fueron un total de 4 personas junto conmigo, las que ilustramos los conocimientos escogidos.



#### c. Diseño final del libro del artista

En los días libres y con mayor tiempo, empezamos el diseño de la obra de arte o libro del artista “*Memorias de la zorra, trazos y relatos de la Sigusinga encantada*”, cuyo título alude a la laguna, su gente, sus memorias, sus puntadas, sus pinceladas, mediando culturalmente el







### **3. Tercer momento: *La toma de fotografías retrato y contextuales y su posterior edición e impresión.***

Durante las observaciones no participantes, realicé un registro de las actividades en la Laguna de Fúquene, de las personas en ellas en sus lanchas en turismo, en pesca, algunas otras fueron tomadas durante las entrevistas, del paisaje de la laguna en diferentes momentos del día, de la isla el Santuario, de algunos de sus organismos como las aves (algunas de estas tomadas por un compañero pajarero y fotógrafo de aves). Siendo la fotografía una pieza del libro del artista importante, en donde se pretende cuente una historia cada uno de los registros editados e impresos en papel fotografía.

Como se mencionó anteriormente, las fotografías, fueron tomadas gracias a la donación de IDEAWILD de la cámara digital que facilitó y enriqueció aún más el libro del artista.



## 11. CONSIDERACIONES FINALES

La existencia de conocimientos tradicionales etno-ecológicos y etno-biológicos visibilizados durante las entrevistas, sugiere un vínculo vivo con la memoria ancestral y biocultural de los antepasados de la comunidad. Donde aún se mantiene una relación ligada al agua, entre las comunidades campesinas cercanas a la laguna y la Singuasinga, junto con todos sus organismos vivos. Suceso que establece un acervo y patrimonio cultural identitario en cada persona entrevistada, y claramente, todas las personas que nacieron y crecieron en este territorio. Desde allí, entendiendo el contexto actual de la laguna en términos ambientales, por todas las problemáticas inmersas en ella, es posible generar un valor humano y biológico, para resignificar este ecosistema lacustre, protegiendo su biodiversidad amenazada, y a su vez, por medio de misiones colectivas y proyectos basados en la naturaleza del lugar y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (especialmente en relación con la seguridad y soberanía alimentaria higiénica y de calidad) debe articularse en este territorio etnobiológico, planes y propuestas educativos en pro de la conservación de la laguna de Fúquene, con instituciones ambientales como la Corporación Autónoma Regional CAR (mayormente) la Fundación Humedales, el gobierno local, y por último, y a mi parecer un punto muy importante, con las escuelitas e instituciones educativas, en donde los niños, niñas y adolescentes hagan parte de semilleros científicos, clubes, grupos de investigación en ramas como la Ictiología, la Ornitología, la Herpetología y la Botánica, ciencias en donde se obtuvo la mayor cantidad de conocimientos ecológicos. Y desde ahí, con el apoyo de maestros y educadores ambientales, empezar a transformar la laguna. Pues, como pude evidenciarlo en cada entrevista, si el encanto y el conocimiento de la laguna es enorme, entonces es un espacio lleno de ciencia, aprendizaje y asombro, útil para cada uno de los niños, niñas y adolescentes cercanos a la laguna, que, además, no han tenido la oportunidad de conocerla a fondo, porque tampoco existe la posibilidad económica de hacerlo.

Por su parte, el producto que recoge todas las memorias y conocimientos recolectados permite mediar y mostrar la biocultura de la laguna, por medio del arte. Un conducto que va más allá de una barrera lingüística social, expresando plenamente la esencia de la comunidad, en sus historias de vida. Qué desde mi punto de vista como investigadora, permite entender y comprender las vidas personas y las vidas relacionadas con la laguna, en un contexto en donde finalmente la memoria biocultural, va más allá de un libro, de un estudio académico, pues rompe paradigmas científicos y construye una ciencia diversa, en donde cada coautor del libro, desde el que aportó su conocimiento, hasta que ayudó en su elaboración, es un especialista en el estudio y lectura de la laguna, de múltiples formas.

