



**Zooetnografías musicales multiespecie con los cucaracheros cabecinegros
(*Cantorchilus nigricapillus*), cauces metodológicos de las músicas interespecíficas en Río Claro**

Simón Castaño Ramírez

Tesis doctoral presentada para optar al título de Doctor en Artes

Directora

Carolina Santamaría Delgado, Doctora en Etnomusicología

Universidad de Antioquia
Facultad de Artes
Doctorado en Artes
Medellín, Antioquia, Colombia

2023

Cita	(Castaño Ramírez, 2023)
Referencia	Castaño Ramírez, Simón (2023). <i>Zooetnografías musicales multiespecie con los Cucaracheros cabecinegros (Cantorchilus nigricapillus): cauces metodológicos de las músicas interespecíficas en Río Claro</i> [Tesis doctoral]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.



Doctorado en Artes, Cohorte VIII.
Grupo de Investigación Músicas Regionales.
Centro de Investigación Facultad de Artes.
Reserva Natural Cañón de Río Claro
Soluciones Multimediales
Quanta Cordillera



Fondo de Investigación y Documentación Músicas Regionales

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

Rector: John Jairo Arboleda Céspedes

Decano/Director: Gabriel Mario Vélez Salazar.

Jefe departamento: Ana María Orduz Espinal

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al cañón de Río Claro, a todas las aguas que lo recorren, y a todos los seres que lo habitan; particularmente a las parejas de cucaracheros cabecinegros, y al río. Agradezco al sol que se filtra entre el follaje y las paredes rocosas, y en ocasiones pinta color esmeralda las aguas y las lajas de este cauce. A Luisa y su dulce amor que un día este río me presentó; su querer me refresca, me acompaña, me apoya y me soporta. Sin su presencia no habría podido realizar esta investigación.

Esta tesis es fruto del acompañamiento de la profesora Carolina Santamaría. Sus ideas, conocimiento, paciencia, apoyo, recomendaciones, flexibilidad, y su ojo de águila, fueron pilares fundamentales de este proceso. ¡Muchas gracias, Carolina!

Esta investigación tampoco hubiera sido posible sin Ximena Arosemena y Juan Guillermo Garcés. Ellos cuidan y comparten con gran cariño el cañón. Su apoyo en este proyecto fue fundamental para su realización. También agradezco la constante colaboración de Luis el “Mono” Isaza, Erley Isaza, Ferney Isaza, Andrés Arenas, Andrés Toro, Yuliana Quintero, Blanca Cardona, María Eugenia Calderón, Imelda Pareja, Yarely Vargas, Maryuri Vargas, Sonia Toro, y al resto del personal de la reserva.

Agradezco enormemente las fotografías, la escenografía, el trabajo, la compañía, el cuidado, y el cariño de Tatiana Pérez. Ella me enseñó a amar detalladamente el Cañón de Río Claro. También agradezco la valentía, tenacidad, generosidad, confianza, y curiosidad de Justo Arosemena, su guía me ha llevado a lugares inimaginados.

Doy gracias por la precisa mirada y detallada línea de Manuela Montoya; gran parte del diseño gráfico de esta tesis, utiliza o se deriva de sus ilustraciones.

Estoy sumamente agradecido con la profesora Ana María Ochoa Gautier; su pensamiento, conocimientos, textos, revisiones, y asesorías, enriquecieron, cuestionaron, y transformaron profundamente esta tesis. ¡Gracias por los tiempos y los esfuerzos que dedicó a este trabajo! Asimismo, agradezco al profesor Juan Fernando Velázquez; sus apuntes y comentarios me ayudaron a mirar desde otros ángulos varias temáticas de este proyecto. También agradezco el acompañamiento y las recomendaciones del profesor Oscar Laverde; su mirada interdisciplinar y su aguzada escucha fueron cruciales en el desarrollo de esta tesis.

Reconozco también el impulso de los profesores Juan Sebastián Ochoa, y Alejandro Tobón, que me invitaron, -con su ejemplo, y sus palabras- a profundizar mis inquietudes y pasiones académicas y musicales en unos estudios doctorales.

Muchas gracias a la profesora Ana María Vallejo, al profesor Diego Arango, al profesor Diego Gómez, a la profesora Carolina Santamaría, al decano Gabriel Mario Vélez, y también a Luz Amparo Barrera, María Eugenia Ruiz y Viviana Pérez por sus apoyo y constante entrega académico/administrativa.

Doy gracias a mi madre, Lucrecia, y a mi padre, Héctor Fabio, por ser parte de mi historia de origen, y por siempre apoyarme en todo, incluidas estas incursiones doctorales. Con mi hermano, Juan Sebastián, siempre estaré

en deuda por mostrarme cómo vivir la curiosidad con pasión y disciplina; y también por ser unos de los primeros revisores de estas ideas y de estos textos.

A Juan Fernando Gaviria, gran amigo, le agradezco toda su paciencia y apoyo en la realización de esta investigación, gracias por enseñarme de muchas maneras que la música puede ir más allá de lo que se piensa. Especial gratitud para Ana María Rojas, Andrés Zuluaga, Francisco Muñoz, Karen Londoño, Jhon Fredy Rojas, Octavio Martínez, y Pablo Andrés Valencia por compartir con tanto entusiasmo estas exploraciones musicales más allá de lo humano.

Gracias por toda la ayuda recibida por parte de Pablo Mier Hincapie, sus ediciones, fotografías, y videos, me permitieron ver otras caras de estos cauces. Agradezco a Sebastián Orejarena, Andrey Jaramillo, y a Igor Pérez por todo el trabajo de grabación y montaje audiovisual.

Doy gracias a Barbas Jacob, Maquinaria Eriberto y Calvino Jose Castaño-Castaño: su compañía, cariño y alegría me han enseñado en mi propio territorio sobre la belleza e importancia de las relaciones multiespecie.

Un sentido agradecimiento a las plantas sagradas de las américas, por su visión, fortaleza y belleza.

Por último, quiero reconocer a todo mi linaje -no sólo el humano-. Gracias a la tenacidad y resiliencia de todos abuelas y abuelos – incluidos los no-humanos- puedo sonar y respirar sobre esta tierra. En ciertos contextos culturales hemos empezado a comprender que en algún momento compartimos esta ancestralidad con las otras especies animales, y tal vez por eso hoy, en esta rama humana del árbol de la vida, y gracias a esos ancestros comunes milenarios, puedo intentar volver a tejer cantos más allá y más acá de lo humano.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN: LA ZOOETNOGRAFÍA MUSICAL MULTIESPECIE Y LAS MÚSICAS INTERESPECÍFICAS	3
CAPÍTULO I: LUGARES DE ENUNCIACIÓN DE ESTA ZOOETNOGRAFÍA	14
1.1 ANTECEDENTES PERSONALES: COLOMBIA COMO UN TERRITORIO COLONIAL, MULTICULTURAL, BIODIVERSO	15
1.2 ANTECEDENTES DISCIPLINARES RELACIONADOS CON LAS MÚSICAS INTERESPECÍFICAS	19
1.3. REFERENTES ARTÍSTICOS	22
1.4 PRECAUCIONES Y PRECISIONES TEÓRICAS SOBRE LAS MÚSICAS INTERESPECÍFICAS Y SUS POSIBILIDADES	25
1.4.1 <i>Lo contextual del término música.....</i>	<i>25</i>
1.4.2 <i>El peligro de asumir posiciones naturalistas autoritarias, positivistas y reduccionistas.....</i>	<i>28</i>
1.4.3 <i>La prevención frente el antropocentrismo</i>	<i>28</i>
1.4.4 <i>Hacia un lugar de enunciación contextualizado e incluyente</i>	<i>31</i>
CAPÍTULO II: TRÁNSITOS HACIA UN MÉTODO ZOOETNOGRÁFICO MUSICAL	34
2.1 PROPUESTAS Y REFLEXIONES METODOLÓGICAS QUE DISCUTEN METODOLOGÍAS MIXTAS	35
2.1.1 <i>Las propuestas por etnografías multiespecie y unas geografías animales como antecedentes ..</i>	<i>36</i>
2.1.2 <i>La etnografía y el sujeto animal</i>	<i>37</i>
2.1.3 <i>La cultura en otras especies animales</i>	<i>38</i>
2.2 ALGUNAS HERRAMIENTAS DE LA ECOLOGÍA DEL COMPORTAMIENTO	41
2.3 ALGUNOS MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN ARTÍSTICA	43
2.4 DE LAS REFLEXIVIDADES EN LA ETNOGRAFÍA ANTROPOLÓGICA.	45
CAPÍTULO III: PARTICULARIDADES DE LAS ZOOETNOGRAFÍAS MUSICALES MULTIESPECIE	48
3.1 LA INTRUSIÓN.....	48
3.2 LA MUSICALIDAD DEL PLAYBACK	51
3.3 EL PROBLEMA DE LOS PUENTES COMUNICANTES	53
CAPÍTULO IV: ZOOETNOGRAFÍA MUSICAL MULTIESPECIE - CUCARACHEROS CABECINEGROS	57
4.1 INTRODUCCIÓN AL TELAR SONORO DEL CAÑÓN DE RÍO CLARO	60
4.2 EL TRABAJO DE CAMPO	64
4.2.1 <i>El problema de la identificación, la marcación y los nombres propios</i>	<i>65</i>
4.2.2 <i>Los Calizantes – estudios previos.....</i>	<i>67</i>
4.2.3 <i>Los Calizantes- clasificando la multiplicidad</i>	<i>70</i>

4.2.4 <i>Los coros del amanecer y el atardecer</i>	75
4.2.5 <i>Los experimentos de playback</i>	76
4.3 DISEÑO DE LA SESIÓN.....	87
4.3.1 <i>Técnicas de grabación</i>	87
4.3.2 <i>Izotope y el uso de espectrogramas</i>	89
4.3.3 <i>La preparación del playback interactivo</i>	89
4.3.4 <i>Pruebas piloto</i>	91
4.3.5 <i>Estructura propuesta de la partitura/guía</i>	94
4.3.6 <i>Ensayos previos</i>	102
4.4 SESIÓN COLECTIVA DE IMPROVISACIÓN MUSICAL INTERESPECÍFICA	103
4.4.1 <i>Conversatorio</i>	109
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES, REFLEXIONES Y DISCUSIONES	115
5.1 <i>FORMA EMBRIONARIA MUSICAL ZOOETNOGRÁFICA</i>	119
5.2 <i>POSIBILIDADES</i>	123
REFERENCIAS.....	125
ANEXOS	134

LISTAS DE FIGURAS, VIDEOS¹, Y TABLAS

Figura 1 - Foto - Nidos de las Oropéndolas - Tatiana Pérez.....	10
Figura 2 - Ilustración - Lugares de enunciación contextualizados	14
Figura 3 Ilustración - Miradas antropocéntricas y etnocéntricas	32
Figura 4 – Foto – Río Claro color esmeralda – Tatiana Pérez	58
Figura 5 - Foto - Panorámica del Cañón del Río Claro - Tatiana Pérez	59
Figura 6 - Ilustración - Cucarachero Cabecinegro - Manuela Montoya	63
Figura 7 - Foto - La Playa de Mármol - Tatiana Pérez	65
Figura 8 - Ilustración – Espectrogramas de vocalizaciones de los Calizantes	74
Figura 9 - Foto - Exploración musical interespecífica -Parque Explora – Pablo Mier Hincapie	93
Figura 10 - Ilustración - Estructura general “Reloj Solar”.	97
Figura 11 - Ilustración - transcripciones de las vocalizaciones de los Calizantes.....	101
Figura 12 - Ilustración – Forma musical embrionaria zooetnográfica	120
Video 1 - Espectrograma sonidos nocturnos en Río Claro	60
Video 2 - Espectrograma Ficus (golpe en raíz de árbol hueco)	61
Video 3 - Espectrograma vocalizaciones de los guácharos - <i>Steatornis caripensis</i>	61
Video 4 - Espectrograma canto del cucarachero ruiseñor - <i>Microcerculus marginatus</i>	62
Video 5 - Espectrograma sonido de los rápidos en el Salto.....	63
Video 6 - Espectrograma de un dueto antifonal de los Cantorchilus	68
Video 7 - Espectrogramas de algunos llamados, cantos y duetos de los Calizantes	72
Video 8 - Espectrograma Reinita Culiparda, <i>Myiothlypis fulvicauda</i> y Calizante	73
Video 9 - Espectrograma del coro del amanecer en la Playa de Mármol.....	75
Video 10 - Espectrograma del coro del Atardecer en la Playa de Mármol.....	76
Video 11 - Espectrograma de un fragmento del 1er experimento de playback	79
Video 12 - Espectrograma de un fragmento del 2do experimento de playback.....	80
Video 13 - Sesión colectiva de improvisación musical interespecífica	104
Video 14 - Conversatorio en la Playa de Mármol	110

¹ Desde este [enlace](https://80cp.short.gy/Zooetnografias_musicales_multiespecie_Playlist) se puede acceder a la lista de reproducción de todos los videos:
https://80cp.short.gy/Zooetnografias_musicales_multiespecie_Playlist

Tabla 1 - Clasificación de las vocalizaciones de los Calizantes.....	75
Tabla 2 - Experimentos de playback	78
Tabla 3 - Versiones de los ciclos de “Reloj Solar” y sus guías sonoras	98
Tabla 4 - Cronología de la sesión de música interespecífica	105
Tabla 5 - Intervenciones destacadas del conversatorio	111



Resumen

Desde finales del siglo XIX, el término música acoge un amplio espectro de prácticas experimentales en Occidente; sin embargo, en varias perspectivas institucionales y disciplinares académicas, también occidentales, esta categoría sigue estando restringida a las expresiones sonoras humanas. Aquí presento la *zooetnografía musical multiespecie* como un nuevo método que pretende señalar y cuestionar, musical y teóricamente, las problemáticas separaciones y dicotomías entre *ser humano/naturaleza*, *cultura/natura* y *música/sonido*. Esta propuesta metodológica se originó en el diseño y realización una sesión colectiva de improvisación musical interespecífica. En esta sesión intenté establecer *comunicaciones musicales* en vivo con uno o varios individuos de la especie de aves cucarachero cabecinegro, o *Cantorchilus nigricapillus* en la reserva natural Río Claro, en Antioquia, Colombia. Este método también procura servir de guía sobre cómo acercarse al diseño y la composición de músicas interespecíficas, no sólo desde el ámbito de lo sonoro, sino también desde reflexiones etológicas y etnográficas. Además, presenta un embrión de forma musical y una partitura/guía de una sesión de improvisación interespecífica. Así es como propongo este método, como un acercamiento mixto que se mueve libremente entre las dinámicas de la etología, la etnografía y la investigación-creación artística.

Palabras clave: sonidos no-humanos, músicas interespecíficas, etnografías multiespecie, músicas no-humanas, zooetnografía musical multiespecie.



Abstract

Since the late 19th century, the term music has encompassed a wide range of experimental practices in the West; however, in various institutional and academic disciplinary perspectives, also Western, this category is still restricted to human sound expressions. Here I present the multispecies musical zooethnography as a new method that aims to point out and question, musically and theoretically, the problematic separations and dichotomies between human/nature, culture/nature, and music/sound. This methodological proposal originated from the design and realization of a collective session of interspecific musical improvisation. In this session, I attempted to establish live musical communications with one or more individuals of the species of birds known as the Bay wren, or *Cantorchilus nigricapillus*, in *La Reserva Natural Cañón del Río Claro* in Antioquia, Colombia. This method also seeks to serve as a guide on how to approach the design and composition of interspecific music, not only from the field of sound, but also from ethological and ethnographic reflections. Additionally, it presents an embryo of a musical form and a score/guide for an interspecific improvisation session. This is how I propose this method, as a mixed approach that moves freely between the dynamics of ethology, ethnography, and artistic research-creation.

Keywords: non-human sounds, interspecific music, multispecies ethnographies, non-human music, musical zooethnography.



Introducción: la zooetnografía musical multiespecie y las músicas interespecíficas

Esta tesis es presentar a la *zooetnografía musical multiespecie* como un cauce metodológico de investigación-creación cuyo objetivo es estudiar, experimentar, disfrutar, y asombrarse con los sonidos de otras especies animales. Una *zooetnografía musical multiespecie* también procura señalar y cuestionar las problemáticas separaciones y dicotomías entre *ser humano/naturaleza* y *cultura/natura*. Más específicamente, quiere abordar las discusiones sobre la música, y lo musical desde una perspectiva multiespecie, partiendo del diseño y realización de una sesión colectiva de improvisación musical interespecífica². La expresión cauce metodológico surge como un guiño al lecho de mármol color esmeralda del Cañón de Río Claro, territorio desde el que surgen estas reflexiones. También sirve como metáfora: el método aquí descrito, se surte de múltiples afluentes; es cambiante, adaptable, torrentoso, y en sus mejores momentos claro. Así como el cauce de un río dirige unas corrientes que al mismo tiempo lo moldean, este cauce metodológico quiere canalizar unas ideas que a su vez lo recrean.

El compositor, artista conceptual, activista ambiental y zoomusicólogo estadounidense Jim Nollman, ha definido las músicas interespecíficas³ como los intentos por establecer comunicaciones sonoras estético/musicales con otras especies animales (1998). Esta definición implica que diferentes sonidos de otras especies podrían ser expresiones *musicales*, y que, además, es posible interactuar con ellas. Esta investigación diseñó y realizó una sesión colectiva de improvisación musical interespecífica, que intentaba establecer comunicaciones musicales en vivo con uno o varios individuos de la especie de aves cucarachero cabecinegro, o *Cantorchilus nigricapillus* en la reserva natural Río Claro, en Antioquia, Colombia. Esta es una búsqueda por los posibles territorios sonoros comunes con los individuos de otras especies animales; y esta búsqueda no significa suprimir la diferencia. Quiere ayudar a concebir y promover la comprensión de lo humano y de cómo nos relacionamos con lo demás; o también, como lo plantea el antropólogo y músico estadounidense Jim Sykes, se trata “menos de orgullo y más de protección a través de la promoción de narrativas de relación” (2019, p. 8).

Desde finales del siglo XIX, el término música acoge un amplio espectro de prácticas experimentales en Occidente; sin embargo, desde la mayoría de las perspectivas académicas

² En este texto he decido usar conjuntamente, y de una manera diferenciada, las palabras *multiespecie* e *interespecíficas*. Por un lado, el término *multiespecie*, se utiliza en la antropología y los campos afines para denominar un nuevo género de escritura y modo de investigar denominado etnografía multiespecie. Por otro lado, en las prácticas musicales, se utiliza el término *interespecífico*, para hablar de las músicas que intentan establecer comunicaciones estético/musicales con otras especies animales.

³ En el contexto de la biología, *intraespecífico* se refiere a la interacción entre individuos o grupos de individuos de la misma especie, mientras *interespecífico* se refiere a la interacción entre individuos o grupos de individuos de diferentes especies.



institucionalizadas alrededor del mundo -también occidentales-, esta categoría sigue estando restringida a las expresiones sonoras humanas⁴. Desde la discusión teórica y la práctica artística sobre los sonidos de otras especies animales, los cauces metodológicos aquí propuestos quieren sumarse a los esfuerzos que intentan erosionar ciertas fronteras disciplinares, en este caso particular, la limitación a lo humano que existen en muchas concepciones y prácticas musicales. Es importante precisar desde este inicio, que considero la noción de música como un término o concepto altamente contextualizado, utilizado por diferentes comunidades e individuos humanos de muchas maneras, en muchos tiempos y lugares. Incluso, en muchas culturas diferentes a las occidentales, es un concepto inexistente o importado (Keller, 2012; Nettl, 2005, pp. 26-37; Seeger, 2016, p. 89).

Ahora bien, soy consciente que intentar cuestionar las dicotomías *ser humano/naturaleza, natura/cultura*, usando los términos *músicas interespecíficas*, puede ser señalado como algo contradictorio o paradójico. Por una parte, los usos, limitados a lo humano, del término *música*, han ahondado en estas mismas separaciones que quiero cuestionar. Asimismo, como señalaré más adelante, otros usos más habituales de este término también pueden ser peligrosos y confusos, porque además de ser cambiantes y depender de sus contextos, en algunas ocasiones, son problemáticamente reduccionistas, naturalistas, antropocéntricos y etnocéntricos⁵.

Por otra parte, es también importante aclarar desde un principio, que *lo musical* no siempre es equivalente a *música*. Aunque en algunas ocasiones aparecen como términos intercambiables, en sus usos más habituales, cuando algo es calificado como *musical*, no necesariamente es considerado *música*. Por ejemplo, la existencia de entonaciones y de patrones métricos en la poesía, características propias de lo que usualmente denominamos *música* en las sociedades urbanas occidentales, son las que probablemente hacen que esta práctica poética sea calificada como *musical*; sin embargo, y en general, en algunos contextos disciplinarios occidentales -que tienen presencia global-, la poesía se clasifica en una categoría diferente a la *música*. No obstante, aquellas características que hacen que algo sea calificado como *musical* en ciertos contextos, habitualmente son las mismas que delimitan los usos del término *música*.

Desde algunas posturas críticas de disciplinas como la etnomusicología, la filosofía y la antropología, se podría considerar menos problemático el uso de los términos *sonidos* y *sonoro* para el

⁴ Incluso, en algunos casos, el estudio de la *música* se encuentra restringido exclusivamente a las músicas de las tradiciones escritas europeas y estadounidenses de los siglos XVII – al siglo XX.

⁵ Estas problemáticas implícitas en la definición de música serán detalladas más adelante en el apartado [1.4 del primer capítulo](#).



cuestionamiento que aborda esta investigación. Estos términos, en sus usos más habituales, incluyen el discurso hablado, y otros sonidos producidos por seres humanos, otras especies y otras entidades (máquinas, agua, viento, etc.). Entonces, ¿Por qué sigo utilizando el término *música*? ¿O la expresión *lo musical*? A pesar de todo, considero que son términos cercanos a mi bagaje profesional y cultural, y probablemente tienen mayores alcances emocionales y colectivos. Pienso que el término *música* es más atractivo para el público general en los contextos culturales colombianos, e intuyo que los *sonidos* y *lo sonoro* son términos que aún no alcanzan a describir y a comunicar satisfactoriamente -en estos, mis entornos- el tipo de actividades que quiero enmarcar bajo la expresión *músicas interespecíficas*.