Por último, es importante para mí mencionar que todos los conocimientos evidenciados en este documento no son la mitad, de todo lo que se encontró en las memorias de cada persona entrevistada. En realidad, son muchos más los encontrados, incluso, vinculados a los antepasados muiscas, por lo que surgieron preguntas y dudas, faltantes de respuestas. Siendo así esta, una investigación base, para abrir la puerta a otras investigaciones más (maestría o

doctorado), en torno a los conocimientos etno-ecológicos, ligados aún profundamente, con las comunidades muiscas que existieron, y de las que poco se sabe al respecto.

## **12. RECOMENDACIONES**

Como investigadora principiante en el campo de la Etnobiología colombiana, es importante también analizar algunas situaciones que logré evidenciar durante la sistematización y análisis de conocimiento expuestos a continuación:

1. En determinados momentos, en algunos conocimientos, las subcategorías solían mezclarse en la unidad de información. Pues, lo que parecía corresponder a una sólo subcategoría, en realidad, correspondía a más de una subcategoría, y, por lo tanto, a más de una categoría. Por lo que esta, al ser una investigación cualitativa con preguntas semiestructuradas, posiblemente, no permite especificidad, pero a su vez, tampoco permitiría un diálogo ameno y conectado con la comunidad, en tal caso de ser una entrevista estructurada. Igualmente es importante evidenciar como investigadora primeriza, los aspectos a mejorar.
2. Dentro de las unidades de información, específicamente en los conocimientos vinculados a la pesca, hay otros componentes y prácticas como las artes de pesca que necesitan ser estudiadas a profundidad. Entendiendo que algunas de estas ya no existen por cuestiones bioéticas para con la forma de pescar, pero algunas de ellas posiblemente, vinculadas con la memoria ancestral de las comunidades muiscas que habitaron el territorio en algún momento.
3. Al realizar las entrevistas y sistematizarlas, noté que algunos sistemas de conocimientos encontrados se encontraban replicados en diferentes personas, lo que también me llevó a pensar, el hecho de focalizar la entrevista de acuerdo a la labor o actividad económica en cada persona entrevistada, y al final de la entrevista, de ser necesario, establecer una pregunta general en donde cada entrevistado, hable más allá de su labor o actividad económica principal, para tampoco clasificar y especificar el conocimiento por persona.

### **13. PROYECCIONES**

Para finalizar, este apartado es sumamente importante para mí como investigadora en Etnobiología, observadora y estudiante de las aves y licenciada en Biología. Pues desde lo que ya he venido realizando en la laguna de Fúquene, en lo que compete a aves, y sumado a eso, todos los resultados obtenidos en esta investigación, es para mi prioridad seguir alimentando el encanto de la Singuansinga. Pues me ha cambiado muchas percepciones sobre la laguna, y a su vez, me ha mostrado el potencial tan vasto que tiene este ecosistema para con las aves y todos los demás componentes bióticos que acoge.

Por tanto, en primer lugar, se pretende disponer del libro del artista, para duplicarlo en un libro de texto apto para todo público como el grupo de Ornitología de la Universidad Pedagógica Nacional, la Fundación Humedales, la CAR, la Fundación Pro Aves y la Asociación Bogotana de Ornitología, con apoyo de la editorial de la universidad y la alcaldía de Fúquene. Y principalmente, dar a la comunidad, como un regalo en agradecimiento a su tiempo y su diálogo de conocimientos. Una muestra física importante de lo que en realidad significa haber crecido y haber vivido en la Laguna de Fúquene, desde el tejido hilado entre ellos y la Singuansinga encantada.

A su vez, en segundo lugar, junto con la Fundación Humedales como un proyecto permanente, pretendo formar un semillero o club de investigación en torno a las aves de la laguna, como una estrategia educativa, para formar junto con la Ornitología a niños, niñas y adolescentes, para resignificar la laguna, con un componente biótico del que poco sabe la comunidad y apenas tomando fuerza en la laguna. Posiblemente a futuro, un estudio con entradas económicas para las próximas generaciones, en relación con el turismo de naturaleza como lo es el aviturismo.

## 14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón Chaires , P., & Toledo, V. (2008). Obtenido de [https://patrimoniobiocultural.com/archivos/publicaciones/articulos/NODO\\_MICHOACAN\\_T RIPTICO\\_LA\\_ETNOECOLOGIA.pdf](https://patrimoniobiocultural.com/archivos/publicaciones/articulos/NODO_MICHOACAN_T RIPTICO_LA_ETNOECOLOGIA.pdf)
- Atanazio da Silva , V., Teixeira do Nascimento, V., Taboada Soldati, G., Trindade Medeiros, M., & de Albuquerque, U. (2010). Técnicas para análise de dados etnobiológicos. En U. de Albuquerque, R. F. Paiva de Lucena, & L. Fernandes Cruz de Cunha, *Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica* (pág. 189). Brasil: Comissao.
- Banco de la República. (28 de Octubre de 2018). *Una breve narración de la esclavitud en Colombia: Exposición A bordo de un navío esclavista, La Marie-Séraphique*. Obtenido de Sitio web Banrepcultural: <https://www.banrepcultural.org/exposiciones/a-bordo-de-un-navio-esclavista-la-marie-seraphique/una-breve-narraci%C3%B3n-de-la-esclavitud-en-colombia>
- Bezerra Barbosa Veras, A. P., Guion de Almeida, C., Lima Morales, L., & Fernandes, A. (2022). *Ethnoornithology and bird conservation in afro-descendant communities in the Brazilian Caatinga*.
- Buenaventura, M. (2023). *mariabuenaventura*. Obtenido de <https://mariabuenaventura.com/portfolio/zanjas-y-camellones-3/>
- CALIDRIS. (2021). *Juanchito el Zarapito*.
- Cañón Paéz, W. A., García Chaves, C., & del Cairo Hurtado, C. (2007). *Fúquene: Ciudad pesebre de Colombia*. Fúquene, Cundinamarca.
- Cardenas , J. (2018). *Diálogos bioculturales entre aves y campesinos de Lerma-Cauca: Volando por la paz*.
- Charriéz Cordero, M. (2012). *Historias de vida: Una metodología de investigación cualitativa*.
- Claudio N. Tobar, Rau, J., Santi Bañez, A., Cursach, J., & Vilugran, J. (2017). *Integrando conocimientos ecológico local y el conocimiento académico sobre el flamenco austral (Phoenicoterus chilensis) en Bahía Caulín Sur de Chile: Un abordaje preliminar*.
- Corporación Autónoma Regional-CAR. (2000). *Fúquene, el lecho de la zorra*. Bogotá: El Duende proyectos editoriales.
- Corporación Autónoma Regional-CAR. (2000). *Fúquene, el lecho de la zorra*. Bogotá D.C: CAR.
- de Albuquerque, U. P., Palva de Lucena, R. F., & Cruz de Cunha, L. V. (2010). *Métodos e Técnicas na pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica*. Brasil : Comissao .
- de Mello Amorozo, M. C., & Viertler, R. B. (2010). A abordagem qualitativa na colecta e análise de dados em etnobiologia e etnoecologia. En U. P. de Albuquerque, R. F. Paiva de

Lucena, & L. V. Fernandes Cruz da Cunha, *Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica* (pág. 67). Brasil: Comissao.