En esta investigación concebí el uso de esta expresión -*músicas interespecíficas*- como una carnada. Espero que su utilización en esta tesis invite a su lectura. Con esta expresión también pretendí estimular una mayor asistencia a la sesión colectiva de improvisación musical interespecífica prevista en el desarrollo del proyecto. A partir del diseño y realización de esta sesión, esta investigación procuró ser un lugar de encuentro que reuniera todo tipo de oyentes, en donde se pudiera realizar diferentes intercambios interdisciplinarios y diálogos de saberes.

En otro sentido, para los conocedores de las discusiones disciplinares sobre el término, esta investigación utiliza la expresión *músicas interespecíficas* como una amable provocación a retomar estos cuestionamientos desde la interacción con los sonidos de *lo demás*, en este caso particular con la interacción con las vocalizaciones (cantos y llamados) de algunos individuos de la especie de aves *Cantorchilus nigricapillus*⁶. El etnomusicólogo estadounidense Michael Silvers, nos recuerda que gran parte de las investigaciones musicológicas y etnomusicológicas han limitado su campo de estudio a las expresiones sonoras humanas (Silvers, 2020, p. 200)⁷. Con el adjetivo *interespecíficas* en el subtítulo de esta tesis, se explicita que esta propuesta quiere cuestionar el uso limitado y cerrado -a *lo humano*- del término *música*, en varias instituciones y perspectivas disciplinares musicales. Desde esta misma expresión -*interespecíficas*-, se resalta, que las discusiones sobre los alcances de *lo musical*, la *música*, la *musicalidad* etc. ya no sólo tienen que problematizar sus etnocentrismos, sino que también deben revisar sus antropocentrismos.

Esta propuesta metodológica de investigación-creación quiere situarse en esos universos que representan la *música* y *lo musical*, y desde allí intentar conectarse con otros humanos, y también con *lo*

⁶ Las vocalizaciones de las aves usualmente se clasifican en cantos o llamados en la biología, y esta clasificación es tanto tradicional como arbitraria, para mayor detalle en esta discusión ir al apartado [4.2.3 del cuarto capítulo](#).

⁷ Aunque en el transcurso de las últimas décadas se pueden encontrar varias excepciones (p. ej. E. Doolittle, 2007; Feld, 2013; Martinelli, 2009; H. Taylor, 2017b)



demás, y de este modo quiere actualizar “el respeto hacia la Alteridad y la Tierra, necesario para combatir el Antropoceno” (Sykes, 2019, p. 10). En esta investigación en particular, se trató de cómo construir una vivencia acústica que intente desdibujar, en los contextos sociales colombianos, y desde el juego musical, las fronteras entre *lo dado* y *lo hecho*. Al respecto, la etnomusicóloga colombiana Ana María Ochoa Gautier expresa que “la audición es un método que nos da las claves de cómo pensar diferentes ontologías de lo humano y lo no-humano” (2014, p. 22). Propongo aquí, la *zooetnografía musical multiespecie* y la práctica de las *músicas interespecíficas*, como una manera de cuestionar la división entre *ser humano/naturaleza*, y *cultura/natura*. Estas divisiones conceptuales están entrelazadas con nuestros tiempos. En su texto “The Anthropocene and Music Studies”, Sykes plantea que muchas de las fronteras disciplinares de los estudios y prácticas musicales están íntimamente entrelazados con los discursos, los procesos y los valores que ha producido y facilitado la puesta en marcha de lo que se empieza a considerar como una nueva época climática (2019, p. 4).

Esta época climática es denominada por parte de la comunidad científica como el Antropoceno, un término que viene del griego ἄνθρωπος *anthropos*, ser humano, y καινός *kainos*, nuevo, y es propuesto como una nueva época geológica. El antropoceno reemplaza y sucede al Holoceno, que corresponde al actual periodo cuaternario de la historia terrestre («Antropoceno», 2020). En el 2000, este término fue formalmente introducido en la discusión científica y ambiental por el climatólogo holandés, ganador del Premio Nobel, Paul Crutzen y por el biólogo estadounidense Gene F. Stoermer (2000). Representa la noción de que los seres humanos se han convertido en la principal fuerza geológica emergente que afecta el futuro del sistema terrestre (Foster, 2016, p. 9). Al respecto, la antropóloga colombiana Astrid Ulloa expresa que:

De hecho, hoy resalta el papel de este fenómeno como una transformación global, resultado de las acciones humanas y que afecta diversos territorios, incluida Latinoamérica, lo cual requiere acciones e intervenciones tanto globales como locales. Se plantea una transformación profunda de la perspectiva dual entre naturaleza y cultura y las implicaciones que ha tenido en las maneras de producir conocimiento, así como en los procesos disciplinares y los campos del saber. También en las maneras en que las ciencias naturales o sociales se han posicionado a partir de estas transformaciones climáticas. (2017, p. 62)

Por otra parte, en las discusiones desarrolladas al interior de los estudios decoloniales, encontramos al término Capitaloceno. Este surge “...como crítica al Antropoceno, al centrarse en la



acción humana cruzada por relaciones desiguales de poder político y económico, características del capitalismo global como causante del cambio climático” (2017, p. 60). A pesar de que el cambio climático se entiende como un proceso global, producido por la acción humana en general, en el antropoceno, “no se desglosan sus causas por completo, se deja de lado la diversidad de opciones y conocimientos, así como las relaciones desiguales de poder” (2017, p. 65). Desde otra mirada, la ecofeminista estadounidense Donna Haraway nos invita a referirnos a nuestra época con la expresión Chthuluceno. Contrastando con el Antropoceno o el Capitaloceno, el Chthuluceno se caracteriza por relaciones multiespecie:

Específicamente, a diferencia del Antropoceno o el Capitaloceno, el Chthuluceno está compuesto por historias y prácticas multiespecie en curso, de estar en tiempos que permanecen en juego, en tiempos precarios, en los que el mundo no está acabado y el cielo no se ha desmoronado, todavía. Estamos en juego el uno para el otro. A diferencia de los dramas dominantes del discurso del Antropoceno y del Capitaloceno, los seres humanos no son los únicos actores importantes en el Chthuluceno; todos los demás seres pueden simplemente reaccionar. El orden se vuelve a unir: los seres humanos están y son con y de la tierra, y los poderes bióticos y abióticos de esta tierra son la historia principal. (Haraway, 2017)

Según ella, la expresión Chthuluceno es una manera más adecuada para señalar que en nuestros días lo humano y lo no-humano están inevitablemente entretejidos en prácticas tentaculares:

Cabe recordar que «tentáculo» proviene del latín *tentaculum*, que significa «palpitante», y *tentare*, que significa «sentir» e «intentar» (...) Los seres tentaculados no son figuras desprovistas de cuerpo; son cnidarios, arañas, seres ramificados como los humanos y los mapaches, calamares, medusas, extravagancias neuronales, entidades fibrosas, seres flagelados, trenzas de miofibrillas, enredos microbianos y hongos amasados, enredaderas de sondeo, raíces hinchadas que trepan y ascienden. Los tentáculos también son redes, bichos, dentro y fuera de los enjambres. La tentacularidad está relacionada con la vida que se vive a lo largo de las líneas —en la riqueza de las líneas— no en los puntos, ni en las esferas. (2017)

La autora toma prestado este nombre de una especie de araña, la *Pimosa chtulhu*, que vive debajo de tocones de los bosques de secuoyas de los condados de Sonoma y Mendocino, en California.



Chthónico proviene del griego *khthonios*, propio de la tierra, y de *khthōn*, tierra. Las prácticas tentaculares del Chthuluceno son entendidas desde el latín *tentaculum*, que significa sensor, o sensible, y *tentare*, sentir o intentar. Las culturas occidentales ya no pueden imaginarse a sí mismas como individuos y sociedades de individuos en historias exclusivamente humanas, “¡Seguramente un tiempo tan transformador en la Tierra no debe llamarse Antropoceno!” (2016, pp. 30-31). Desde su perspectiva, este Chthuluceno requiere *simpoiesis* -hacer con-, en lugar de *autopoiesis* -auto hacer-:

Los sistemas autopoieticos son tremendamente interesantes: esto se puede observar en la historia de la cibernética y las ciencias de la información; sin embargo, no son buenos modelos para los mundos vivos y moribundos y sus criaturas. Los sistemas autopoieticos son cerrados, esféricos, deterministas, o teleológicos; pero no son modelos suficientemente buenos para el mundo de la ciencia ficción mortal. La *poiesis* es sincrónica, *simpoietica*, siempre asociada hasta el final, sin “unidades” iniciales y posteriormente interactuantes. El Chthuluceno no se cierra sobre sí mismo; no se redondea; sus zonas de contacto son ubicuas y continuamente hacen girar zarcillos enloquecidos. La *tentacularidad* es sincrónica, envuelta en abismales y espantosos aferramientos, deshilachados y tejidos, pasando relevos una y otra vez, en las recursiones generativas que componen el vivir y el morir. (2016, p. 33)

A través de la metáfora del cauce propongo una mirada complementaria al concepto de Haraway, en la que esas prácticas tentaculares de la vida se pueden comprender también como prácticas hidrológicas; cauces que se conectan, sin límites discretos, con sus afluentes y sus desembocaduras. Nosotros y nuestros cuerpos también somos hidrológicos, en donde las categorías diferenciadas de *individuo*, y de *especie humana*, se pueden difuminar, para terminar, siendo otros estadios más de los tránsitos del agua. Nuestras emociones, pensamientos y prácticas se pueden entender como redes hidrológicas tentaculares; y por esto podemos hablar también, literalmente, de cauces metodológicos.

Ahora bien, hemos vivido recientemente una coyuntura global de salud pública muy delicada: la pandemia producida por el COVID-19. Esta situación pone aún más en evidencia nuestra fragilidad como especie, y la compleja trama de relaciones tentaculares, hidrológicas, multiespecie, en las que coexistimos. Todo esto profundiza la necesidad, cada vez más imperativa, de comprender de todas las maneras posibles que estamos entretejidos, no sólo entre humanos, sino también con *lo demás*⁸: *con lo*

⁸ ...y lo de menos, no sobra decir, para incluir a la microbiota que habita en nuestro cuerpo y a las partículas fundamentales que nos constituyen.

otro que nos rodea, habita y transforma, aquello *no-humano* que en ocasiones llamamos *naturaleza*. Es urgente reconstruir visiones relacionales del conocimiento desde la interdisciplinariedad y el diálogo respetuoso de saberes, y así aportar a las búsquedas científicas, académicas, artísticas, y tecnológicas desde diferentes lugares y perspectivas, y desde ahí intentar transformar nuestras realidades vitales.

En general, a lo largo de este trabajo he preferido el uso de la expresión *lo demás* para referirme a lo no-humano, o a lo que en ocasiones entendemos por *naturaleza*. En contraste, los usos de términos y expresiones como la misma *naturaleza*, *natural*, y *no-humano* pueden ser confusos, ambiguos, imprecisos o remitir a binarios desequilibrados. En algunas de sus connotaciones, las expresiones *naturaleza* y *natural*, por ejemplo, agrupan todas las otras especies vivas y todas las otras entidades inorgánicas. Además, *lo natural* también incluye en estas significaciones los órganos constitutivos, tejidos, instintos y partes humanas.

Sin embargo, en otros usos, estos términos excluyen al ser humano, sus culturas y tecnologías. De esta manera, cuando unas manos y un intelecto humano, que usualmente son considerados *naturales*, tejen un cesto, éste pasa a ser inmediatamente considerado *artificial*, o *no natural*, porque su existencia deviene de la acción humana. Por el contrario, cuando los caciques crestados u oropéndolas⁹, construyen un nido con su pico y sus extremidades, en forma de bolso o mochila, estos nidos se consideran *naturales* (**Figura 1**). Este es sólo un ejemplo de cómo el término *naturaleza* y el adjetivo *natural* pueden ser problemáticos y confusos; porque las acciones humanas, que son en sí mismas algo *natural*, son lo que habitualmente los delimita.

Por otra parte, el uso de la expresión *no-humanos* reemplazando a las acepciones de *naturaleza*, o *natural*, puede enfatizar una separación binaria de los términos *humano/no-humano*. Así, sigue manteniendo un antagonismo, que el mismo uso de la expresión *-no-humanos-* parecía tratar de subsanar. Además, la exclusión que representa su negación de lo humano, su *no-*, parece establecer una contraposición balanceada, que en realidad es desequilibrada y categórica, en donde en un lado tenemos el pequeño conjunto de lo humano y en el otro tenemos el inmenso conjunto de todo lo otro que existe. De esta manera, y aunque no está completamente libre de problemáticas, en este texto he utilizado la expresión *lo demás: lo otro que nos rodea, habita y transforma* para referirme a lo *no-humano*, o a lo que en ocasiones entendemos por *naturaleza*; esto siempre y cuando los asuntos de redacción me lo permitan. En otros casos, simplemente he utilizados su versión corta: *lo demás*.

⁹ Enlace a la entrada en wikipedia del Cacique Crestado [Psarocolius decumanus](#).



En otro orden de ideas, en los imaginarios urbanos de los últimos siglos hemos estado condicionados por diferentes tipos de distinciones y separaciones categóricas entre el ser humano y *lo demás*. Sin embargo, en las últimas décadas, los cuestionamientos a estas distinciones y separaciones han tomado fuerza en algunas discusiones de la filosofía, antropología, etnomusicología, y en la ecología del comportamiento¹⁰, así como también en nuevas corrientes de pensamiento, campos de estudio y disciplinas emergentes¹¹. No obstante, la concepción del ser humano como una categoría radicalmente diferente de lo demás, subsiste en el lenguaje y en las concepciones desde donde se articulan las políticas públicas y privadas del mundo capitalista globalizado cosmopolita. Estos imaginarios se derivan principalmente de herencias culturales como la judeocristiana y la griega, así como del pensamiento mecanicista cartesiano.

Figura 1

Foto - Nidos de las Oropéndolas - Tatiana Pérez



¹⁰ La disciplina de la ecología del comportamiento reúne diferentes tradiciones investigativas previas dedicadas al estudio de los comportamientos en las especies animales: la psicología comparativa, el estudio del comportamiento y la etología clásica (Nordell & Valone, 2014, pp. 14-18)

¹¹ Estas corrientes de pensamiento, campos de estudio y disciplinas emergentes son: el posthumanismo, el denominado giro animal, los *animal studies*, las geografías animales, la biocomunicación, la zoomusicología, la ecomusicología, la biomusicología y la biosemiótica.

Tales separaciones conceptuales también limitan –tal vez innecesariamente- los campos disciplinares, tanto que muchas de sus bases conceptuales fundacionales y estructuras institucionales fueron construidas sobre la distinción entre el estudio de lo natural (*ciencias “puras”, exactas y naturales*) y lo cultural (*ciencias sociales y humanidades*). La musicóloga estadounidense Rachel Mundy también precisa que “las humanidades se basan en una singularidad de identidad humana que divide el conocimiento cultural de la biología animal” (2018, p. 169). Estas separaciones suponen contraposiciones conceptuales marcadas, y diseños metodológicos paralelos y casi opuestos entre las disciplinas naturales, las ciencias *sociales*, y las humanidades. Esto puede estar dificultando el entendimiento de nuestras vivencias naturales/humanas, que están completamente interrelacionadas. Seguir utilizando así, estos conceptos, puede obstaculizar la búsqueda de un conocimiento integrado a las realidades que experimentamos, y probablemente sea otra de las causas de las crisis que estamos viviendo: “los mismos problemas que constituyen el Antropoceno, dan profundamente forma a nuestras maneras delimitar nuestras disciplinas académicas, áreas de investigación, y modos de representación” (Sykes, 2019, p. 7).

Con el ánimo de cuestionar, deconstruir, y erosionar estas fronteras disciplinares, este texto detalla entonces una aproximación zooetnográfica musical multiespecie. Que como ya se mencionó, es una propuesta metodológica, y también un cauce hidrológico tentacular. Éste nació en el diseño de una sesión colectiva de improvisación musical interespecífica con los *Cantorchilus nigricapillus* en la reserva natural Río Claro. Allí estuve realizando un trabajo de campo entre agosto y noviembre de 2019 con el propósito de planear esta sesión. En los primeros dos meses, estuve grabando y observando las aves dos veces diarias, en la mañana y en la tarde. Ya en el tercer mes, estuve realizando experimentos de playback interactivo¹².

Estas experiencias en campo, y diversas discusiones vigentes, me obligaron a cuestionar la metodología que había planeado inicialmente para el desarrollo de esta tesis doctoral. Inicialmente quería cuestionar, mediante el diseño y la realización de una sesión colectiva de improvisación musical interespecífica, las separaciones entre el ser humano y lo demás y la limitación a lo humano de algunos usos de *música*. Sin embargo, comprendí que también era necesario discutir y replantear las distinciones metodológicas entre las ciencias naturales y las ciencias humanas. Por un lado, me encontraba utilizando

¹² Estas técnicas consisten en grabar previamente las vocalizaciones de una especie, sus grupos y/o bandadas, y reproducirlos para atraerlas y estudiarlas; son interactivas cuando las muestras de audio que se están reproduciendo, se pueden manipular en tiempo real, y así generar diferentes tipos de comportamientos (King, 2015).



unas metodologías cuantitativas, objetivas, y replicables para estudiar las vocalizaciones y las funciones de estas vocalizaciones (lo natural); y por el otro, estaba estudiando cualitativamente - autoetnográficamente-, al ser humano (en el caso de la autoetnografía, a mí mismo). Así, concibiendo estas dos metodologías como dos herramientas diferentes y separadas, seguía ahondando en esa separación natura/cultura, que esta misma investigación quería cuestionar.

Esta tesis parte entonces desde estas experiencias para describir, proponer, y reflexionar sobre la *zooetnografía musical multiespecie*, como una manera de estudiar, experimentar, asombrarse, y disfrutar de los sonidos de lo demás. Estos cauces metodológicos propuestos también son un modo de señalar y cuestionar las problemáticas separaciones y dicotomías entre *ser humano/naturaleza* y *cultura/natura*; y más específicamente, de abordar las discusiones sobre *la música*, y *lo musical*. Esta propuesta metodológica, al nutrirse de las dinámicas de la investigación creación, pretende también servir de guía sobre cómo acercarse al diseño y composición de músicas interespecíficas, no sólo desde el ámbito de lo sonoro, sino también desde las reflexiones etológicas y etnográficas. Adicionalmente, una *zooetnografía musical multiespecie* también ofrece una forma embrionaria musical, y unas partituras/guías de una sesión de improvisación interespecífica.

A continuación, presento dos grandes secciones: los primeros tres capítulos que tratan asuntos teóricos y metodológicos alrededor de la propuesta por una *zooetnografía musical multiespecie*; y el cuarto capítulo que es un estudio de caso y detalla la experiencia vivida en Rio Claro y los sucesos en donde se utilizó este método propuesto.

El primer capítulo contextualiza el *lugar de enunciación* de esta investigación y aborda brevemente las discusiones previas al desarrollo teórico de esta tesis. Sobre todo, aquellas relacionadas con la posibilidad de estudiar e interactuar con los sonidos de otras especies animales desde las prácticas sonoras humanas. Ahora bien, no desde todas las prácticas sonoras, sino especialmente desde aquellas que habitualmente se pueden entender -en nuestros contextos urbanos occidentales- como prácticas musicales.

Después, en el segundo capítulo detallo el tránsito desde una aproximación que usa métodos separados, hacia una propuesta que los entrelaza en un método zooetnográfico musical multiespecie. En este capítulo también abordé diferentes temáticas relacionadas, las etnografías multiespecie, las geografías animales, el sujeto animal, y la pregunta por la *cultura* en otras especies animales. Después describo algunas características de los tres grandes afluentes disciplinares de esta investigación: la ecología del comportamiento, la investigación artística, y la etnografía antropológica.



En el tercer capítulo abordaré varias temáticas que surgen en los intentos de establecer comunicaciones musicales interespecíficas: La preocupación por la intrusión de las técnicas de playback, la discusión por la *musicalidad* de estas técnicas; y la cuestión de los puentes comunicantes entre seres humanos y otras especies.

En el cuarto capítulo detallo el estudio de caso de una *zooetnografía musical multiespecie* con los cucaracheros cabecinegros en la reserva natural del Cañón de Río Claro. Allí relataré mis experiencias grabando las aves, clasificando sus cantos, y experimentando con técnicas de playback interactivos. También detallaré el diseño y realización de la sesión colectiva de improvisación musical interespecífica y el conversatorio posterior.

El quinto y último capítulo, sintetiza las temáticas, y elabora un análisis crítico final sobre ellas. Adicionalmente, y también a modo de conclusión, ofrece un embrión de una forma musical zooetnográfica.

Este texto, y su relato de unos intentos zooetnográficos por establecer comunicaciones sonoras estético/musicales con el Cucarachero Cabecinegro, quieren ser una invitación, tejida desde los imaginarios de *lo musical*, para analizar, escuchar y vivenciar los sonidos de otras especies con atención, reflexión, imaginación, intriga.... y deleite.



Capítulo I: lugares de enunciación de esta zooetnografía

Uno de los propósitos de una *zooetnografía musical multiespecie* es invitar a cuestionar las problemáticas separaciones y dicotomías ser humano/naturaleza y cultura/natura. Las definiciones de estas nociones son altamente contextuales, y en muchas ocasiones sus usos y significaciones dependen de los entornos culturales, e incluso de experiencias personales. En consecuencia, para comprender los cauces metodológicos¹³ propuestos en este texto, considero importante contextualizar los lugares de enunciación de los que parte esta investigación (**Figura 2**).