- Díaz Camacho, P. (2012). El alma colombiana. Idiosincracia e identidades culturales en Colombia. *Hallazgos*.
- Fontana, J. (1997). Los campesinos en la historia: Reflexiones sobre unos conceptos y unos prejuicios. *Fundación Instituto de Historia Social*.
- Fuentes, J. (2018). *"Magia emplumada de Tópaga: Una estrategia pedagógica para el reconocimiento y valoración de las aves"*. Bogotá.
- García Villarán, A. (2014). *¿Qué es libro del artista?*
- Henrik Langebaek, C. (2019). *Los Muiscas, La historia milenaria de un pueblo Chibcha*. Bogotá D.C: Debate.
- Lima Marquez, E., & Velasco, J. (2012). *Historia de las aves y de los colores de su plumaje*.
- Martínez Godínez, V. L. (2013). *Repositorio UDG virtual*. Obtenido de [http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/3790/1/Paradigmas\\_investigaci%C3%B3n\\_Manual.pdf](http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/3790/1/Paradigmas_investigaci%C3%B3n_Manual.pdf)
- Martínez Martín, A. F., & Manrique Corredor, E. J. (2014). Alimentación prehispánica y transformaciones tras la conquista europea del altiplano cundiboyacense, Colombia.
- Medina Mendoza, I. V., Páez, D. A., & Gómez Galindo, A. A. (2023). El maestro de la biología y su saber profesional para la docencia. Una mirada a tres modelos latinoamericanos. *Investigación y Ciencia*.
- Montagud, N. R. (2020). *Determinismo ambiental: qué es, características y ejemplos*. Obtenido de <https://psicologiymente.com/cultura/determinismo-ambiental>
- Naranjo Ardila, A. (2011). *Conocimiento y uso local asociado a la avifauna de los humedales de Piñalito, Wisirare, Malvinas y Sabanales en Orocué, Casanare (Colombia)*.
- Nejedeka, A. (2011). *La ciencia de la vida escrita en las aves*.
- Nejedeka, A. (2020). *Las aves cuentan consejos y enseñanzas para el mundo desde la amazonía colombiana*.
- Otero Álvarez, E., Mosquera Aguirre, L., Silva Castro, G., & Gúzman Victoria, J. (2018). *Altiplanos de Colombia*. Obtenido de <https://www.imatedores.com/banocc/altiplanos/cap3.htm>
- Pereira Sotelo, M., & Ramos Barón, P. (s.f.). El Campesinado en Colombia: Reconocimiento como Sujeto de Derechos y Empoderamiento colectivo. *Observatorio de territorios étnicos y campesinos, una apuesta por la defensa de los territorios*.

- Pire de Sousa, D. C., Fernandes de Magalhaes, E., Soares de Oliveira, E., & de Albuquerque, U. P. (2021). *Métodos de pesquisa quilítativa para Etnobiología*. Brasil: NUPEEA.
- Primack, R., Rozzi, R., Feinsinger, P., Dirzo, R., & Massardo, F. (s.f.). Fundamentos de conservación biológica, perspectivas latinoamericanas.
- Ramírez Sanchez, H. G. (2011). Multitemporal del espejo de agua de la Laguna de Fúquene. *Gestión de Humedales-Fundación Humedales*, 49.
- Reyes García, V., & Martí Sanz, N. (2007). Etnoecología: punto de encuentro entre naturaleza y cultura. *Ecosistemas*.
- Robles-Piñeros, J., Molina Andrade, A., & Costa Santos Baptista, G. (2021). Investigación transdisciplinaria y desarrollo participativo en la educación científica. *Aportaciones de la educación científica para un mundo sostenible*.
- Rodríguez Gallo, L. (2023). Grupos humanos, agua y territorio en el noroccidente de la sabana: Una relación milenaria. En M. Buenaventura, J. Steiner, & D. Bermúdez, *MIHIQUE//SUNA GUE//CAMINOS DE AGUA* (pág. 49). Bogotá D.C: Publicación Idartes.
- Rozo Parra, R. A., & Rubiano Gómez, J. O. (2017). *Vuelo, trino y color. El documental como un aporte al reconocimiento de la avifauna de las Islas de Providencia y Santa Catalina*.
- Sandoval Casilimas, C. A. (2010). La construcción de las identidades en Colombia y la educación para la ciudadanía: Un devenir de múltiples relatos y travesías.
- Sociedad Latinoamericana de Etnobiología. (2016). Código de ética. *Etnobiología*.
- Toledo, V. M., & Barrera Bassols, N. (2008). *PERSPECTIVAS AGROECOLÓGICAS "La memoria biocultural, la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona: ICARIA.
- Veléz, W. (28 de 10 de 2016). *Dinámicas y métodos de la investigación transdisciplinaria. Taller de Investigación Transdisciplinaria*. Obtenido de <https://cea.uprrp.edu/si-te-preguntas-que-es-investigacion-transdisciplinaria-desde-el-cea-te-presentamos-cinco-5-caracteristicas-principales-para-conocer-este-tipo-de-investigacion/>