Figura 2

Ilustración - Lugares de enunciación contextualizados



Este capítulo trata de explicitar estos lugares desde un principio, y evidenciar que éstos no son neutrales. Contextualizarlos así, permite analizarlos como variables importantes de la misma investigación.

A continuación, abordaré mis antecedentes personales como compositor colombiano en un país colonial, multicultural y biodiverso. Además de exponer las discusiones disciplinares previas sobre las temáticas involucradas, considero que un lugar de enunciación contextualizado también debe incluir el

¹³ Los cauces zooetnográficos musicales multiespecie.



relato y descripción – así sea breve- de las experiencias personales, sobre todo si se trata del análisis de una práctica artística. Después describiré algunos antecedentes disciplinares relacionados con las músicas interespecíficas. También abordare específicamente los antecedentes artísticos. Y al final del capítulo, discutiré algunas precauciones y precisiones teóricas sobre las músicas interespecíficas.

1.1 Antecedentes personales: Colombia como un territorio colonial, multicultural, biodiverso

Colombia se encuentra inmersa en las dinámicas actuales masivas de la globalización, y es diversa en sus orígenes y manifestaciones culturales/naturales. A pesar de ello ha sido predominantemente eurocéntrica, antropocéntrica, colonial y neocolonial en el establecimiento del poder, y, por consiguiente, en el establecimiento de las categorías conceptuales de las prácticas musicales. El compositor y musicólogo uruguayo Coriún Aharonián declara que:

El músico creador está inserto en un proceso histórico que hace parte del fenómeno colonial, proceso en el cual hay categorías de comunicación ya establecidas. Y por tanto códigos ya enseñados por centurias, e incorporados por los destinatarios de las músicas que ese creador decida hacer”. (Aharonián, 2001, p. 78)

Mi lugar de enunciación como compositor latinoamericano proviene de una formación académica centrada en gran medida en las tradiciones escritas de Europa y Norteamérica del siglo XVII al XIX. Al respecto, la etnomusicóloga colombiana Carolina Santamaria-Delgado expresa “La educación superior en música sigue estando muy marcada por la matriz epistemológica del conservatorio europeo” (Santamaría-Delgado, 2015). En estas instancias, las distinciones y separaciones entre ser humano/naturaleza, y cultura/natura están marcadas y son centrales a la hora de entender las prácticas musicales. Ahora bien, estos diseños curriculares de una formación musical general, fueron complementados, contrastados, e incluso cuestionados desde mi formación específica como compositor.

En particular, como estudiante de composición, estuve expuesto a las ideas, técnicas, y estéticas de las corrientes artísticas del siglo XX. Varios planteamientos y obras de este siglo eclosionaban la noción de música en diferentes ángulos. La zoomusicóloga estadounidense Emily Doolittle precisa que “desde que la historia, el mito o la memoria puedan constatarlo, la música humana se ha relacionado con las canciones [o sonidos] de los [otros]animales” (2008, p. 1)¹⁴; ya, en el siglo XX, muchas corrientes

¹⁴ Recomiendo este artículo de Emily Doolittle para rastrear las aproximaciones musicales a los sonidos de otras especies animales, en la tradición occidental europea.



artísticas invitan explícita o implícitamente a ampliar la noción de música; en algunos casos incluyendo los sonidos de otras especies y entidades (máquinas, y el agua, el viento, etc.). Por ejemplo, el compositor italiano Luigi Russolo, en su texto “El arte de los ruidos” (1913), cuestiona la posibilidad de incluir otros sonidos habitualmente rechazados en la práctica y creación musical, y en sus obras ruidistas están presentes estas inquietudes.

Más adelante en el siglo XX, el compositor canadiense R. Murray Schafer puso las bases conceptuales para el desarrollo de nuevas aproximaciones estéticas que han tenido mucho impacto en el ámbito de la composición. En su obra, “The Tuning of the World”, Schafer acuñó el término “soundscape” -paisaje sonoro- y señaló su importancia en la vida humana (1993). El sugería una nueva aproximación a los sonidos del ambiente, en donde el paisaje sonoro es entendido “como la composición ‘universal’ en la que todos somos compositores (1993). Como profesor de la “Simon Fraser University” (SFU), fundó el “Word Soundscape Project” (WSP) o Proyecto de paisajes sonoros mundial, con el cual “comenzó a estudiar el sonido ambiente y todos sus aspectos comunicacionales y conductuales” (Truax, 1996, p. 53). En sus posturas, Schafer desdibuja los límites habituales de la significación de música, e incluye en sus prácticas y reflexiones otros sonidos más allá de los humanos. En su blog, el artista sonoro mexicano Neural Xólotl, elabora una amplia lista de artistas y músicos que han explorado estos límites. Allí se podrían destacar los trabajos de Pierre Schaeffer, John Cage, Luc Ferrari, “Revolution 9” de los Beatles, y “Atom Heart Mother” de Pink Floyd, entre muchos otros. (2016). Algunos de los referentes latinoamericanos son Joaquín Orellana, Francisco López y Adina Izarra¹⁵.

En mi formación como estudiante de composición estos fueron los referentes más destacados relacionados con los sonidos de *lo demás*. En ellos encontré las primeras miradas críticas a las separaciones entre *sonido/música* y *ser humano/naturaleza*.

Paralelamente, también he tenido la oportunidad de reconocer en mí, la herencia de diferentes culturas ancestrales americanas, y sus procesos dinámicos y sincréticos interculturales. Este reconocimiento no se originó en la lectura de las reflexiones y estudios teóricos de otros científicos y académicos occidentales urbanos sobre estas tradiciones, sino que surgió desde la vivencia directa de diversos espacios ceremoniales. Desde el 2006, en varios espacios suburbanos y rurales de Colombia, he participado en diferentes tipos de rituales -ceremonias de plantas sagradas, temazcales y búsquedas de

¹⁵ Esta última es coautora del libro “Canto electroacústico: aves latinoamericanas en una creación colaborativa” en donde se relata un proyecto colaborativo entre diferentes actores de diversas disciplinas, alrededor de los sonidos de las aves, y sus usos en obras electroacústicas y telemáticas (Izarra et al., 2012).



visión-. En algunas ocasiones, los chamanes, curanderos y sabias de una cultura ancestral viajaban a los espacios suburbanos y rurales para realizar estos rituales. En otras ocasiones, yo visitaba el territorio ancestral y realizaba allí el ritual bajo la guía de una autoridad de la comunidad. También participé en rituales dirigidos por personas que no pertenecían de nacimiento a una cultura indígena, pero que habían sido entrenadas por una autoridad de alguna comunidad ancestral. De esta manera, he conocido un sincretismo que bebía de las influencias culturales de los Ingas, Huitotos, Kofanes, Emberas y Kunas de Colombia; las Karanki-Imabaya de Ecuador; las Mexicas y Huicholes de México; y las Navajos y Lakotas de Estados Unidos.

Tiempo después decidí profundizar en un solo lugar, y me decanté por visitar un espacio llamado *Zaku Kwariwan*, término que en la lengua *Iku*¹⁶ se puede traducir “donde se teje la vida”. En este lugar, situado en el municipio de Marinilla, Antioquia, habita una familia *Iku*. Dos de sus hermanos, Bunkwarin Makú (Mario Izquierdo) y Bunkwawin (Iván Izquierdo) fueron entrenados por sabios de las tradiciones Muiscas, Ingas, y Kofanes, y tanto en sus espacios ceremoniales como en sus vidas diarias, estos hermanos y sus familias conjugan algunas perspectivas culturales originarias de la Sierra Nevada y el Putumayo¹⁷.

Estos rituales están llenos de diferentes sensaciones, imágenes, sonidos y saberes. Particularmente, están presentes los sonidos de otras especies y entidades, los sonidos de las aves, el pulsar de los insectos, el ulular del viento, y el rugido del trueno. También entran en juego los sonidos de mi cuerpo y otros cuerpos, en el pulsar del corazón, el respirar, la voz, e incluso el movimiento de las entrañas. Adicionalmente, desde la misma formación intercultural de quienes las lideran –una combinación de raíces en la Sierra Nevada y del Putumayo-, estas ceremonias, además de incluir músicas tradicionales indígenas, también están abiertas a los sonidos occidentales, desde el español hablado hasta la utilización de *músicas* e instrumentos de la tradición sinfónica.

Algunas de estas vivencias hicieron que me cuestionara muchas de las fragmentaciones y fronteras occidentales urbanas de mis categorías conceptuales, incluidas la del *sonido/música* y *ser humano/naturaleza*. La lectura de textos académicos que abordan las diferentes concepciones y relaciones sonoras de otras tradiciones originarias del mundo fue posterior en mi vida. Como ya lo mencioné en la introducción, esta investigación quiere establecer diálogos sociales con personas de

¹⁶ En español se pronuncia *ika*; más conocida en los contextos urbanos colombianos como lengua Arhuaca.

¹⁷ La sierra Nevada es una cadena montañosa separada de los Andes que se encuentra al norte de Colombia. Está habitada por varias culturas nativo americanas, entre ellas, los Iku (arahuacos). El departamento de Putumayo, se encuentra al sur oeste de Colombia, en la frontera con Ecuador. Su territorio comprende desde las faldas orientales de la cordillera de los Andes al oeste, y las planicies de la cuenca amazónica al este.



diferentes disciplinas y otros entornos sociales; por lo tanto, creo importante reconocer, también explícitamente, el gran valor que ha tenido para mí los aprendizajes derivados de estos otros contextos sociales. En otras palabras, reconozco que mis antecedentes -y *consecuentes*- no sólo son los textos, las ideas, las piezas musicales y los autores que he conocido en mi formación académica; también son todos los ancestros, saberes, encuentros, conversaciones y vivencias *musicales/sonoras* que he experimentado en estos espacios rituales transformativos originarios.

También he recorrido Colombia realizando grabaciones de los sonidos de *lo demás* en diversos territorios: alrededor del área metropolitana del Valle de Aburrá, el cañón de Río Claro, en las veredas de San Rafael y Alejandría (Antioquia); en la reserva Barbas Bremen, la reserva Acaime en el Valle de Cocora, y el Parque de los Nevados (Eje Cafetero); y en la ensenada de Utría y Acandí (en el Chocó), entre otros. De esta manera no sólo he experimentado las múltiples manifestaciones sonoras de mis orígenes indígenas, africanos y europeos; también he presenciado los telares acústicos de otras especies y entidades. Esta riqueza sonora ha sido crucial en mi práctica artística durante los últimos 15 años. Con muestras extraídas de estas grabaciones he configurado diferentes instrumentos virtuales que juegan con estas sonoridades. También diseñé y construí un instrumento acústico que imita idiomáticamente los sonidos de diferentes aves, anfibios, e insectos¹⁸. Utilizo estos instrumentos, y también los audios que he grabado, como materiales sonoros en diversas presentaciones en vivo y en producciones discográficas¹⁹. También he buscado movilizar mis presentaciones *musicales* por fuera de los espacios urbanos; es así como he tenido la oportunidad de realizar diferentes eventos en el “Templo del Tiempo” y en la Reserva Acaime²⁰. Considero importante compartir la posibilidad de vivir estos sonidos en sus territorios; de esta manera la experiencia sensorial no se fragmenta, y la riqueza auditiva se encuentra acompañada por la abundancia sensorial de estos espacios. La escucha habitual de esa exuberancia sonora tropical colombiana, también ha configurado esta *zoetnografía musical multiespecie* como una herramienta para comprender la multiculturalidad y multinaturalidad de este territorio como un tejido íntimamente entrelazado.

En síntesis, mi formación académica como compositor latinoamericano, eminentemente eurocéntrica y anglosajona, imprimió en mis modos de pensar las prácticas musicales, las fronteras entre el ser humano y la naturaleza. Sin embargo, esta misma formación me impulsó a cuestionar esas

¹⁸ Este es el enlace a un video de la [flauta de agua](#) de émbolo y campana-embudo, un instrumento que diseñé. En el aprovecho la fluidez del agua para cambiar el tamaño de una columna de aire resonante.

¹⁹ Con el proyecto colectivo Quanta he producido tres [álbumes](#) utilizando estos materiales sonoros.

²⁰ El [Templo del Tiempo](#) está ubicado en el Cañón del Río Claro, Antioquia. La reserva Acaime queda en el Valle de Cocora, Quindío.



fronteras; estimulándome a escuchar a otras culturas, especies y entidades, con cuidado y atención; a dedicar tiempo, esfuerzo, y silencio, al disfrute, la vivencia y el análisis de esos otros sonidos. De un modo igualmente importante, también he encontrado en algunas prácticas de diferentes tradiciones originarias nativo-americanas, otros saberes y prácticas, que también me enseñan – de otras maneras- a cuestionar esos límites conceptuales. Estas experiencias me invitaron a escuchar cuidadosamente otras culturas, especies, y entidades con atención, imaginación, intriga, y deleite. Adicionalmente, como compositor y músico colombiano, habito un territorio considerado como uno de los más biodiversos en especies de aves del planeta, y al mismo tiempo el tercero en especies de aves amenazadas (BirdLife International, 2019; Rangel, 2005). Es así, recorriendo esta Colombia, colonial, multicultural, y biodiversa, estos cauces zooetnográficos musicales fluyen hacia la exploración de los sonidos de *lo demás* y la práctica de *músicas interespecíficas*.

1.2 Antecedentes disciplinares relacionados con las músicas interespecíficas

En los últimos 10 años, estos antecedentes personales en torno a los sonidos de lo demás han entrado en diálogo con las discusiones de otros campos relacionados. En particular, en las músicas interespecíficas es central la extensión de lo musical por fuera de la acción humana. Estas prácticas son entendidas como los intentos por establecer comunicaciones *estético/musicales* - con otras especies animales-. Es por esto por lo que es importante tener una mirada amplia sobre las diferentes disciplinas que han abordado esta inquietud.

Actualmente han aparecido nuevas tendencias disciplinares como la zoomusicología y la biomusicología, que se concentran particularmente en las características musicales y la posibilidad de música en los sonidos de otras especies; sin embargo, estas preguntas no son nuevas. En el campo de la biología, los sonidos de los pájaros, en particular, han estado por un tiempo en el centro de esta discusión. En el siglo XIX, Darwin planteaba que la sensibilidad *estética* es compartida entre las aves y los seres humanos (1871). La afirmación de Darwin implicaba que quizás las hembras de los pájaros seleccionan a sus parejas de acuerdo a unas predilecciones estéticas, dotando así a las aves de subjetividad. Tal idea era doblemente rechazada por sus contemporáneos: por un lado, les daba demasiado protagonismo a las hembras en el devenir evolutivo; y por el otro, dotaba a las aves de una subjetividad que iba en contra del modelo mecanicista cartesiano, comúnmente usado para estudiar *lo demás*. En este modelo todas las otras especies animales y entidades son observadas y entendidas como *mecanismos* sin voluntad propia, incluidos los individuos de otras especies animales. Fue así como esta perspectiva no fue aceptada por toda la comunidad científica de finales del siglo XIX (Mundy, 2018, p. 25;



Witchell, 1896, pp. 12-21; Wallace, 1889). Posteriormente, y hasta la mitad del siglo XX, se pueden encontrar diversas posturas alrededor de la existencia de lo *estético/musical* en el canto de los pájaros²¹. Sin embargo, en el periodo de la posguerra, gracias a la utilización de las nuevas tecnologías de visualización del sonido –el espectrógrafo y su espectrograma–, el estudio de lo *estético/musical* en los cantos y vocalizaciones de los pájaros fue mayoritariamente desplazado por las miradas *funcionales* y *objetivas* (Mundy, 2009, p. 206). El ornitólogo británico Peter Marler expresa esta idea de la siguiente manera: “El impacto del espectrograma sonoro después de la Segunda Guerra Mundial fue revolucionario. Por primera vez, todas las ricas complejidades de las vocalizaciones de los pájaros se revelaron para un estudio objetivo” (2004, p. 38). Fue así como el uso y estudio de los espectrogramas, con sus características cuantitativas y las facilidades visuales que proporciona para el análisis de las complejidades de estos sonidos, desplazó a las terminologías musicales, y a las especulaciones y teorías sobre sus características estéticas.

Actualmente, en el panorama de las ciencias naturales, las subdisciplinas más cercanas a esta pregunta por lo musical en el canto de los pájaros serían la ecología del comportamiento, la bioacústica, y la neurociencia. En los últimos setenta años, la gran mayoría de textos y publicaciones realizados en Estados Unidos y Europa que abordan los sonidos de otras especies animales en estas disciplinas, no parecen interesarse en lo *estético/musical*. Una de las razones para esto podría encontrarse en las restricciones epistemológicas de las ciencias naturales, en donde tiene preferencia lo cuantificable: es complejo cuantificar la subjetividad, diversidad y contextualidad de las expresiones *estético/musicales*. Otra posible razón radica en la concepción occidental tradicional que señala a la *cultura*, la *estética* y a la *música* como asuntos exclusivamente humanos. Aun así, se pueden encontrar algunos textos o fragmentos que tienen un foco de atención por esta pregunta de lo *musical* en los cantos de las aves (Araya-Salas, 2012; Armstrong, 1973; Baptista & Keister, 2005; Craig, 1943; Dobson & Lemon, 1977; Earp & Maney, 2012; Hall-Craggs, 1962; Hartshorne, 1958; Kroodsma, 2007, pp. 267-276; Marler, 2001; Rothenberg et al., 2014; Slater, 2001; West et al., 2004). Al revisar estas aproximaciones, es posible afirmar que en ellas “no existe una unanimidad de opinión. Los enfoques reduccionistas acerca de la naturaleza funcional de los cantos de los pájaros derivan no tanto de la ciencia, como de las recepciones populares de ésta” (H. Taylor & Lestel, 2011, p. 77). En contraste, hay quienes afirman que “los dos preceptos básicos del conocimiento de los cantos de los pájaros se mantienen sin alterarse desde el siglo

²¹ Para revisar con detalles estas discusiones, sugiero leer “Why Bird Sing?” (Rothenberg, 2005) y “Animal Musicalities” (Mundy, 2018).



XIX” (Mundy, 2009, p. 8). Estos preceptos afirman que sus cantos sirven principalmente para defender sus territorios, y para el cortejo (Catchpole & Slater, 2008; Gill & Gahr, 2002).

En el caso específico del desarrollo de la biología en Colombia, hasta el momento no se encuentran textos de autores locales que aborden de alguna manera la posible *musicalidad* de algunos cantos de las aves. Sin embargo, sí se pueden encontrar artículos y tesis en donde se reconocen y se estudian comunicaciones entre diferentes individuos de otras especies (p. ej. Laverde Rodríguez, 2016; Rivera-Gutierrez, 2011; Rivera-Gutierrez et al., 2011).

Volviendo al ámbito científico internacional, el desarrollo de la pregunta por lo musical en el canto de los pájaros nos puede llevar a explorar la disciplina emergente de la zoomusicología. Esta disciplina se fundamenta sobre la posibilidad de *música* por fuera del ser humano, y puede ser definida como “el estudio de los aspectos que tienen características musicales en las *comunicaciones* sonoras entre los animales no-humanos” (E. Doolittle & Gingras, 2015). El filósofo y semiólogo italiano Dario Martinelli va un poco más allá, y afirma que esta disciplina es el estudio de los usos *estéticos* de las *comunicaciones* sonoras entre los animales (Martinelli, 2009, p. 6). Para Martinelli, la expresión *comunicación* sonora indica una orientación semiótica y la *música* se estudia principalmente como una forma de comunicación²². La zoomusicología también se ha constituido desde las prácticas musicales y perspectivas de François-Bernard Mâche, David Rothenberg, Jim Nollman, Emily Doolittle, Hollis Taylor entre otras. Ell@s no sólo han creado piezas musicales que estudian, utilizan y experimentan con los sonidos de otras especies animales, sino que también representan una nutrida producción textual sobre estas temáticas (Allen & Dawe, 2016; E. Doolittle, 2007; E. L. Doolittle et al., 2014; Mache, 1992; Nollman, 1998, 2002, 2008; Rothenberg, s. f., 2005, 2008, 2014; Rothenberg et al., 2014; Taylor, 2010, 2013, 2017).

Otra disciplina emergente, la biomusicología, se pregunta por la *música*, el sonido y su relación con otras especies y entidades. Ésta no tiene más de tres décadas y “posiciona en su misma fundación, el análisis del origen de la música y su aplicación al estudio de los orígenes humanos” (Wallin, 1991). Una de sus ramas principales, la musicología evolutiva, “trata sobre los orígenes evolutivos de la música, tanto en términos de una aproximación comparativa de la comunicación vocal de los animales, como en

²² Existió un término predecesor para la disciplina de la zoomusicología, el de *ornitomusicología*, que fue acuñado en 1963 por el musicólogo Peter Szöke. El término zoomusicología nació en la década de los noventa en un texto escrito por el compositor y musicólogo francés François Bernard Mâche, titulado “Music, Myth And Nature Or The Dolphins Of Arion” (Mâche, 1992)



términos de una aproximación psicológica a la emergencia de la música en la línea del homínido” (Wallin et al., 2001, p. 5). Algunas personas que trabajan en esta línea son Nils L. Wallin, W. Tecumseh Fitch, Patricia Gray, entre otras.

Por su parte, disciplinas cuyo foco de atención es la *música*, como la musicología y la etnomusicología han estado tradicionalmente concentradas en los seres humanos. Al respecto el estadounidense Michael Silvers señala que:

...los etnomusicólogos están concentrados en lo humano de la música. Entendemos la música como comportamiento humano (Merriam 1969), como cultura humana (Merriam 1964) y como sonido organizado humanamente (Blacking [1973] 1977). La etnomusicología se ha definido como el estudio de “personas que hacen música” (Titon 2015). La etnografía y la historia cultural, ambas esencialmente concentradas en las personas [humanos], siguen siendo nuestros principales géneros de escritura”. (2020, p. 200)

Es importante resaltar sin embargo, que algunos textos etnomusicológicos sí incluyen preguntas sobre los sonidos de *lo demás* y sus relaciones con *lo musical* (p. ej. Feld, 2013; Ochoa Gautier, 2014, 2016; Silvers, 2020). Por ejemplo, el etnomusicólogo estadounidense Steven Feld introdujo el término *acustemología*, que une lo acústico con lo epistemológico: desde el sonido podemos construir conocimiento, y su escucha, interpretación y comprensión se puede estudiar y caracterizar como un hábito epistemológico. Para Feld, esta era una “nueva manera de hablar sobre la coexistencia y las correlaciones de múltiples fuentes sonoras” (Feld, 2012, p. xxvii [1982]). Con la expresión *acustemología*, Feld enfatiza la concepción de que se construye conocimiento, no sólo desde los sonidos producidos por los humanos (incluidos el lenguaje hablado y las músicas), sino también desde los sonidos producidos por otras especies, e incluso por otras fuentes, como el agua, el viento, etc. Anthony Seeger, por su parte, cuestiona cómo las relaciones entre la *cultura* y la *naturaleza* resultan fundamentales para comprender la música (Ochoa Gautier, 2016, p. 133).

1.3. Referentes artísticos

Asimismo, y también en esta última década, los antecedentes personales en torno a la aproximación a los sonidos de lo demás, así como las discusiones de otros campos relacionados, me han permitido acercarme al estudio de las piezas, los planteamientos y las discusiones de otras prácticas de creación musical que han enriquecido mi quehacer como compositor.



Por el lado de las músicas interespecíficas, encontramos el caso paradigmático del estadounidense Jim Nollman; que analiza, registra y documenta sus prácticas. Durante veinticinco años, gran parte de su trabajo se ha concentrado en las orcas salvajes de la costa oeste de Canadá (1998, 2002, 2008). De hecho, como ya se ha mencionado, esta investigación parte de la definición de *músicas interespecíficas* de Nollman, quien las explica como los intentos por establecer *comunicaciones* sonoras *estético/musicales* con otras especies animales.

Otro caso destacado es el de David Rothenberg. Este filósofo, clarinetista, jazzista, y zoomusicólogo estadounidense, ha desarrollado una extensa producción artística y académica sobre los sonidos de otras especies y su relación con las músicas humanas (Rothenberg, 2005, 2019; Rothenberg et al., 2014). Sus producciones escritas y audiovisuales manifiestan una curiosidad inagotable que va más allá de las disciplinas musicales. Rothenberg y Nollman, a diferencia de otros, no sólo han usado los sonidos de otras especies y entidades en diversos contextos *musicales*; sino que también han intentado establecer *comunicaciones* interespecíficas *estético/musicales* en vivo. Además, han reflexionado teóricamente sobre sus experiencias. Sus textos y piezas musicales son en consecuencia, referentes y modelos de esta investigación.

Además de Nollman y Rothenberg, es importante mencionar la composición con paisajes sonoros, y la escucha profunda. Aunque no se concentran en las interacciones musicales interespecíficas particularmente, son prácticas artísticas que tienen una relación directa con varios de los planteamientos, y técnicas que desarrollo en esta tesis. Como un ejercicio de transparencia, debo aclarar que mi conocimiento de su existencia es posterior al desarrollo de la sesión y de la zooetnografía como tal. Sin embargo, con el propósito de contextualizar este trabajo, considero importante abordarlas desde aquí, y más adelante, señalar las conexiones entre estas prácticas y la metodología zooetnográfica musical multiespecie propuesta (y su sesión colectiva de improvisación interespecífica).

Según el compositor canadiense Barry Truax, en la “Soundscape Composition” o composición con paisajes sonoros, los sonidos ambientales se consideran como materiales compositivos primordiales, (2001, pp. 227-231). Como Schafer, Truax trabajó en la “Simon Fraser University” (SFU) y fue miembro activo el “Word Soundscape Project” (WSP). Plantea que uno de los principios de la composición con paisajes sonoros es “la reintegración del oyente con el entorno en una relación ecológica balanceada” (1996, p. 63). Otros serían:

- (a) El carácter reconocible del origen del material sonoro por parte del oyente, incluso si este material sufre transformaciones posteriormente; (b) para completar la red de significados adscritos a la música, se invocan y se incitan los conocimientos que trae el oyente, tanto del medio



ambiente de donde viene el paisaje sonoro, como de los contextos psicológicos asociados a ese medio ambiente; (c) El conocimiento de parte del compositor del contexto ambiental y psicológico del material del paisaje sonoro, permite influenciar la forma de la composición en todos los niveles, hasta que en última instancia la composición sea inseparable de algunos o todos los aspectos de la realidad de donde proviene; e idealmente, (d) las piezas deben mejorar nuestra comprensión del mundo y transformar los hábitos perceptivos cotidianos. (1996, p. 63)

Desde la década de los 80, Truax utiliza en sus piezas muestreo digital de sonido ambiental, para el cual ha desarrollado técnicas de síntesis granular y procesamiento. En su texto “Acoustic Communication” (1984, 2001) amplía “las bases teóricas y prácticas de los estudios del paisaje sonoro en los contextos acústicos y electroacústicos” (1996, p. 53)

En la SFU y el WSP también participa activamente la compositora canadiense Hildegard Westerkamp, quien ha trabajado con los sonidos ambiente pedagógica y compositivamente. Tiene piezas en todos los formatos incluyendo piezas para la radio y para el performance en vivo (Truax, 1996, p. 53). Sobre las planteamientos de Westerkamp, Xólotl comenta:

De ahí que la *composición con paisajes sonoros* invoca a la comunicación de nuestro mundo interno a través de la creación sonora. Lo que compartimos es un fragmento de nuestra escucha —de nuestra consciencia, diría Westerkamp— para comunicar nuestra percepción sobre cómo suena un lugar: camino posible hacia un encuentro afectivo desde la escucha, a una vinculación íntima a través de los sonidos. Siguiendo esta idea, la *composición con paisajes sonoros* persigue mejorar nuestra consciencia sobre cómo suena algún sitio, con tal de conformarnos como entidades que tomarán acciones para preservar los sonidos que nos dotan de identidad, de placer, de alegría, o de cualquier otra emoción. (2016)

Asimismo, el trabajo de la compositora estadounidense Pauline Oliveros es un antecedente importante de esta tesis. Oliveros ha sido pionera en la exploración de la improvisación y la meditación en la música, y su trabajo ha sido influyente en la evolución de la música electrónica y la música experimental. Ella ha desarrollado una práctica conocida como "Deep Listening" o escucha profunda que consiste en:



Aprender a ampliar la percepción de los sonidos para incluir todo el continuo espacio/tiempo del sonido— encontrar la inmensidad y complejidades tanto como sea posible. Simultáneamente uno debe ser capaz de apuntar a un sonido o secuencia de sonidos como un enfoque dentro del continuo espacio/tiempo y percibir el detalle o trayectoria del sonido o secuencia de sonidos. Tal enfoque siempre debe volver a, o estar, dentro de la totalidad del continuo espacio/tiempo (contexto).(2005, p. xxiii)

Este es un panorama sucinto de los referentes artísticos relacionados con las búsquedas de este proyecto. Sumado a los antecedentes disciplinares que participan de la discusión alrededor de la posibilidad de *música* por fuera del ser humano, y al recuento realizado de los antecedentes personales como compositor colombiano, constituyen la contextualización del lugar de enunciación particular de este trabajo. En el apartado siguiente abordaré con mayor profundidad las discusiones teóricas alrededor de las músicas interespecíficas y sus posibilidades.

1.4 Precauciones y precisiones teóricas sobre las músicas interespecíficas y sus posibilidades

Como se mencionó anteriormente, esta investigación se concentra en el intento por establecer comunicaciones *estético/musicales* con otras especies animales. Desde la etnomusicología, podría señalarse que las *músicas interespecíficas*, al apelar a *lo musical* y a la *música*, parten de una postura problemática; empezando por las dificultades inherentes alrededor de la definición de *música*. Además, al abordar las *músicas interespecíficas* se corre el peligro de ciertas aproximaciones naturalistas autoritarias, positivistas y reduccionistas. Por otro lado, desde las ciencias naturales, la discusión recae en el problema del antropocentrismo y el antropomorfismo. A continuación, describiré de una manera más detallada estas discusiones y aportaré mis reflexiones sobre ellas.

1.4.1 Lo contextual del término *música*

Varias publicaciones que trabajan en las líneas de la zoomusicología y la biomusicología señalan las dificultades de encontrar un consenso para la definición de *música*, y detallan explícitamente el debate alrededor de los universales musicales y el problema del antropocentrismo²³. Paradójicamente, en

²³ La tesis doctoral “Other Species Counterpoint, An Investigation of the Relationship between human music and animal Songs” (E. Doolittle, 2007), y el libro “Is birdsong music? Outback Encounters with an Australian Songbird” (H. Taylor, 2017) tienen capítulos dedicados a discutir estas problemáticas. También el artículo “The biology and evolution of music: A comparative perspective” de W. Tecumseh Fitch aborda este tema desde otras perspectivas (2006).



algunos de estos textos la discusión sigue utilizando y defendiendo la utilización del término y del concepto *música*. A pesar, de que si prestan atención a algunas problematizaciones del uso del término, extendiendo las fronteras de la música -y por consiguiente de la cultura a otras especies animales-; en general, las aproximaciones zoomusicológicas y biomusicológicas no cuestionan los problemas conceptuales y vivenciales que pueden aparecer al separar el continuo sonoro y dividirlo en sonido vs. Música²⁴. El etnomusicólogo estadounidense Anthony Seeger afirma que:

Debemos tener un especial cuidado en la manera que definimos y usamos las palabras ‘naturaleza’, ‘animales’, ‘humanos’ y ‘música’, (...) Los cuatro términos han significado diferentes cosas en Europa a través de las centurias, y pueden ser definidos de muchas maneras en diferentes disciplinas, así como en diversas comunidades humanas”. (2016, p. 89)

Particularmente, es imposible negar que *lo musical* ha estado rodeado de connotaciones emocionales, subjetivas y culturales, tanto individuales como sociales, que hacen que su estudio sea altamente contextualizado y particularizado: “a pesar de una larga historia de intentos, no existe una definición incontrovertible del término música” (Fitch, 2006, p. 18). Además, en muchas otras culturas - incluidas las tradiciones ancestrales colombianas - el término está asociado y fusionado con los conceptos de danza o celebración (Keller, 2012; Nettl, 2005). Es por estas razones, que considero que la definición de tales términos -si es que llega a ser requerida-, no necesariamente deba partir de una o varias ideas predeterminadas, sino *más bien* de la inmersión, individual y colectiva, en la práctica y vivencia del intercambio sonoro, y en el caso particular de esta propuesta zooetnográfica musical, con el intercambio sonoro interespecífico. El uso de “*musical*” tendría entonces la función de ser apenas el punto de partida – y tal vez de llegada- de esta investigación.

En este trabajo no quiero definir lo que es o no es *música*, sino que pretendo realizar intercambios sonoros interespecíficos. También quiero generar diálogos interdisciplinarios y sociales, todos ellos girando alrededor de *la música* y *lo musical*. Esto puede permitir una construcción colectiva, y un diálogo abierto que trascienda los límites conceptuales de las nociones de lo musical; de esta manera, puede facilitar el cuestionamiento de la separación *ser humano/naturaleza*. La discusión de lo que puede ser considerado *música* es extensa -y en ocasiones inagotable-, por lo que en esta investigación

²⁴ Esto también podría decirse de otras disciplinas no abordadas en este texto, como la ecomusicología, que en ocasiones también se interroga por la *musicalidad* de otras especies animales, y “más que una disciplina o una interdisciplina (...) se puede comprender mejor como un campo de múltiples perspectivas” (Allen & Dawe, 2016).



propongo, que otra buena manera de abordar esta discusión, no de terminarla, es haciendo sonidos considerados como *música* por los participantes en un contexto específico. Aún más si se trata de dialogar sobre las *músicas interespecíficas* y sus posibilidades.

A la hora de abordar la pregunta por las *músicas interespecíficas*, considero necesario revisar estos problemas conceptuales y vivenciales que pueden aparecer al separar el continuo sonoro. Es importante señalar que repensar las relaciones entre humanos y otras especies y entidades, solamente ampliando los actores de lo musical, no implica cuestionar profundamente las nociones de *música* y de *lo musical*, sólo implica ampliar su esfera de acción. Además, cuestionar las nociones de música tampoco implica necesariamente cuestionar las nociones de *naturaleza* y *cultura* (Ochoa Gautier, 2016). Por ejemplo, si afirmo que los pájaros tienen expresiones musicales, sólo estoy ampliando la categoría de *lo musical* al incluir a otras especies animales; sin embargo, no estoy cuestionando la contraposición *música/sonido*. Al mismo tiempo, aunque declare que algo que se considera *natural* puede ser también un actor *musical*, como cuando digo que un pájaro hace música, no estoy necesariamente cuestionando, con la profundidad que estimo necesaria en esta tesis, la ambigua contraposición *naturaleza* y *cultura*.

En algunas ocasiones estamos dispuestos a entender que el ser humano es *natural*, en tanto está inmerso, proviene, actúa, y se relaciona con todo lo otro que llamamos *naturaleza*. Sin embargo, lo que nuestras manos construyen, nuestras herramientas, palabras, ideas, y músicas, son entendidas como expresiones culturales, y continuamente estamos hablando de éstas como si no estuvieran incluidas dentro de lo *natural*. Esto es altamente problemático, porque hace que estos conceptos sean confusos; y, además, dificulta entender otras maneras de relacionarnos con *lo demás*.

Cuando se cuestiona las nociones de *música* y de *lo musical*, surgen muchas interrogantes: ¿En qué punto se encuentran realmente esos límites conceptuales que dividen el continuum entre *naturaleza/cultura*, *cultura/natura*, *música/sonido*, *música/discurso*, *ser humano/naturaleza*? ¿Cuáles son las razones por las que han sido construidos esos límites? ¿Cómo se han entrelazado las historias del poder político, militar, intelectual y económico con el origen y establecimiento de estas categorías conceptuales? ¿Son estas fronteras realmente necesarias para la comprensión de la realidad? ¿Existirán otras maneras, de nombrar, delimitar, entender y de experimentar estos continuos que faciliten una mejor comprensión y vivencia de estos mismos? Al investigar con los cauces zooetnográficos musicales propuestos, se pueden abordar estas preguntas libremente; sin embargo, su respuesta debe ser cauta para evitar ciertas posturas problemáticas.



1.4.2 El peligro de asumir posiciones naturalistas autoritarias, positivistas y reduccionistas

Al intentar delimitar y crear conceptos a partir de los sonidos de otras especies animales, se corre el riesgo de utilizar diferentes enfoques *naturalistas autoritarios* para sustentar afirmaciones ontológicas de lo que es musical. Es decir, se apela al concepto de *lo natural*, como algo necesario o bueno, y desde allí se afirma y establece autoritariamente, y de manera ontológica, lo que es *música* o no. Ya “Alexander Rehding explica cómo ‘varios movimientos de deconstrucción de 1990 han (...) mostrado exhaustivamente cómo los conceptos de naturaleza han sido utilizados para ejercer una autoridad argumentativa o retórica’ en los modos de entender la música” (Ochoa Gautier, 2016, p. 14 citando a Rehding).

Desde otro ángulo, la búsqueda por una definición de música que incluya a otras especies animales, podría entenderse entonces como un acercamiento *positivista y reduccionista*. Para explicar y/o justificar lo *musical* en algunos de los comportamientos sonoros de estas otras especies, debe excluir aquellas expresiones sonoras que no posean las características particulares que hayan sido acordados como musicales. Esto implica que tales características deben ser definidas de alguna manera; es así, como el intentar resolver la pregunta por la *música* de otras especies parece implicar la delimitación de lo que se entiende como *lo musical*. Como ya se mencionó, *la música y lo musical* se han usado de muchas maneras, en diferentes espacios y tiempos para significar diferentes cosas. En otras palabras, hablar de algunos rasgos universales *musicales* es en sí problemático. Al hacerlo se puede naturalizar erróneamente diferentes características musicales, que más que rasgos universales, han sido cuestionadas -desde la etnomusicología- como concepciones occidentales. Frente al problema de encontrar universales musicales, en algo tan diverso y divergente como es aquello que algunos humanos llamamos música, el etnomusicólogo estadounidense de origen checo Bruno Nettl expresa que “un enfoque posible es *tirar la toalla* y admitir que nunca sabremos si realmente existen universales... [sin embargo] la pregunta es demasiado interesante y, en cierto sentido, demasiado importante para dejarla sin al menos una conclusión especulativa” (Nettl, 2001, p. 471).

1.4.3 La prevención frente el antropocentrismo

Al estudiar las *músicas* interespecíficas también se corre el peligro de ser cuestionado por asumir posiciones antropocéntricas y antropomórficas. Cualquier intento de establecer *comunicaciones* sonoras *estético/musicales* con otras especies animales, debe partir de estos mismos marcos de referencia *estéticos/musicales*. Estos marcos no sólo son antropocéntricos y antropomórficos; también son altamente contextuales desde el punto de vista de la cultura, y por lo tanto etnocéntricos, y más



específicamente, eurocéntricos. Sin embargo, esta tesis plantea que partir de estos marcos no es necesariamente un problema, sobre todo si se asumen conscientemente estos *centrismos* de una manera crítica y propositiva²⁵.

En general en la investigación científica -y en particular en las investigaciones de la ecología del comportamiento- existe una prevención frente a las hipótesis y aproximaciones *céntricas*. En la ecología del comportamiento, la prevención frente a las hipótesis antropomórficas surge en parte por la preferencia por metodologías cuantificables, y la dificultad de aplicarlas para estudiar aquellos comportamientos que creemos exclusivamente humanos. En su texto “Animal Behavior: Concepts, Methods, and Applications” los estadounidenses Shawn E. Nordell y Thomas J. Valone señalan al respecto que “las hipótesis antropomórficas siguen siendo difíciles de probar y deben evitarse hasta que seamos capaces de comprender mejor las emociones y la cognición de los animales” (Nordell & Valone, 2014, p. 20). Como sugiere la cita, probar una hipótesis es una consecuencia de la aplicación de ejercicios cuantitativos, y algunas hipótesis antropomórficas son difíciles de reducir a variables medibles. Sin embargo, el asunto es más complejo y paradójico si cuestionamos la separación entre ser humano y naturaleza. ¿Qué es realmente una hipótesis antropomórfica, si también somos animales, seres vivos y entidades *naturales*? ¿Serían entonces, las hipótesis antropomórficas que abordan características y/o comportamientos -que se creen- exclusivamente humanos, las que habitualmente se consideran realmente problemáticas? (Martinelli, 2009).

Otro ejemplo de esta prevención frente al antropomorfismo se puede encontrar en el uso del canon de Morgan (Martinelli, 2009, p. 33). Esta es “tal vez la referencia más usada en toda la psicología” (De Waal, 2001, p. 58), y expresaba a finales del siglo antepasado que “en ningún caso una actividad animal debe ser interpretada como un proceso mental superior si puede ser interpretada en términos de procesos que se encuentran en el nivel más abajo en la escala mental de la evolución y el desarrollo” (Morgan, 1894). Cuando se habla aquí de un proceso mental superior, se está haciendo referencia a procesos mentales considerados exclusivamente humanos. Este canon es problemático porque las escalas de valores derivadas de una concepción lineal y finalista de la evolución son actualmente polémicas. La prevalencia de este canon se concentra principalmente en las capacidades que hemos entendido como exclusivamente humanas. El rechazo *a priori* frente a este tipo de aproximaciones tiene sus orígenes en las herencias judeocristianas y griegas. Al mismo tiempo, apela al modelo cartesiano que estudia a los *animales-no humanos* como mecanismos. En esas tradiciones de pensamiento, el ser

²⁵ De aquí en adelante utilizaré la expresión *centrismo* o *céntrica* para referirme al antropocentrismo y etnocentrismo en un sólo término.



humano y *la naturaleza* son categorías diferentes y excluyentes, a partir de la declaración de exclusividad de muchas características humanas. Todavía estamos buscando precisar cuáles son esas características y capacidades que nos diferencian de otras especies. Martinelli lo expresa de la siguiente manera:

Lanzar (a veces de buena fe, a veces no) una declaración-manifiesto sobre la diversidad específica y especial del animal humano. Tan pronto como la declaración sea rechazada por una contraofensiva científica, se emitirá otra declaración sobre otra característica humana supuestamente específica de la especie. Alternativamente, si se percibe que la característica en cuestión posee fuertes potenciales de exclusividad humana, existe la opción de restringir la definición de la característica en sí misma, hasta que, fatalmente, se excluyan otros animales. Por supuesto, en ese caso, también se excluyen varias comunidades o sujetos humanos, pero esto es lo que en la jerga militar se denomina ‘fuego amigo’. Y ‘guerra’, o mejor ‘lucha’, es una palabra apropiada para describir este proceso: una lucha por afirmar la identidad ‘en grupo’, en un momento histórico específico donde la única discriminación moralmente aceptable puede ser operada en el grupo externo ‘animales’. (Martinelli, 2010, p. 39)

A pesar de todo, este canon -o en su defecto sus principios- también siguen siendo usados de maneras conscientes e inconscientes en las disciplinas de las ciencias naturales que han estudiado el comportamiento animal: la psicología comparativa, el estudio del comportamiento, la etología clásica y la ecología del comportamiento. En estas disciplinas puede existir un rechazo a priori cuando se trata de investigar *lo musical* en otras especies animales, porque se considera una pregunta antropomórfica y por lo tanto antropocéntrica. Sin embargo, el asunto es más complejo: *lo musical*, es un concepto que surge de unos marcos culturales específicos de origen europeo, a su vez, la limitación de *lo musical* a lo humano, surge de esos mismos marcos; y aún más, el rechazo a estudiarlo por fuera de la esfera humana, por considerar este estudio antropocéntrico y antropomórfico, tiene también su origen en estos mismos marcos. El filósofo francés Dominique Lestel, impulsor de una *etología filosófica*, afirma al respecto que “nuestra insistencia en denunciar las perspectivas antropocéntricas esconde el verdadero problema, que es más bien el descuido que tenemos de reconocer nuestros prejuicios eurocéntricos” (Lestel, 2014, p. 87).



1.4.4 Hacia un lugar de enunciación contextualizado e incluyente

En esta investigación propongo el concepto de *etnocentrismo y antropocentrismo contextualizado incluyente* como una manera de denominar el reconocimiento del lugar de enunciación, no sólo desde un contexto cultural específico, sino también desde un lugar humano particular. En la metodología *zooetnográfica* este concepto también quiere reconocer que, en efecto, este tipo investigación es etnocéntrica y antropocéntrica, pero que no es acrítica con estos *centrismos*, en tanto los reconoce como una variable determinante del conocimiento que procura. Dicho de otro modo, una aproximación *etnocéntrica y antropocéntrica contextualizado e incluyente*, observa, explicita y analiza sus mismos etnocentrismos y antropocentrismos. Este proyecto procura observar sus *centrismos*, realizando una aproximación *contextualizada e incluyente* desde la descripción y el relato de su lugar de enunciación, y también desde las herramientas metodológicas autoetnográficas²⁶.

La filósofa y bioética italiana Luisella Battaglia ya ha elaborado la propuesta por un *antropocentrismo crítico*, en la cual se “reconoce nuestro parentesco genético con el reino animal y la posibilidad de similitudes como un punto de partida del estudio de sus comportamientos y también de nuestros comportamientos” (Martinelli, 2009, p. 41 citando a Luisa Battaglia). Si bien es cierto que una cosa es el parecido genético que tenemos con muchas especies, y otra muy diferente, es cómo se expresan los genes en un fenotipo particular, también existe un terreno común con otras especies en lo que se refiere a los factores que creemos determinan esos fenotipos. Es decir, compartimos algunos ambientes, estamos sujetos a presiones del clima similares, también tenemos estructuras sociales jerarquizadas, entre otros. Además de ser parientes genéticos, habitamos el mismo planeta de maneras similares. De este modo, nuestro parentesco no sólo es genético; también nos hermanan diversos factores externos que moldean las expresiones fenotípicas de esos genes, y esto hace que los comportamientos derivados de esas expresiones fenotípicas puedan tener grandes similitudes²⁷. Decir esto –aunque es antropocéntrico, porque parte desde nuestro entendimiento humano de la realidad- no sólo podría ser correcto, sino que también es probablemente más sano que negar a priori cualquier hipótesis por ser céntrica. En ese orden de ideas, esta tesis también aúna a este concepto del *antropocentrismo crítico*, el del *etnocentrismo contextualizado*, y propone entonces una doble

²⁶ Estas metodologías serán analizadas con detalle en el capítulo siguiente.

²⁷ Sin embargo, esto puede suscitar otras inquietudes adicionales: ¿Quién reconoce cuáles son esos diversos espacios en común con otras especies? ¿Desde dónde se deriva el poder para declarar cuáles son esos diversos espacios en común?

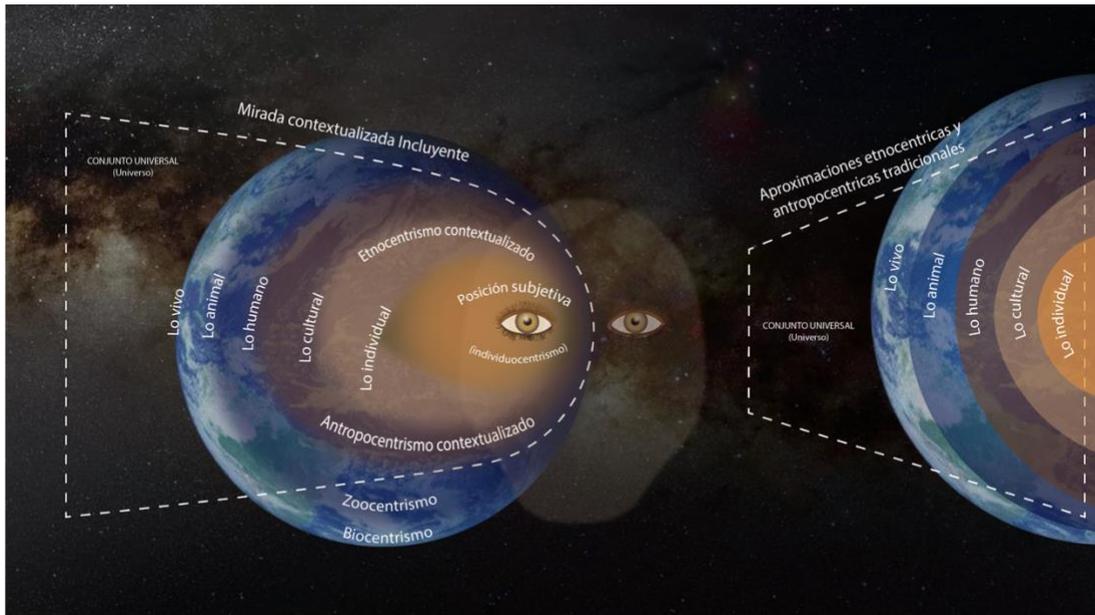


aproximación *contextualizada e incluyente*, en donde se reconoce, analiza y se cuestiona esos terrenos en común.

La aproximación que propongo quiere volver a resaltar la importancia de explicitar el lugar de enunciación. En este caso particular, señalando y detallando que el lugar desde donde se está estudiando un comportamiento o característica de *lo demás*²⁸, no sólo tiene unos marcos culturales específicos, sino que también tiene unos marcos humanos específicos. Aunque estos marcos son inevitables, no son necesariamente negativos puesto que toda posición antropocéntrica es también, por un lado, *zoo-céntrica y bio-céntrica*, y por el otro, una posición subjetiva (*individuo-céntrica*). Esta ampliación de lo que se considera el centro, tanto hacia adentro como hacia afuera, implica que debe existir una comprensión y aceptación de que cualquier de enunciación *siempre es céntrico*, animal, vivo, y subjetivo. Además, esa ampliación de lo que se considera el centro, o lugar de enunciación, debe estar atravesada por una mirada crítica sobre las intrincadas historias entre los conceptos de especie, raza, cultura y biología.

Figura 3

Ilustración - Miradas antropocéntricas y etnocéntricas



La **figura 3**, describe gráficamente el antropocentrismo/etnocentrismo contextualizado e incluyente complementando al tradicional. La mirada de la izquierda esquematiza un lugar de enunciación contextualizado que es consciente que no sólo parte de un lugar subjetivo, cultural y

²⁸ Lo otro que nos rodea, habita y transforma, aquello no-humano que en ocasiones llamamos naturaleza.



humano específico, sino que además se observa observando, y explícita que hace parte integral del fenómeno que estudia. Si reconocemos que hay diversos espacios comunes con otras culturas, otras especies, e incluso con otras entidades *no-humanas*, así sea en nuestros propios términos, puede llegar a ser incluso perjudicial negarnos la posibilidad de estudiarlos por temor a ser justamente *centristas*. En otras palabras, al rechazar a priori una hipótesis por ser *céntrica*, se está desconociendo que toda hipótesis es en parte etnocéntrica y antropocéntrica; y tal vez, ese rechazo es más perjudicial para la investigación.

En suma, Las perspectivas *contextualizadas incluyentes* propuestas parten de un lugar de enunciación que implica principalmente dos puntos: 1) Reconocer, analizar, y cuestionar los espacios en común que tienen diferentes especies y sus culturas 2) y estar atentos para evitar, que desde de unas relaciones desiguales de poder, se elaboren teorías naturalistas autoritarias, positivistas y reduccionistas.

Es así como este capítulo tuvo el propósito de sintetizar unos lugares de enunciación contextualizados, y un conjunto de discusiones teóricas que plantean precauciones y precisiones alrededor de una propuesta metodológica *zooetnográfica musical* multiespecie, y sobre *las músicas interespecíficas* y sus posibilidades. A continuación, abordaré las cuestiones metodológicas que surgieron en el trabajo de campo a la hora de estudiar y diseñar estos intentos de establecer comunicaciones *musicales* con otra especie animal. Fue así como nacieron las reflexiones consignadas en el capítulo siguiente sobre el tránsito hacia un método *zooetnográfico musical*.



Capítulo II: tránsitos hacia un método zootnográfico musical

Como se ha planteado, esta investigación propone otra manera de señalar y cuestionar las problemáticas separaciones y dicotomías *ser humano/naturaleza* y *natura/cultura*; y más específicamente, presenta otro modo de abordar las discusiones sobre *la música, lo musical* y los sonidos de *lo demás*. Esta otra manera transita estos cuestionamientos y discusiones desde la reflexión, diseño y práctica de las *músicas interespecíficas*. En este capítulo voy a hablar de cómo la experiencia derivada del trabajo de campo, además de diversas discusiones vigentes, me obligaron a cuestionar la metodología que había diseñado inicialmente. En un principio, este trabajo de campo tenía como uno de sus propósitos ofrecer información para el diseño de una sesión colectiva de improvisación musical interespecífica. Esta sesión buscaba establecer *comunicaciones musicales* en vivo con uno o varios individuos de la especie de aves Cucarachero Cabecinegro (*Cantorchilus nigricapillus*), en la Reserva Natural Cañón del Río Claro. Para lograr este objetivo, estuve grabando, observando, y analizando dos parejas de esta especie durante tres meses. En el tercer mes, también utilicé técnicas de *playback interactivo* para realizar algunos experimentos con los que quería constatar de qué maneras, en qué momentos, y en qué lugares, estas aves responden a los *playbacks* de sus vocalizaciones. Era así, como el trabajo de campo se había planteado como un estudio de la ecología del comportamiento. A través de él se quería comprender cuáles eran las funciones de las diferentes vocalizaciones de estos individuos; y esto, con el propósito de identificar la manera más ética de utilizar las técnicas de *playback interactivo*. A partir de esta información se tomarían diferentes decisiones creativas frente a la sesión *musical* que se realizaría posteriormente.

Ahora bien, además de realizar esta indagación sobre el comportamiento asociado a los cantos y las respuestas al *playback*, este trabajo de campo también debía incluir un registro autoetnográfico que diera cuenta de mis impresiones, reflexiones, emociones, e ideas en el desarrollo de estas mismas actividades. De esta manera, se trataba de lograr uno de los objetivos habituales de la investigación artística, que trata de describir los detalles de los procesos creativos. En Río Claro me encontraba entonces realizando, de una manera simultánea y paralela, un estudio de la ecología del comportamiento, el diseño de una sesión musical, y un registro y análisis autoetnográfico. Sin embargo, aunque en teoría eran actividades separadas, en la práctica las estaba ejecutando al mismo tiempo, y se retroalimentaban entre ellas constantemente. Ahí comprendí, que para cuestionar las separaciones entre *el ser humano y lo demás*, también era necesario cuestionar ciertas distinciones metodológicas.

Por un lado, me encontraba utilizando unas metodologías cuantitativas, *objetivas*, y replicables, para estudiar las vocalizaciones y sus funciones (*lo natural*). Pero, por otro lado, estaba estudiando



cualitativamente -autoetnográficamente-, al *ser humano* (en el caso de la autoetnografía, a mí mismo). Así, concibiendo estas dos metodologías como dos herramientas diferentes y separadas, seguía ahondando en los usos contrapuestos de *natura/cultura*, *sonido/música*, que la misma investigación quería cuestionar. Era necesario entonces que los métodos usados no fueran un factor que reforzara estas divisiones.

Es desde la convergencia de estas actividades en el trabajo de campo, que surge lo que considero es una nueva aproximación metodológica que llamaré *zooetnografía musical multiespecie*. Probando diferentes prefijos, Haraway utiliza el término zooetnografía para proponer una antropología animal (2010). En mi caso, propongo una fusión práctica y teórica de algunas propuestas y reflexiones que discuten metodologías mixtas, de algunos métodos usados en los estudios de la ecología del comportamiento, de la práctica musical y la autoetnografía de las investigaciones artísticas, y de la triple reflexividad de la etnografía en la antropología.

Al mismo tiempo, esta aproximación pretende también convertirse en una crítica metodológica que quiere ser propositiva en el camino de erosionar las fronteras disciplinares entra las ciencias humanas y naturales. Es así como propongo las aproximaciones *zooetnográficas musicales*, en donde estas metodologías estén entretrejidas, no solamente en su aplicación práctica, sino también en su concepción teórica y epistemológica. Con esta propuesta también quiero invitar a observar las herramientas que reúne como métodos complementarios, más que contrapuestos.

A continuación, en este tránsito hacia unas *zooetnografías musicales multiespecie*, realizaré un balance general sobre algunas propuestas y reflexiones que discuten enfoques mixtos de las ciencias humanas y naturales; revisaré algunas herramientas de la ecología del comportamiento; así mismo, analizaré algunos métodos de la investigación artística; y señalaré las particularidades y reflexividades triples de la etnografía en la antropología.

2.1 Propuestas y reflexiones metodológicas que discuten metodologías mixtas

El tránsito metodológico que propone esta investigación no sólo deviene de la experiencia personal en el trabajo de campo. Como ya se ha planteado, actualmente hay una reevaluación y problematización de la gran división entre lo biológico vs. lo cultural que subsiste en los imaginarios de las sociedades urbanas occidentales. Esta división ha sido señalada y cuestionada desde las reflexiones de disciplinas como la etología y la etnomusicología, y desde otras corrientes de pensamiento, campos de estudio y disciplinas emergentes como el posthumanismo, el denominado giro animal, los *animal studies*, la geografía animal, la etnografía multiespecie, la zoomusicología, la biocomunicación y la biosemiótica, entre otros (P. ej.



Buller, 2014a, 2014b; Chrulew, 2014; De Waal, 2001; Haraway, 2007; Latour, 1991; Mundy, 2018; Murphy, 1995; Ochoa Gautier, 2016; Wolfe, 2009). En éstas se ha discutido desde hace tres décadas, sobre la importancia de construir nuevas aproximaciones metodológicas que permitan deconstruir la división entre el *ser humano* y *lo demás*.

Algunas de estas aproximaciones nos hablan de enfoques metodológicos mixtos que tratan de difuminar y cuestionar estas fronteras disciplinares entre las ciencias *naturales* y las ciencias *sociales*. Estas propuestas y reflexiones enfatizan la importancia de tener en cuenta algún grado de individualidad, agencia, e intencionalidad, en los individuos de otras especies animales; es decir, enfatizan la importancia de reconocer sujetos cuando se estudia un individuo de otra especie animal. Adicionalmente, en estas discusiones hay reflexiones sobre la extensión de lo cultural por fuera del ser humano. Éstas se afianzan desde el cuerpo de los estudios etológicos de los últimos cincuenta años, en donde se han evidenciado procesos de aprendizaje social, uso de herramientas, y sistemas de comunicación complejos en otras especies animales.

2.1.1 *Las propuestas por etnografías multiespecie y unas geografías animales como antecedentes*

En la última década, en la antropología y campos afines ha emergido un nuevo género de escritura y modo de investigar denominado como etnografía multiespecie. En él se estudian a los organismos cuyas vidas y muertes están enlazadas con los mundos sociales humanos (Kirksey & Helmreich, 2010, p. 545). En sus estudios también se reconoce la interconectividad e inseparabilidad entre los seres humanos y otras formas de vida. Estas aproximaciones parten de la filosofía relacional de Donna Haraway, Bruno Latour, Gilles Deleuze y Félix Guattari, entre otras. De maneras diferentes, cada uno propone una aproximación a la comprensión del mundo, o la vida, como un proceso de *convertirse* a través de relaciones entre humanos, otras especies y entidades (Ogden et al., 2013, p. 7). La expresión *becoming* que podría -traducirse como *convirtiéndose* – se utiliza para señalar esa interconectividad; en donde existen estos “tipos de relaciones que surgen de alianzas no jerárquicas, vínculos simbióticos y la mezcla de agentes creativos” (Kirksey & Helmreich, 2010, p. 546). Ahora bien, en su libro “When species meet”, Haraway, señala que “si apreciamos la ingenuidad del excepcionalismo humano (...) entonces sabemos que *convirtiéndose* es siempre *convirtiéndose-con...*”, (2007, p. 244). Las etnografías multiespecie “están conceptualizando lo humano como un registro de diferencia que emerge a través de relaciones cambiantes, a menudo asimétricas, con otros seres con agencia” (Ogden et al., 2013, p. 7). Aunque las etnografías multiespecie se reconocen como aproximaciones contemporáneas, muchas de ellas



encuentran inspiración en trabajos de antropólogos y naturalistas del pasado (Kirksey & Helmreich, 2010, p. 549).

Por otro lado, en el subcampo de la geografía animal, el profesor de la Universidad de Exeter (Inglaterra), Henry Buller, explica que se quiere “explorar los nexos complejos de las relaciones espaciales entre seres humanos y animales (Philo and Wolch, 1998, p. 110). Esta tarea requiere no sólo un reconocimiento de la agencia de las otras especies animales, sino también de un reconocimiento de la manera en que esta agencia es construida y entendida diferenciadamente en el tiempo y en el espacio” (Buller, 2014a, p. 309). La revista académica “Progress in Human Geography” ha tenido tres publicaciones relacionadas con el tema de la geografía animal. Las publicaciones de este subcampo subvierten las divisiones entre las denominadas ciencias *sociales/humanas* y ciencias *naturales*. Sin embargo, “las ramificaciones metodológicas de esta revaluación son las que han sido sub-exploradas hasta el momento, a pesar de ser cruciales. Las metodologías han sido el mecanismo mediante el cual estas divisiones ontológicas y epistemológicas han sido mantenidas en el pasado. Los métodos tienen consecuencias ontológicas, los métodos ‘son políticos’” (N. Taylor, 2012, p. 38).

Buller propone entonces unas geografías animales, en donde se utilicen herramientas etnográficas para estudiar las relaciones humano-animal, animal-humano. En ellas, una genuina metodología debe ir más allá de las categorizaciones abstractas de lo no-humano, organizado por especies, poblaciones y territorios, y concentrarse en los animales como “individuos autónomos viviendo sus vidas entrelazadas con los humanos y sus propios ambientes” (N. Taylor, 2012, p. 38).

2.1.2 La etnografía y el sujeto animal

La pregunta por los individuos de otras especies animales como sujetos, es central a la hora de entender una nueva metodología. Este es también un asunto contemporáneo de debate, tanto en la misma definición de sujeto, como en su asignación a un individuo de otra especie animal. Bajo esta pregunta, muchas investigaciones que abordan algún comportamiento de nuestra especie deben tener en cuenta la individualidad del sujeto como un factor importante de las variables involucradas. Al asumir que otras especies animales pueden ser sujetos se transgrede un límite disciplinar: “Las ciencias del animal se transforman en ciencias sociales en el momento que el *objeto* animal es eliminado, y se observa el *sujeto*-animal, y dónde la ambigüedad de esta distinción es problemática” (Lestel, 2014, p. 79). Basados en trabajos previos de entrenamiento animal, etólogos como Dawkins y primatólogas como Goodall, propusieron:



Un acercamiento basado, primero, en la aceptación de algún tipo de agencia mental animal, y segundo, en una observación empática e interpretativa de la manera en la cual esos intercambios entre humanos y otras especies era practicado y realizado entre *sujetos en interacción* que tenían *biografías compartidas*...a partir de ahí, las etno-metodologías han sido ampliamente usadas en las geografías animales y otros campos relacionados de las ciencias *sociales* (...) En ellas sin embargo, se debe prestar atención a ciertos puntos específicos (...) La existencia de comportamientos y acciones que no siempre son considerados como comportamientos [La precaución especial, para evitar](...) lugares comunes que revelen el impacto de interacciones entre los seres humanos y otras especies realizadas en el pasado²⁹. (Buller, 2014b, p. 378).

A la hora de hablar de *sujeto, individuo*, subjetividad en otra especie animal es también importante abordar la teoría del *Ömwelt*. Enunciada en la primera mitad del siglo XX, expresa que “el ambiente habitado por un organismo no es solamente su nicho [término que normalmente implica el lugar físico en el que se habita], sino un *ambiente* [un Umwelt] más grande, no puramente físico, que se puede percibir y tiene significado solamente desde la perspectiva del organismo” (Martinelli, 2010, p. 279). Esta teoría fue expresada como un concepto teórico para la biología, por el criptosemiótico y biólogo teórico Jakob Von Uexkiüll. También puede ser entendido como el “universo subjetivo” (Sharov, 2001, p. 211) de un organismo, o como “el mundo semiótico de los organismos” (Kull, 1998, p. 304). Esto implica que el *Ömwelt* es el universo de percepciones y abstracciones que puede realizar un individuo de cualquier especie animal, y que cada sujeto tiene su propio universo. Ahora bien, al utilizar un término como el de *zoo-Etno-grafía*, no sólo hay que abordar la pregunta por *la individualidad* en otras especies animales, también hay que preguntarse por *la cultura* más allá de lo humano.

2.1.3 La cultura en otras especies animales

En esta investigación tanto lo *cultural*, como antes se planteó con respecto a lo *musical*, es entendido como un concepto cuya significación y delimitación ha cambiado ampliamente tanto espacial como cronológicamente. Así como las definiciones y usos del concepto *música*, las del concepto *cultura* no han sido neutrales, y en muchos casos han sido -y son actualmente- usados de una manera excluyente. En varios contextos disciplinarios occidentales que tienen presencia global, dentro del que se encuentra el

²⁹ Entre ellas lo binario y desigual que es la misma expresión seres humanos y otras especies, sobre todo cuando se comprende que, entendida en oposición, en un lado tenemos una especie, y en el otro lado millones de ellas.



contexto disciplinar musical, el uso y comprensión de *lo cultural* se encuentra casi mayoritariamente limitado a lo humano, y contrapuesto a lo *biológico* y lo *animal*.

Este proyecto se apoya en la hipótesis de que algunas expresiones sonoras de individuos de otras especies animales se pueden entender como comportamientos culturales³⁰. Al respecto, en las últimas décadas, la discusión por la extensión de lo cultural más allá de lo humano ha sido tema de debate en las disciplinas biológicas:

Si la cultura es la transmisión social de hábitos e información, ésta se encuentra ampliamente extendida en la naturaleza. Puede que los [otros] animales no tengan lenguajes o símbolos; pero desarrollan nuevas tecnologías, preferencias alimentarias, gestos comunicativos y otros hábitos que los jóvenes aprenden de los mayores (o al revés). Como resultado, un grupo puede comportarse de manera muy diferente a otro, y así, la cultura ya no puede ser reivindicada como un dominio exclusivamente humano. (De Waal, 2001, p. 177)

Sin embargo, a pesar de la abundante evidencia, todavía existe oposición; la idea de comportamientos culturales en otras especies animales es rechazada en algunos ámbitos científicos, señalando que los procesos de aprendizaje de otras especies animales parecen bastante simples comparados con la transmisión cultural humana (De Waal, 2001, p. 177). De todas formas, la investigación sobre la transmisión cultural en otras especies animales es una realidad en la ecología del comportamiento (Dugatkin, 2013, p. 165). Ya en el ámbito urbano del mundo globalizado, existe una gran dificultad para aceptar que otras especies animales tienen comportamientos culturales; puede ser porque "...nuestra cultura y nuestra religión dominante [en el contexto de la cultura occidental] ha atado la dignidad y autoestima humana a la separación y diferenciación de otros animales" (De Waal, 2001, p. 2). En la etnomusicología, el académico italiano Marcelo Sorce Keller señala que la cultura puede comprenderse como aquellos comportamientos que no han sido heredados genéticamente y que han sido aprendidos de la imitación e interacción con otros individuos de la especie (2016, p. 169).

Para el caso particular de esta propuesta, diferentes estudios evidencian que los individuos de muchas otras especies animales tienen la capacidad del aprendizaje vocal (Fitch, 2006). Esto se ha estudiado en diferentes experimentos en donde se aíslan los individuos de varias especies en su etapa formativa, y estos no aprenden los cantos de su especie, o los aprenden parcialmente (p. ej. P. Marler,

³⁰ Particularmente para esta propuesta las de algunos individuos de las especies *Cantorchilus nigricapillus*.



1970; Thorpe, 1958). Específicamente, los pájaros cantores, *Oscines*, del clado³¹ *Passerine*, aprenden sus cantos imitando los de miembros mayores de su propia especie. Es importante precisar que los *Cantorchilus nigricapillus* estudiados, pertenecen a este clado *passerine*. Además, también se ha descrito, estudiado, y demostrado, que en varias de las especies de pájaros cantores, el aprendizaje vocal da lugar a unos dialectos de canciones fácilmente discernible, que luego actúan como tradiciones culturales locales (P. Marler & Tamura, 1964).

Desde esta perspectiva se puede afirmar que, cuando se estudia el comportamiento vocal de uno o varios individuos de *Cantorchilus nigricapillus*, se está estudiando un contexto cultural -e individual-, específico de esa otra especie animal. Esta tesis no busca una comprensión global de lo cultural. Más bien, procura una aproximación, desde lugar de enunciación contextualizado e incluyente, que se interroga por *lo cultural* en unos marcos individuales específicos, que no necesariamente están limitados por lo humano. De esta manera, encontramos como los prefijos *Zoo* y *etno* tienen una cuádruple connotación en la constitución del término *Zooetnografía*:

1) La combinación de *Zoo* y *Etno* en un sólo término, puede suscitar desde un principio, el cuestionamiento a la contraposición y dicotomía de las categorías *cultura vs. naturaleza*, *lo cultural vs. lo biológico*, y *lo humano vs. lo animal*. Esta investigación se apoya en la comprensión de lo cultural como un concepto no limitado a lo humano; al mismo tiempo, aboga por unas fronteras dinámicas, flexibles, tentaculares, hidrológicas y rizomáticas de la noción de lo *cultural*.

2) Desde el término *zoo-etno-grafía* se reconoce explícitamente que existen orígenes genéticos, ambientales y comportamentales en común con poblaciones de otras especies animales. Por ejemplo, este tejido de similitudes -y también de diferencias- me permite afirmar, por un lado, que, aunque no pertenezco a la cultura japonesa, puedo comportarme en alguna ocasión de una manera similar a la que se comportaría un japonés, o este japonés se podría comportar en alguna ocasión como yo me comportaría. Desde ahí también, y desde una metodología zooetnográfica, puedo afirmar, que, aunque no soy un cucarachero cabecinegro, es posible comportarme como un individuo de esta especie en algunas ocasiones, y esto se podría explicar desde nuestros orígenes en común.

³¹ Un **clado** “(del griego κλάδος [*clados*], «rama») es como se denomina en la cladística a cada una de las ramificaciones que se obtiene después de hacer un único corte en el árbol filogenético. Empieza con un antepasado común y consta de todas sus descendientes, que forman una única rama en el árbol de la vida. El antepasado común puede ser un individuo, una población, una especie, no importa si extinto o existente, y así hasta llegar a un reino” («Clado», 2020).



3) Como se había planteado con anterioridad al hablar de un antropocentrismo y etnocentrismo crítico, detallando un lugar de enunciación contextualizado e incluyente³², una *zooetnografía musical* evidencia terminológica y metodológicamente que cuando se estudia el comportamiento de otra especie animal, siempre hay un asunto autorreferencial *humano* que es además *animal*.

4) Una zooetnografía también ilustra y propone el uso de metodologías mixtas -que combinen críticamente preguntas, herramientas, y perspectivas de las ciencias naturales y sociales para el estudio de otras especies animales. En el caso particular de una *zooetnografía musical*, el proceso investigativo quiere construir, experimentar y ofrecer unos caminos metodológicos que no sólo tomen prestadas estrategias etnográficas previas, sino también herramientas etológicas. Esto implica que la medición cuantificable de diferentes parámetros comportamentales también es bienvenida en una zooetnografía; aunque propone una mirada crítica sobre estos mismos ejercicios cuantitativos que realiza.

5) una zooetnografía aborda el tema de la otredad. Como ya se ha planteado, varios estudios etológicos declaran actualmente que gran cantidad de los comportamientos asociados a lo cultural en nuestra especie se pueden encontrar –iguales o de otras maneras- en otras especies. Desde ahí se puede en parte, deconstruir esa *otredad* tan marcada de lo humano frente a lo no-humano. Sin embargo, esto también se puede enunciar desde las vivencias personales del investigador. En el caso particular de esta propuesta, puedo afirmar que también he habitado los territorios en donde realicé estas investigaciones. Y en ellos he experimentado momentos importantes de mi tejido vital. Como los cucaracheros, me he comunicado sonoramente con mis pares humanos en estos territorios, y he estado inmerso en la dinámicas sociales y territoriales inherentes a ellos. Esta *otredad* se llena de matices si la observo desde el continuo que soy con lo que me rodea, incluido estos territorios. Esta *otredad*, es paradójicamente *pluriversalidad*, cuando asumo una perspectiva antropocéntrica y etnocéntrica contextualizada e incluyente, “enfrentar la diferencia en este sentido no es clasificar la diferencia, sino imaginarla a fondo como si fuera mi propia experiencia, identificarme con otra persona [en este caso con otros individuos de otra especie animal] en lugar de [solo] identificarla”. (Mundy, 2018, p. 175).

2.2 Algunas herramientas de la ecología del comportamiento

En el trabajo de campo realizado también acudí a algunas herramientas metodológicas de la ecología del comportamiento. En esta disciplina, una pregunta de investigación puede ser entendida como una breve declaración de algo que nos gustaría comprender. En las ciencias *sociales* una pregunta de investigación

³² Ver capítulo I, apartado [1.4.4 hacia un lugar de enunciación contextualizado e incluyente](#)



no requiere necesariamente tener una hipótesis con el potencial de ser comprobable cuantitativamente. En contraste, en la ecología del comportamiento en particular, y en las ciencias *naturales* en general, estas preguntas después se convierten en hipótesis, entendidas como explicaciones que hacen predicciones comprobables cuantitativamente. Estas deben tener el potencial de ser replicadas y confirmadas por otros científicos.

Esta *zooetnografía musical* en particular plantea, como una de sus hipótesis, que es posible señalar y cuestionar las problemáticas separaciones y dicotomías entre *ser humano/naturaleza*, *cultura/natura*, y *sonido/música* desde el diseño y realización de una sesión colectiva de improvisación musical interespecífica. Esta no es una hipótesis con el potencial -cuantitativo- de ser replicada y confirmada por otros científicos; sin embargo, sí se pueden usar herramientas encaminadas a comprobar la validez de la observación -como el análisis del discurso del grupo focal posterior a la sesión. En todo caso, es importante resaltar que, en general, una *zooetnografía musical* no tiene que estar limitada a un tipo de hipótesis específico; tanto las hipótesis cuantitativas como cualitativas son bienvenidas.

Ahora bien, en el tránsito hacia un método zooetnográfico musical utilicé entonces tres métodos que hacen parte de las prácticas de la ecología del comportamiento:

- Los métodos de observación, a través de los cuales se trata de observar y registrar el comportamiento de un organismo sin manipular el medio ambiente o el animal (Nordell & Valone, 2014, pp. 28-34).
- Los métodos experimentales, a través de los cuales se trata de cambiar una variable para examinar cómo este cambio afecta el comportamiento animal.
- Los métodos comparativos, que examinan diferencias y similitudes entre diferentes individuos, poblaciones o especies para comprender la evolución de los comportamientos.

A la hora de estudiar los sonidos de otra especie animal, también considero relevante el ejercicio de realizar una observación y análisis tanto de lo que se cuantifica, como de la manera en que se cuantifica, y desde qué punto de vista se cuantifica; en otras palabras, reitero que considero importante partir de un lugar de enunciación contextualizado e incluyente, y asumir una mirada crítica frente los paradigmas y marcos conceptuales desde los que se cuantifica.

Esta propuesta también tuvo en cuenta los diferentes tipos de legislaciones y principios guías que regulan las investigaciones de la ecología del comportamiento desde la perspectiva ética. Según Nordell y Valon, éstos se pueden agrupar en las tres Rs (2014, p. 24):

- Reemplazo: Una pauta ética que fomenta el uso de modelos computacionales, grabaciones, y otros materiales de investigación en reemplazo de individuos de otras especies animales reales.



- Reducción: Una pauta ética que promueve la limitación del número de individuos de otras especies animales sujetas a algún tipo de alteraciones en la investigación.
- Refinamiento: Una directriz ética que implica mejorar los procedimientos y técnicas para minimizar el dolor y el estrés en los individuos de otras especies animales.

2.3 Algunos métodos de la investigación artística

En su texto, “Investigación artística en música. Problemas, métodos, experiencias y modelos” el investigador mexicano Rubén López-Cano, y la investigadora y artista interdisciplinar chilena Úrsula San Cristóbal Opazo, exponen diferentes discusiones y posturas frente a los métodos usados para la investigación artística. Según ellos la práctica musical, al asumir un rol central en la investigación artística en música, hace que algunas de sus herramientas metodológicas no estén contempladas en los métodos académicos habituales, sean estos documentales, cuantitativos, o cualitativos (2014, p. 124).

Encontramos entonces que el estudio de la misma *práctica musical* es uno de estos métodos. Ésta puede generar información para la misma investigación (informadora), puede ser un espacio para la reflexión (reflexiva), puede tratar de comprobar o probar algo o simplemente experimentar algo (experimental), y puede cumplir una función comunicativa de los resultados de la investigación (vehicular) (2014, pp. 126-131). En el caso particular de esta *zooetnografía musical*, la práctica artística tuvo las 4 funciones. En esta investigación se generó información tanto de la sesión interespecífica, cómo de su montaje y diseño previos. La sesión misma estaba planteada para cuestionar y reflexionar. Era experimental porque se trataba de explorar cómo lograr una interacción sonora interespecífica. Y tiene el potencial de ser vehicular, porque su registro audiovisual ilustra una parte de los resultados de la investigación.

Para los participantes humanos, los cauces metodológicos zooetnográficos propuestos quieren invitar, desde la práctica *musical* a un ejercicio acustemológico creativo situado en un territorio específico. Sugiero que esta metodología intente des-entrelazar, desbordar, deconstruir las categorías, conceptos y sentires acústicos de sus participantes humanos, para después hilarlos, canalizarlos, recrearlos en una perspectiva incluyente multiespecie. Trata de resituar, en el vasto conjunto de lo sonoro, nuestros sonidos humanos, especialmente los *musicales*; y en el caso particular de esta investigación, los sonidos latinoamericanos experimentales.

Otro método que es usado de una manera particular en la investigación artística es la autoetnografía. Ésta se ha establecido como una de las herramientas metodológicas fundamentales en este tipo de investigaciones. En contraste, en otros campos, es una actividad marginal y/o novedosa. Las



autoetnografías de la investigación artística se diferencian de otras prácticas autorreferenciales de las ciencias sociales en diversos aspectos. López-Cano y Opazo analizan estas particularidades de las prácticas autoetnográficas de la investigación artística. Por ejemplo, incluyen el análisis de objetos y/o piezas artísticas -en el caso de esta investigación musicales-. Así, abarcan una dimensión estética y artística, como objeto de reflexión o medio de expresión, “plenamente integrada en esta modalidad de investigación y escritura académica” (López-Cano & San Cristóbal Opazo, 2014, p. 141 citando a Scribano y De Sena 2009, p. 8; Ellis, Adams y Bochner 2011, p. 277). Otro elemento de diferenciación es que la autoetnografía de la investigación artística “no sólo rememora hechos del pasado, sino que registra minuciosamente acontecimientos presentes desarrollados durante el proceso mismo de la investigación-creación” (López-Cano & San Cristóbal Opazo, 2014, p. 142). Sin embargo, la principal diferencia entre este tipo de autoetnografía y las otras usadas en las ciencias sociales, es que la autoetnografía de la investigación artística está centrada en el componente autorreferencial artístico del investigador:

La mayor diferencia entre la práctica autoetnográfica de la investigación artística y la práctica autoetnográfica de las ciencias sociales, es que en el campo artístico se centra en el mundo de sentido que porta el investigador. Es decir, la autoetnografía en investigación artística no considera al investigador exclusivamente como representante de una cultura o fenómeno del que éste forma parte, sino que se enfoca en él mismo, en sus motivaciones personales, sus impulsos artísticos, sus deseos y, de manera muy especial, en su propio quehacer. (López-Cano & San Cristóbal Opazo, 2014, p. 142)

Este tipo de autoetnografías están siendo usadas por los artistas contemporáneos para analizar sus procesos creativos. Sin embargo, es importante comprender que, enmarcado bajo la óptica de la investigación artística, el componente autorreferencial, aunque central, no es el único interés de estas prácticas investigativas. La investigación artística, por lo tanto, no “puede ser simplemente definida como el campo de estudio de los procesos individuales artísticos. Ésta abarca toda la complejidad de la reflexión y práctica artística” (Frisk & Östersjö, 2013, p. 44).

Esta investigación utilizó una autoetnografía informadora, en tanto que los datos y textos construidos a través de su aplicación fueron considerados fuente de información de igual importancia a la que se le dio a otros tipos de documentación. “En este caso, el resultado de la investigación no necesariamente es igual al de los registros autoetnográficos” (López-Cano & San Cristóbal Opazo, 2014, p. 145). Por ejemplo, los diarios de campo fueron esenciales a la hora de realizar un análisis sobre las



impresiones que me causaban algunos cantos; y el resultado de este análisis, descrito más adelante en este texto, no ilustra toda la extensión de estos diarios.

Por su modo de operación, la autoetnografía utilizada en esta investigación se podría considerar crítica, pues observa críticamente las acciones realizadas para encontrar diversas maneras de superar -o al menos relatar y analizar- las limitaciones que la enmarcan. Ya de una manera general, esta función crítica es fundamental en cualquier método zooetnográfico musical en tanto que, en sí, es una manera de señalar y cuestionar las problemáticas separaciones y dicotomías entre ser *humano/naturaleza* y *cultura/natura*.

Esta investigación también tomó como referentes, experiencias previas de la investigación artística para el diseño del conversatorio posterior a la sesión de improvisación musical interespecífica; específicamente, se analizó la figura de concierto debate (Conservatory of Amsterdam, 2013, p. 8; Polifonia Research Working Group, 2010, p. 30). Esta figura abre la posibilidad de realizar un conversatorio posterior con los espectadores y participantes de la sesión, a modo de grupo focal. Aquí particularmente, se buscaba generar una conversación sobre los usos contrapuestos de los conceptos en cuestión; y también se quería indagar sobre las percepciones e impresiones frente a la vivencia de esta misma sesión.

Este tránsito hacia un método zooetnográfico musical también toma experiencias previas de la investigación artística, para proponer una reflexión y reconfiguración de sitios alternativos para el *performance* musical; en este caso particular, la interpretación musical en vivo, en los espacios y territorios donde habita la pareja estudiada de *Cantorchilus*.

2.4 De las reflexividades en la etnografía antropológica.

Ahora bien, el texto "La etnografía, método de campo y reflexividad", de la antropóloga argentina Rosana Guber (2001), detalla las transformaciones y discusiones alrededor de la etnografía como una herramienta metodológica de investigación en la antropología. Para el tránsito metodológico de esta tesis es importante el concepto de las reflexividades de Guber:

Si los datos de campo no vienen de los hechos sino de la relación entre el investigador y los sujetos de estudio, podría inferirse que el único conocimiento posible está encerrado en esta relación. Esto es sólo parcialmente cierto. Para que el investigador pueda describir la vida social que estudia incorporando la perspectiva de sus miembros, es necesario someter a continuo análisis –algunos dirían "vigilancia"- las tres reflexividades que están permanentemente en juego en el trabajo de



campo, la reflexividad del investigador en tanto que miembro de una sociedad o cultura; la reflexividad del investigador en tanto que investigador, con su perspectiva teórica, sus interlocutores académicos, sus hábitos disciplinarios y su epistemocentrismo; y las reflexividades de la población en estudio. (Guber, 2001, p. 19)

Toda participación e interacción etnográfica puede fácilmente generar una transformación del fenómeno social estudiado. La presencia de un investigador es *per se* un factor que tiene el potencial de reconfigurar la práctica social en cuestión, y esto, lejos de ser inocuo, puede constituirse como una intrusión. El análisis, documentación, registro y reflexión de las actividades, comportamientos e ideas de otros seres son acciones que probablemente intervienen en su tiempo, espacio y experiencias. Cuando un antropólogo visita una comunidad humana fuera de su cultura, para estudiar sus modos de vida y sus ideas, siempre transforma –así sea de maneras sutiles- esa comunidad. Incluso cuando un antropólogo estudia alguna institución, población, fenómeno dentro de su misma cultura, la actividad de indagar y analizar transfigura de alguna manera las relaciones e interacciones de aquellos a quienes estudia. Los cauces metodológicos propuestos también reconfiguran las actividades de otras especies animales, y por esto es importante que toda *zooetnografía musical* preste especial atención a la afectación que puede llegar a generar, y mitigue esta afectación utilizando las tres R³³.

Por otro lado, en una *zooetnografía musical* no sólo hay una reflexividad en tanto que el investigador/a sea miembro de una sociedad o cultura; también hay una reflexividad en tanto que es miembro de una especie. Esto está relacionado con el antropocentrismo crítico e incluyente, en donde no sólo es necesario ser crítico con las categorías culturales propias, sino que también es importante ser crítico con las categorías de las que se parte por ser un humano. En el método propuesto también es crucial estar atento a la reflexividad del investigador en tanto que investigador; el diálogo metodológico que implica una *zooetnografía* debe ser crítico con sus potenciales y limitaciones interdisciplinarias epistemológicas.

Para Guber la definición de la etnografía implica una mirada triple, en donde el trabajo etnográfico es concebido simultáneamente como un *enfoque*, un *método* y un *texto*. El tránsito a un *método* *zooetnográfico* musical implica un *enfoque* que trata de comprender e interpretar – en la medida de lo posible-, los diferentes fenómenos que se estudian desde las perspectivas de los sujetos y/o comunidades mismas, y en este caso particular de sujetos no-humanos. Y de acuerdo a las

³³ Ver apartado [3.1 La intrusión](#).



reflexividades anteriormente descritas, esta zooetnografía es concebida no sólo como “un recuento empírico de una comunidad, pueblo y/o cultura [especie], sino que también es una mirada al universo interpretativo interno de quien la estudia” (Guber, 2001, p. 6). Una zooetnografía es también un *método* abierto. Al privilegiar la observación, y la observación participante de otras especies animales, debe estar todo el tiempo reconfigurándose de acuerdo con lo que la misma indagación va encontrando.

Una zooetnografía también es un *texto* que se puede entender como el producto de este *enfoque* descriptivo/interpretativo, en donde el *método* ha estado en constante reelaboración. El *texto* zooetnográfico, como producto, tiene entonces el propósito de establecer un puente cultural, en donde otros modos de vida puedan llegar a comprenderse, en la medida de lo posible, dentro de las categorías analíticas de la cultura desde donde parte el investigador. En el caso de que las categorías previas no necesariamente correspondan a las nuevas estudiadas, el *texto* debe intentar realizar un acercamiento, descripción y traducción que transporte, de la mejor manera posible, estas categorías conceptuales ajenas al mundo cultural propio. No obstante, en particular en una *zooetnografía musical*, la mayoría de categorías ajenas de otras especies animales no se pueden comprender; incluso en muchos casos se desconoce si acaso existen. En estos casos, el *texto* etnográfico debe entonces identificar, señalar e interpretar esta imposibilidad comunicativa, e invitar al reconocimiento de que estas realidades sociales, culturales, interespecíficas ajenas, no pueden ser comprendidas desde ciertas perspectivas. Ahora bien, es precisamente en esta posible barrera comunicativa textual donde entra la parte *musical* de una *zooetnografía*. Desde una perspectiva amplia, una sesión de improvisación interespecífica (y/o su registro audiovisual, y partitura guía) puede considerarse una especie de *texto*. Todos ellos tienen una narrativa que tiene el potencial de invitar a escuchar atentamente -como se escucha en ocasiones *la música*- los sonidos de otras especies. Ese es un paso para empezar a comprender otros sonidos, y así establecer un puente *cultural* interespecífico, en donde otros modos de vida puedan eventualmente llegar a comprenderse en nuestras propias categorías.

En este capítulo expliqué cómo comencé a configurar en qué consiste una metodología zooetnográfica musical. Se partió de mi experiencia en el trabajo de campo; de las aproximaciones que nos hablan de enfoques metodológicos *mixtos* entre las ciencias naturales y sociales; de algunas aproximaciones metodológicas de la ecología del comportamiento; y de la etnografía como un enfoque, método, y texto, y sus tres reflexividades. En el siguiente capítulo abordaré las particularidades específicas que surgen cuando se trata de tejer esta propuesta metodológica.



Capítulo III: particularidades de las *zooetnografías musicales multiespecie*

En el capítulo anterior analicé diferentes propuestas, enfoques, metodologías, y herramientas que he encontrado a la hora de realizar un tránsito hacia una *zooetnografía musical multiespecie*. Aquí abordaré ciertas temáticas que surgen en los intentos de establecer comunicaciones *musicales* interespecíficas: 1) La preocupación por la reflexividad que pueden tener estas indagaciones en el bienestar de las otras especies animales, y cómo esto se puede parecer y diferenciar de otros estudios etnográficos y etológicos previos. 2) La discusión por la *musicalidad* de las técnicas de reproducción de las grabaciones de las vocalizaciones –llamadas en la ornitología y etología- como técnicas de playback interactivas. 3) La identificación de paralelismos y divergencias de los puentes comunicantes. En las siguientes secciones me propongo explorar estas particularidades.

3.1 La Intrusión

Mientras, por un lado, las etnografías se deben preocupar por proteger a los sujetos humanos que estudian, mediante una atención a las tres reflexividades (la social, la disciplinar y la individual); por otro lado, los métodos de la ecología del comportamiento, se preocupan por proteger a los individuos de las especies que estudian utilizando la 3Rs (reemplazo, reducción y refinamiento). En una *zooetnografía musical* se trata también, de manera inversa, de tener en cuenta las precauciones éticas de las 3rs para los seres humanos (incluido el investigador), y evitar -en la medida de lo posible- que la reflexividad social se convierta en una intrusión cuando se trata de otras especies animales. Aquí considero que existe una intrusión, cuando la investigación zooetnográfica musical afecta negativamente a los sujetos de estudio.

Una manera de abordar la precaución por la intrusión es comenzar por analizar las relaciones espaciales. A diferencia de las etnografías que estudian comunidades humanas, en el caso específico de las aves, no es posible habitar los mismos espacios todo el tiempo. Esto contrasta con algunas etnografías antropológicas, en donde el investigador descansa y se alimenta con las comunidades que estudia. Como es evidente, los lugares de descanso y alimentación no pueden ser compartidas de la misma manera con los individuos de algunas especies de pájaros. Las diferentes dimensiones del tamaño de los cuerpos configuran de otra manera las relaciones espaciales interespecíficas. Los métodos de locomoción divergentes, aéreo vs. terrestre, condicionan también una diferencia vital a la hora de comprender las relaciones espaciales. Adicionalmente, mientras los humanos hemos perdido, en gran medida, el miedo a la depredación por parte de otros animales, las interacciones de muchas aves con algunas otras especies siguen estando mediadas por este temor.



En esta investigación en particular, en los territorios de las aves estudiadas, la presencia humana no es nueva. El lugar seleccionado está constantemente visitado por nuestra especie. La novedad para las aves es entonces la interacción sonora, es decir, el uso de las técnicas de playback interactivas. Esta interacción no es como cualquier otra que las aves realizan con otras especies en su territorio. Los pájaros escuchan sus vocalizaciones reproducidas por un parlante, moduladas, transportadas, transformadas y fragmentadas. Los individuos involucrados se vieron impactados en sus rutinas, se movilizaron y acudieron al llamado de sus mismas vocalizaciones. Estos pájaros detuvieron sus actividades, y establecieron una interacción sonora con otras supuestas aves, que en realidad se encontraban en un parlante. Sin duda, ésta no es la interacción habitual que tienen con otros individuos de su especie, el parlante está quieto, no se mueve; nunca ven la otra supuesta ave que canta. Su realidad está fragmentada en estos sonidos, y esto suscita un interés, una respuesta del ave, y en algunos casos, como se pudo observar, comportamientos territoriales de su parte.

Si se quiere realizar un intercambio sonoro interespecífico con técnicas de playback la afectación es inevitable; sin embargo, no siempre es necesariamente negativa. Existen algunas posturas, en las ciencias naturales y en las prácticas de observación de pájaros, que discuten sobre la intrusión que puede implicar esta interacción sonora en el bienestar de estos. Pero ¿Cómo se evalúa el grado de intrusión? ¿Y es ésta necesariamente negativa? Hasta el momento: “Ningún estudio ha probado conclusivamente qué tanto daño les hace a los pájaros la reproducción de sus cantos, algunos resultados muestran que los machos pierden dominio a los ojos de sus compañeras, lo que puede impactar en la posibilidad de procreación. Sin embargo, sin más pruebas del daño que producen, la ética de utilizar sus cantos para atraerlos sigue siendo controversial” (Mayntz, 2018). A pesar de esta falta de pruebas conclusivas, la presente investigación parte del respeto por el espacio sonoro de las especies estudiadas (incluidas las humanas también), porque “discutir, confrontar o investigar la vida está inextricablemente entrelazado con preocupaciones y prácticas éticas en la sociedad moderna” (Mundy, 2018, p. 170). Al observar cualquier tipo de afectación negativa en los comportamientos de las aves, se propone reducir a lo mínimo posible algunos factores como la intensidad sonora y la frecuencia de uso de las técnicas de playback interactivas; y de ser necesario eliminarlos completamente.

También es importante señalar que, para los contextos de la investigación etnográfica y etnomusical humana, la fragmentación de la escucha de los sujetos de estudio, derivada del uso de las técnicas de playback, no es una situación completamente nueva. Por ejemplo, en su libro *Sound and Sentiment: Birds, Weeping, Poetics, and Song in Kaluli Expression* (2013) el antropólogo y etnomusicólogo Steven Feld detalla el proceso de grabación y edición de “Voices in the forest”. Este



álbum, o como él mismo lo denomina, objeto sonoro, reúne las grabaciones que realizó entre 1976-77 y en 1982 en los momentos que habitó entre los Kaluli de Nueva Guinea:

Los materiales seleccionados se organizaron de acuerdo con varios gráficos hechos en el campo. Estos trazan el patrón y la interacción del ser humano diario y los ciclos de sonido naturales, y tienen los nombres de las fuentes de sonido como también los comentarios de los Kaluli sobre ellos, anotados en el momento de la grabación, o durante las sesiones de reproducción. Estas selecciones representan el ciclo típico de lo que suena durante un período de veinticuatro horas, modelado desde un punto vista humano. En otras palabras, la progresión de los sonidos sigue la progresión de las actividades generales de Kaluli en el pueblo, y los entornos forestales circundantes. La grabación intenta presentar la perspectiva auditiva de este espacio-temporal de un participante. (Feld, 2013, p. 267)

Feld reproduce estas grabaciones en la misma comunidad Kaluli, y esta interacción es claramente una intervención en la cultura que estudia y se configura como una reflexividad. Los Kaluli fueron expuestos a un sistema de reproducción de sonido que no era habitual en su entorno. Este sistema fragmenta, y reconfigura espacial y temporalmente un ambiente sonoro que han escuchado en otros momentos y lugares. En este ambiente sonoro están incluidos sus propios cantos, lamentos y expresiones sonoras. Desde la perspectiva de la presente propuesta, se podría decir que un investigador humano realizó una *afectación sonora* en esta comunidad humana desde lo que podría llamarse técnicas de *playback* interactivas. Sin embargo, esta afectación, desde una mirada atenta a la reflexividad etnográfica social, no se tienen que considerar necesariamente negativa. ¿Bajo qué parámetros se evalúa el grado de intrusión? ¿Cómo es diferente el rasero que se utiliza a la hora de estudiar otra cultura humana, del que se utiliza a la hora de estudiar otra especie? Estas preguntas también son centrales a la hora de entender un método zooetnográfico musical que utiliza técnicas de *playback* interactivo.



3.2 La musicalidad del playback

Una *zooetnografía musical* es también un intercambio sonoro interespecífico que utiliza las técnicas de playback en un contexto *musical* particular. Desde sus diferentes afluentes metodológicos³⁴, una *zooetnografía musical* quiere nutrir, interrogar, complementar, configurar y producir un intercambio sonoro interespecífico. En consecuencia, el resultado de una *zooetnografía musical*, debe ser, además de un texto académico, un performance musical. Al mismo tiempo, y de una manera paradójica, una *zooetnografía musical multiespecie* parte del universo de los múltiples conceptos de lo musical, para cuestionar y tratar de vaciar, o mejor, renovar esta categoría desde este intercambio sonoro. Por estas razones puede ser necesario, si se quiere investigar *lo musical* no-humano, que no se parta desde una definición, discusión, o revisión teórica exhaustiva de sus connotaciones y su puesta a prueba en experimentos cuantificables, sino también –y en algunas ocasiones *más bien*- de la inmersión individual y colectiva en la práctica y vivencia de *lo musical*, y en el caso de este trabajo, de la práctica y vivencia de la sesión guiada de improvisación musical colectiva. Una *zooetnografía musical* quiere interrogar a los participantes de esta sesión, incluyéndome como investigador, sobre los conceptos de *música, ser humano, cultura, naturaleza*, desde un diseño y realización que contenga los sonidos en vivo de otras especies animales.

Como ya se ha mencionado, Nollman y Rothenberg han realizado prácticas de músicas interespecíficas. Ellos rechazan el uso de técnicas de playback interactivas. Por un lado, Nollman se resiste a la posibilidad de usar música pregrabada cuando intenta establecer comunicaciones interespecíficas *musicales* con las orcas de este territorio. Argumenta que, aunque un cetáceo podría perfectamente responder a esta reproducción de sonidos, la grabación no podría responder de vuelta. Por lo general, Nollman se enfrenta a esta tarea con un sistema de sonido para la grabación y transmisión subacuática, construido internamente en un bote anclado a 30 m dentro de la bahía. Un solo interruptor activa un teclado, algunos micrófonos y una guitarra eléctrica conectados a una mezcladora, a su vez amplificada y dirigida los parlantes subacuáticos.

Además, Nollman asume una postura crítica con las técnicas de playback usadas por los biólogos. En su opinión, éstas carecen de cualquier sentido estético, y su aproximación fría y tecnológica no le aporta nada vital a las bases comunes que a él le interesa plantear (Nollman, 2008, p. 3). Sus apreciaciones están alimentadas por algunas posturas de las ciencias naturales que recomiendan:

³⁴ Los enfoques metodológicos *mixtos* entre las ciencias naturales y sociales; las herramientas autoetnográficas de la investigación artística; las metodologías cuantificables de los estudios de la ecología del comportamiento; la etnografía como un enfoque, método, y texto, y sus tres reflexividades.



Se debe concentrar las transmisiones de sonido a unos pocos tonos puros producidos por un generador de ondas sinusoidales, monitoreadas en un osciloscopio y tal vez moduladas de acuerdo con la dirección y distancia entre la vaina (manada de ballenas) y el bote. Sugieren combinar estas transmisiones controladas con pistas visuales como una linterna que se prende en sincronía con ciertas notas. (Nollman, 2008, p. 3)

Para el autor, esta “asepsia” investigativa, donde se trata de reducir el número de variables, inevitablemente reduce las posibilidades musicales que requiere para una interacción musical.

Por su parte, David Rothenberg ha interactuado con diferentes especies de aves, insectos y cetáceos. En su texto “Interespecies Improvisation”, concuerda con Nollman en la restricción del uso del playback, o simplemente la imitación de los cantos:

Y por favor no imiten las canciones que escuchan- es demasiado parecido a lo que los científicos llaman un experimento de playback, o lo que los observadores de aves denominan “phising”, reproducir sonidos solo para atraer a los pájaros. Tómenlos seriamente como músicos, toquen algo que ustedes crean ellos puedan unirse. Hagan que quieran escucharlos. 01/05/2023 4:56:00

En ambos casos, se puede observar la existencia de una preocupación por la real *musicalidad* en la interacción interespecífica. Sin embargo, en las últimas décadas la ampliación de las posibilidades tecnológicas en el terreno del playback interactivo ha cambiado el panorama. Actualmente, desde las grabaciones de las mismas vocalizaciones y muchos otros sonidos del ambiente, se pueden diseñar instrumentos virtuales de *samplers* (muestras); y con estos, es posible reproducir playback interactivo de una manera flexible, dinámica, y creativa; que tal vez se pueda considerar como *musical*. La portabilidad de los dispositivos tecnológicos, así como el diseño modular e interactivo del software musical, permite realizar interacciones sonoras en el espacio, en donde la respuesta humana puede adaptarse a la respuesta del pájaro, y al mismo tiempo, es un juego musical para quien las reproduce. Adicionalmente, las nuevas metodologías investigativas de las técnicas de playback interactivas ofrecen una puerta para que esta experimentación también contenga preguntas investigativas propias de las ciencias naturales (King, 2015). El método zooetnográfico propuesto es entonces, un *método abierto* que nace de lo musical; sin embargo, puede requerir diferentes grados de metodologías cuantitativas (a lo hora de



abordar el cómo diseñar los espacios de práctica musical interespecífica). Es una invitación a asumir la interdisciplinariedad, y la transdisciplinariedad desde la música; pero también quiere suscitar que otras prácticas y disciplinas elaboren sus preguntas desde las posturas críticas que este método propone.

3.3 El problema de los puentes comunicantes

Algunas oposiciones entre los métodos usados por la ecología de la conducta, y la etnografía se han construido también desde el lenguaje. El ser humano ha sido caracterizado como el único animal interpretativo, el único con lenguaje proposicional³⁵, y/o puentes comunicantes. En cambio, las otras especies animales son entendidas como criaturas sujetas solamente a las necesidades *naturales o biológicas* (Lestel, 2014, p. 81). Sin embargo, múltiples estudios etológicos en las últimas décadas han reconocido la existencia de diferentes tipos de capacidades interpretativas y simbólicas en otras especies, y la pregunta sobre sus capacidades comunicativas es hoy muy relevante (Witzany, 2014). La comunicación puede ser definida -desde las perspectivas disciplinares de la zoosemiótica- como “el proceso en el cual un signo es codificado y transmitido de un emisor a receptor” (Martinelli, 2010, p. 1), y desde las aproximaciones de la biocomunicación como “la interacción entre dos agentes vivos mediada por un repertorio de signos compartidos (...) que son combinados (...) en diversos contextos (...) para transportar contenido” (Witzany, 2014a, p. vii). Bajo una mirada amplia de la etología, se sostiene generalmente que “si la señal modifica el comportamiento del animal receptor, entonces podemos inferir que se ha logrado la comunicación” (Slater, 2001). Sin embargo esta puede ser “una definición restringida de la comunicación, pues se basa en una respuesta comportamental y por lo tanto excluye la detección pasiva de una señal por parte del emisor” (Catchpole & Slater, 2008, p. 4).

Ahora bien, se podría argumentar que los marcos interpretativos de otra especie, son muy diferentes a los de la nuestra, y que esto impide establecer puentes comunicantes interespecíficos. De esta manera, las distancias pueden ser insalvables cuando se trata de realizar una *zooetnografía musical multiespecie*. No obstante, este tipo de barreras comunicativas son también realidades inherentes a las interacciones intraespecíficas (entre los individuos de una misma especie). Las comunicaciones interpersonales entre humanos están llenas de equívocos, suposiciones, conjeturas; y en muchas ocasiones nuestros marcos interpretativos también son muy diferentes.

³⁵ A grandes rasgos, una comunicación proposicional está conformado por enunciados o proposiciones conectados por constantes lógicas que pueden generar proposiciones más complejas. En muchos contextos el lenguaje hablado de los seres humanos es proposicional.



Ahora bien, las acciones sonoras que se agrupan específicamente bajo el concepto de *música*, podrían ofrecer buenos puentes comunicantes con otras especies animales. En muchos contextos, estas acciones *musicales* están caracterizadas por la existencia de ambigüedades y equívocos en sus significaciones. Incluso esos equívocos y ambigüedades pueden ser intencionales, y en algunos casos se requieren como condiciones inherentes a lo que es *considerado musical*. Tal vez por estas razones las acciones musicales puedan ser buenos puentes comunicantes para una interacción interespecífica. A las expresiones sonoras, que entendemos culturalmente como *musicales*, no se les exige de la misma manera que el lenguaje hablado, una comprensión integral de lo que se dice, e incluso en ocasiones, ni siquiera quien se expresa *musicalmente* comprende –racionalmente- a cabalidad su mensaje.

Una interacción interespecífica sonora, considerada culturalmente como *musical*, constituye por principio, una intervención sobre la ambigüedad y las preguntas sin respuesta. Es una invitación abierta a las interrogantes, tanto para los seres humanos como para las otras especies. Es un juego de la curiosidad, que quiere invitar a los participantes, a que habiten ese terreno - ¿previo o paralelo?, no se sabe- al lenguaje concreto de las palabras. Al respecto Rothenberg comenta: “el conocimiento empírico que uno obtiene al unirse a una música foránea que apenas se puede entender permite un tipo especial de comunicación entre especies que puede ser difícil de comprender, pero fácil de apreciar" (2016).

Consecuentemente, se puede afirmar que, para el estudio de otras culturas humanas, existen puentes comunicantes más expeditos. Y aunque las lenguas e incluso las cosmologías sean extremadamente diferentes, la posibilidad de comunicación así esté plagada de equívocos y malos entendidos, es aceptada –por la gran mayoría de seres humanos- como una realidad. Sin embargo, cuando se trata de otros animales se convierte en una interrogante ¿Cómo se puede afirmar que hay una comunicación entre otros animales? ¿Entre los seres humanos y otra especie? ¿Qué claridades se evidenciarían en estas comunicaciones? Si además, empezamos a preguntarnos desde *lo musical*, las inquietudes se tornan más problemáticas ¿Cómo se puede afirmar que hay una comunicación *musical* entre otros animales?

De todas maneras, es importante señalar que este uso contextualizado del concepto *música*, no es inocente en lo que se refiere a su relación al lenguaje hablado. Esta separación y distinción entre el lenguaje hablado vs. las acciones musicales también puede dificultar el estudio de las expresiones sonoras de otras especies. En esta situación, el separar el continuo sonoro/musical pueden impedirnos comprender las expresiones sonoras que ya entendemos como *música*. Por ejemplo, en ocasiones se argumenta que los sonidos de otras especies animales no pueden ser entendidos como tal porque tienen



una funcionalidad comunicativa similar a la del lenguaje hablado. Sobre esto el musicólogo británico Philip Tagg afirma:

Un sistema simbólico basado en el sonido (el lenguaje [hablado]), es más adecuado, aunque no necesariamente dedicado del todo, a la denotación de objetos e ideas, mientras que el otro (la música) es más cercana, aunque no enteramente, a las asociaciones con el movimiento, la gestualidad, el tacto y las emociones. (Tagg, 2012, p. 57)

Ahora bien, muchas manifestaciones sonoras humanas no han dejado de ser consideradas como *músicas* porque tengan funcionalidades claras más allá de las denominamos *estéticas* (marchas militares, bailes tropicales de cortejo, cantos de pastoreo, etc.). Adicionalmente, “existen muchos paralelismos entre la música y el lenguaje a un nivel estructural” (Wallin et al., 2001, p. 8). Lo musical y el lenguaje discursivo concreto parecen estar intrincadamente relacionados, no sólo en los seres humanos, sino también en otras especies. Incluso algunas perspectivas utilizan el término “musilenguaje”. El neurocientífico canadiense Steven Brown señala que el “análisis de la estructura de frases y propiedades fonológicas de expresiones musicales y lingüísticas evolucionaron de un ancestro común, y en ocasiones me refiero a él como la etapa del ‘musilenguaje’” (2001). Desde la etnomusicología y antropología, Steven Feld señala que las separaciones entre lenguaje hablado y otras expresiones sonoras no son esenciales en las concepciones culturales de otras poblaciones humanas no-occidentales; y particularmente en las de los Bosavi de Papua Nueva Guinea (2013).

En parte, esta investigación se trata justamente de esto, de tratar de evidenciar, al estudiar otra especie animal, que esa relación metodológica etnográfica que se establece con otros seres humanos, puede ser una herramienta de estudio de otras especies, a pesar de las particularidades aquí señaladas. En todo caso, cualquier etnografía adquiere sus propias especificidades al tener que adaptarse a las realidades de la comunidad que estudia. No obstante, todas son autorreferenciales –implícita o explícitamente-, y todas ellas han sido –en una parte- sobre animales, pues justamente incluyen al investigador mismo, que sin duda pertenece al conjunto animal. Al mismo tiempo, las herramientas y marcos teóricos de la etología y de la ecología del comportamiento también pueden ayudarnos en el estudio de lo humano, incluidos aquellos comportamientos que calificamos como culturales.

Propongo entonces el término *zooetnografía musical* como una invitación a constatar que las relaciones entre lo etnográfico, lo autoetnográfico, y lo etológico están entretnejidas, y en este caso



concreto, a pesar de ser intrincadas conceptual y disciplinarmente, es preciso reconocerlas como un todo, sin dejar de comprender sus particularidades y limitaciones.

En este terreno, donde se trata de cuestionar la distinción y la separación con *lo demás*, tal vez lo importante es que volvamos a encontrarnos con eso otro que no reconocemos como humano, tratando de establecer una relación más allá de la cadena de producción y el universo de las significaciones. Esa parte cambiante e inefable del conjunto de las expresiones sonoras que se denomina como *músicas* en algunos contextos, puede construir – en algunas ocasiones- un tipo particular de relación sonora. Puede ser que el valor de esta intervención *musical* interespecífica es que nos posibilita habitar y sonar conjuntamente de otras maneras con lo otro que nos rodea. Y el valor de la *zooetnografía musical* se deriva justamente de poder estudiar mejores maneras de realizar este intercambio, y desde allí construir una propuesta práctica y teórica que ilustre todas estas estas interrogantes que surgen al tratar de comprender los sonidos de otras especies y sus relaciones con nuestros sonidos.



Capítulo IV: zooetnografía musical multiespecie - Cucaracheros cabecinegros

En este capítulo abordaré el estudio de caso de una *zooetnografía musical multiespecie* con los cucaracheros cabecinegros en la reserva natural del Cañón de Río Claro, territorio seleccionado para desarrollar el trabajo de campo de esta investigación. La reserva se encuentra al lado de la Autopista Bogotá-Medellín a 5 horas de Bogotá en el kilómetro 264, y a 3 horas y media de Medellín en el kilómetro 152. Está situada en el piedemonte oriental de la cordillera central de Colombia, en el departamento de Antioquia. Tiene una extensión de aproximadamente 250 hectáreas, y sus terrenos hacen parte de los municipios de San Francisco y Sonsón. Con una altitud de 350 metros sobre el nivel del mar, en su territorio se ha registrado una temperatura promedio anual de entre 24 y 28 grados centígrados, una precipitación de hasta 3000 mm anuales, y una humedad relativa superior al 80%. En esta reserva se encuentra uno de los últimos fragmentos de bosque húmedo tropical que anteriormente cubría toda la región del Magdalena Medio. Este sitio se convierte así, en un importante refugio de gran número de especies animales y vegetales endémicas y en peligro de extinción.

Adicionalmente, el Cañón de Río Claro hace parte de un corredor kárstico³⁶ y se considera un paraje, no solo de gran interés biológico, sino también geológico. Este corredor en particular hace parte de un manto de rocas metamórficas de origen marino y de edad paleozoica, que se conoce como el Complejo Cajamarca. Este complejo está situado en las faldas orientales de la cordillera central, siguiendo la cuenca del río Magdalena, entre el río Samaná Sur y el río Samaná Norte. Es un paisaje formado por un afloramiento de mármoles y piedras calizas cristalizadas, y está caracterizado por la presencia de colinas de cimas redondeadas, con presencia de grandes cavernas, grutas, cuevas y abrigos rocosos en algunas de ellas. El reciente descubrimiento de pictogramas y petroglifos en algunos de estos sitios, también hacen de este paraje una zona de gran interés arqueológico (López Bonilla, 2020).

Mi cercanía emocional con el espacio, la exuberancia sensorial del lugar, las facilidades logísticas para la realización de la sesión interespecífica, y la presencia de los individuos de la especie en cuestión, fueron algunos de los factores que tuve en cuenta en la selección de este territorio. Yo tenía aproximadamente 10 años la primera vez que visité Río Claro, y pude regresar sólo 17 años después. En mi memoria quedó el recuerdo de un hermoso río cristalino. Con la presencia de varios actores armados como la guerrilla de las Farc, los grupos de Autodefensas del Magdalena medio, y el Cartel de Medellín,

³⁶ Los corredores kársticos son formaciones geológicas formados por piedras calizas o dolomitas compuestas por minerales que son solubles al agua. La caliza es una roca sedimentaria compuesta mayoritariamente por carbonato de calcio.



esta región fue durante la década de los noventa un lugar neurálgico del conflicto armado colombiano. Sólo cuando regresé al sitio en 2009, recordé también que era uno de los ríos más espléndidos que había visto: el agua había labrado un cañón imponente, rodeado de selva húmeda, y allí, en su centro, corría un río de mármol color esmeralda (**Figura 4**). Después de esta segunda visita, he regresado innumerables veces con diferentes propósitos; aunque siempre, al volver, me sobrecoge de nuevo la belleza de este territorio. En el 2012 visité la reserva con la intención de grabar diferentes sonidos del entorno, y en ese momento conocí a mi compañera.

Figura 4

Foto – Río Claro color esmeralda – Tatiana Pérez



En esa misma visita me desplazé por el cañón corriente arriba para grabar El Salto, una caída de agua que se encuentra en los límites de la reserva. En este lugar pude observar de lejos una de las canteras de la empresa Argos, de donde extraen piedra caliza para la producción de cemento. Esta fue la primera vez que advertí que la reserva era un enclave de conservación en un territorio más extenso y complejo, en donde convergían diferentes actores con diversos intereses, en muchos casos contrarios entre sí. En visitas posteriores a Río Claro, recorrí los alrededores de la reserva, y conocí de cerca otros lugares de explotación minera y de producción de cemento como las minas y la planta de Argos, las del Colcementos, y otras minas y plantas de menor tamaño. Las políticas y normativas vigentes en la administración de este territorio priorizan la extracción de este mineral como una actividad de gran importancia, que aporta de manera directa al PIB nacional. El mercado del cemento en Colombia está concentrado en capitales multinacionales de gran poder económico (Latorre, 2008). La entrega masiva de títulos mineros, y el licenciamiento de proyectos hidroeléctricos en este corredor kárstico, contrasta

con la declaratoria, por parte las autoridades ambientales, de una figura de protección denominada Distrito Regional de Manejo de Mármoles y Pantágoras (López Bonilla, 2020, p. 34). Por su parte, los pobladores locales ven en la minería una oportunidad de empleo formal, y aunque existen voces de inconformidad, las acciones comunitarias se han concentrado en la preservación de algunos sitios de interés recreativo o turístico. En los últimos años, los esfuerzos de las organizaciones locales han promovido un discurso que defiende estos territorios como patrimonios comunitarios. En particular la organización MOVETE, que tiene incidencia en diferentes municipios de la zona, reivindica la defensa del agua, los modelos de vida campesina, la tenencia tradicional de la tierra, la conservación de la estructura del paisaje, y la defensa de sitios de interés lúdico, turístico y de patrimonio arqueológico. De esta manera “las comunidades parten de una visión de territorio estructurado como unidad que da sustento a un ciclo vital, en contraposición de una estructura jurídica que gestiona el patrimonio de manera atomizada o en campos, y dónde la gestión del patrimonio medio ambiental y cultural dependen de instancias separadas”(López Bonilla, 2020, p. 36).

Ahora bien, la reserva natural Cañón de Río Claro ha sido durante más de tres décadas un modelo económico y social de conservación, educación y de ecoturismo en la zona. Es así como la presencia de grandes y pequeñas empresas minero-industriales, las economías campesinas en su mayoría de vocación ganadera, el turismo, y los diferentes esfuerzos de conservación ambiental, se constituyen como un entramado de tensiones y relaciones, dinámico, complejo y desequilibrado alrededor del Cañón del Río Claro (**Figura 5**).

Figura 5

Foto - Panorámica del Cañón del Río Claro - Tatiana Pérez





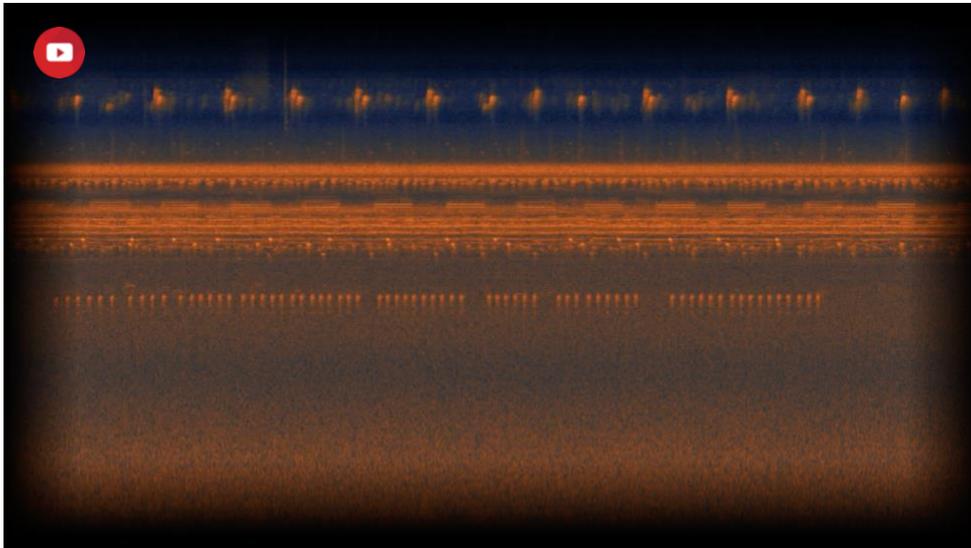
4.1 Introducción al telar sonoro del Cañón de Río Claro

El recuento sonoro de esta *zooetnografía musical* comienza antes del trabajo de campo de esta investigación. Los sonidos de Río Claro han sido referentes desde hace tiempo en mi vida³⁷. Recuerdo que, durante mi primera noche en este lugar, escuché a la selva acompañada por el manto sonoro del agua. Los sonidos de las ranas, los grillos, las cigarras, y cientos de otros habitantes de este paraje, tejían un telar sonoro de intrincados patrones y orgánicas apariciones (**Video 1**)³⁸.

En posteriores visitas realicé el recorrido de la Caverna de los Guácharos. En el camino hacia esta caverna se encuentra un gran árbol *ficus*. Esta especie crece como una enredadera sobre otro árbol y lentamente lo va asfixiando; el árbol huésped muere y se desintegra, dejando un espacio vacío en su interior.

Video 1

Espectrograma sonidos nocturnos en Río Claro



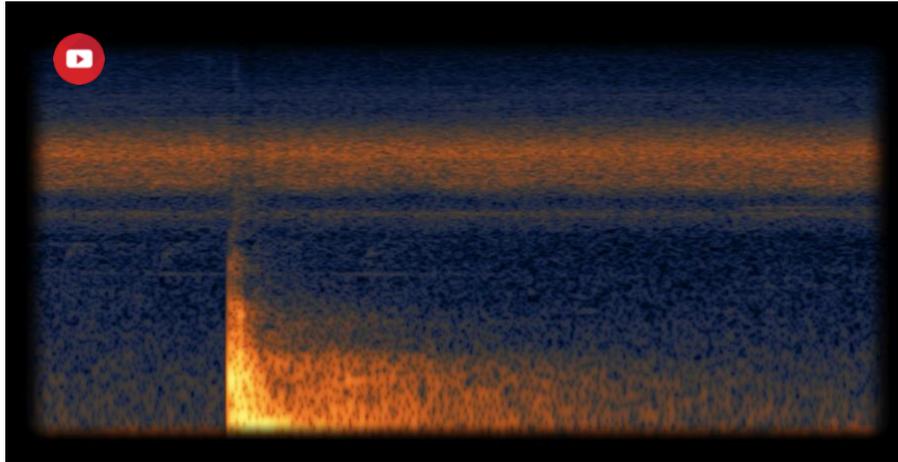
En esa visita, el guía que lideraba el grupo golpeó una raíz de este árbol, y produjo lo que podría ser el sonido de un cajón de madera de 30 metros de alto (**Video 2**).

³⁷ De aquí en adelante, las descripciones de los sonidos estarán acompañadas por su respectivo enlace a un video (el botón rojo de YouTube).

³⁸ Desde este [enlace](https://80cp.short.gy/Zooetnografias_musicales_multiespecie_Playlist) también se puede acceder a la lista de reproducción de todos los videos: [hhttps://80cp.short.gy/Zooetnografias_musicales_multiespecie_Playlist](https://80cp.short.gy/Zooetnografias_musicales_multiespecie_Playlist)

Video 2

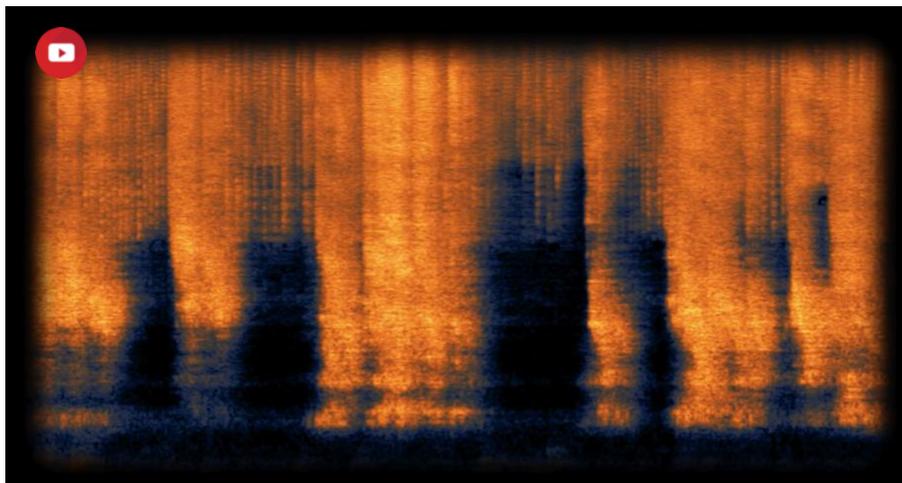
Espectrograma Ficus (golpe en raíz de árbol hueco)



En ese mismo recorrido recuerdo con sorpresa los penetrantes -y en ocasiones espeluznantes- sonidos de los guácharos, los *Steatornis caripensis* (**Video 3**). Éstas son unas aves nocturnas que tienen la habilidad de navegar con sonidos en su vuelo, es decir que tienen ecolocalización. Los guácharos habitan al interior de estas cavernas y se alimentan de nueces de diferentes tipos de palmas.

Video 3

*Espectrograma vocalizaciones de los guácharos - *Steatornis caripensis**



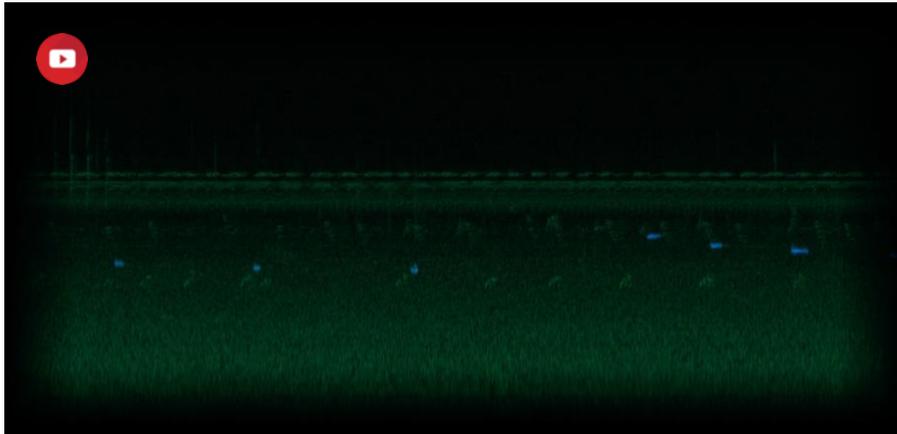
En septiembre de 2012 abordé los sonidos de este cañón desde los objetivos del curso “Introducción a técnicas, métodos y preguntas de bioacústica”, organizado por el Instituto Humboldt en Río Claro. Aunque el curso estaba dirigido a aspirantes provenientes de las ciencias biológicas, fui



aceptado como un participante que podía proveer una perspectiva interdisciplinar al trabajo del resto del equipo, que estaba conformado en su mayoría por biólogos. Después de abordar unos módulos teóricos, acompañados por expertos sonidistas, y docentes de las áreas biológicas, salimos a diferentes locaciones y realizamos varios ejercicios para practicar algunas técnicas de grabación de campo, de uso del playback, y de reconocimiento de especies. En estos ejercicios reparé en el curioso canto del Cucarachero Ruiseñor, el *Microcerculus marginatus*, que, aunque había presenciado varias veces, no había entendido toda la extensión de su canto como una unidad. Entre sus silbidos dejaba unas largas pausas. Escucharlo y comprender que era un solo canto, fue para mí una enseñanza diferente, multiespecie, de las posibilidades del silencio entre las notas (**Video 4**).

Video 4

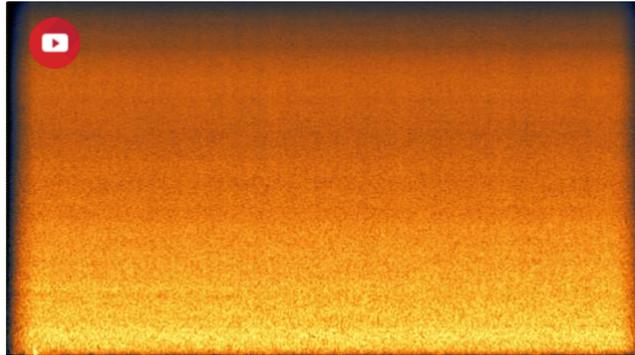
Espectrograma canto del cucarachero ruiseñor - Microcerculos marginatus



En otra visita grabé los sonidos de El Salto, la caída de agua que se encuentra corriente arriba en los límites de la reserva (**Video 5**). Después, cuando estaba visualizando y escuchando la grabación que había realizado, imaginé que, desde el ruido de los rápidos de un río caudaloso, sería posible sintetizar cualquier música. Al ser un sonido que tiene energía en todas sus frecuencias, sólo habría que aislar las alturas, timbres y duraciones que se quieran emular. De una manera poética, y por qué no, también acústica, se puede decir que en los rápidos de un río caudaloso están sonando todas las canciones al mismo tiempo.

Video 5

Espectrograma sonido de los rápidos en el Salto



Gradualmente, visita tras visita, fui reconociendo los hilos asombrosos del telar sonoro del cañón. Estas experiencias me impulsaron a explorar la creación musical desde una perspectiva interespecífica. Fue así como comencé a organizar diferentes presentaciones musicales en la reserva. Estas veladas fueron realizadas en el Templo del Tiempo, un abrigo rocoso que se encuentra en la pared del cañón, cerca de uno de los hospedajes³⁹. En algunas de estas veladas, buscaba establecer una relación cercana con los sonidos del espacio, utilizando técnicas extendidas en los instrumentos convencionales, pistas y muestras pregrabadas con los mismos sonidos del lugar, instrumentos acústicos experimentales, y el silencio humano. Sin embargo, en estas presentaciones, los sonidos de *lo demás*, parecían seguir estando en un segundo plano para los participantes y espectadores. Así, surgió en mí, la inquietud por interactuar en vivo con los sonidos de otra especie; quería hilar más fino los sonidos humanos con los otros sonidos.

Figura 6

Ilustración - Cucarachero Cabecinegro - Manuela Montoya



³⁹ Un abrigo rocoso es una cueva natural poco profunda, distinguiéndose por ello de las cavernas.



Para esta investigación, mi foco de atención se concentró en una especie que habita el cañón. No puedo establecer la primera vez que escuché a los cucaracheros cabecinegros (**Figura 6**). Fue probablemente en la reserva, en mi primera visita a Río Claro. Sin embargo, sí recuerdo la impresión que me causaron sus vocalizaciones la primera vez que los grabé. La mayoría de sus sonidos tienen una gran intensidad sonora; para no distorsionar la grabación es necesario mantener una ganancia baja en los micrófonos. Las poblaciones de esta especie habitan las orillas de ríos y lagunas en áreas boscosas por debajo de los 1000 m.s.n.m. Estas aves están presentes en los territorios de Colombia, Ecuador, Panamá, Nicaragua, y Costa Rica, y se caracterizan por cantar en duetos. Esta última particularidad, más la asiduidad y el alto volumen de sus cantos, fueron factores determinantes en la selección de esta especie para la realización de la sesión interespecífica.

4.2 El trabajo de campo

El trabajo de campo fue realizado entre agosto y noviembre de 2019 en Río Claro. En esos meses estuve realizando dos jornadas de grabación y observación diarias, en la mañana y en la tarde. Seleccioné principalmente el espacio de la Playa de Mármol. Allí se encuentra una gran piedra de este mineral en la orilla interna de la curva del río (**Figura 11**). Sus dimensiones y formas hacen de este sitio un lugar de reposo y de entrada a un remanso del río. Adicionalmente, en las paredes rocosas, aparte de una vegetación exuberante, están construidas cuatro grandes cabañas, que sirven como hospedaje para un flujo constante de turistas. Estas características eran adecuadas, tanto para el estudio de sus vocalizaciones, como para el diseño y la realización de la sesión. Para estas jornadas de grabación utilicé una grabadora Zoom H6 con su micrófono MS estéreo en dos canales, y un micrófono parabólico estéreo Tellinga Pro 8 Stereo MK2.

Como ya mencioné estas riberas donde grabé a los *Cantorchilus nigricapillus*, también hacen parte de mi historia de una manera profunda. Aquí conocí a mi esposa, como muy probablemente les haya sucedido a las parejas de aves que estaba grabando. Es así como la *otredad* puede dejar de ser tan evidente, se llena de matices, y si la observo desde una perspectiva [etnocéntrica y antropocéntrica contextualizada e incluyente](#), entiendo el continuo/discontinuo que soy con lo que me rodea, incluyendo estos territorios. De esta manera paso a compartir con esta especie, no sólo unos espacios, sino posiblemente historias similares.

Figura 7

Foto - La Playa de Mármol - Tatiana Pérez



En estos tres meses de grabaciones tuve una rutina de: reflexiones autoetnográficas; una escucha holística, en donde me concentraba en los sonidos de unas aves, pero seguía atento al continuo sonoro; y sobre todo, prácticas de quietud y silencio, y las posturas corporales que eso implica. Todo esto se relaciona con las técnicas, antes mencionadas, de una escucha profunda desarrolladas por Oliveros (2005). Estas incluyen el “trabajo corporal, meditaciones sónicas y actuaciones interactivas, además de escuchar los sonidos de la vida cotidiana, la naturaleza, los propios pensamientos, la imaginación y los sueños” (Deep Listening – The Center For Deep Listening, 2021).

4.2.1 El problema de la identificación, la marcación y los nombres propios

En un principio, y de acuerdo con lo expuesto acerca [de la etnografía y el sujeto animal](#), los cucaracheros cabecinegros de la Playa de Mármol no debían de ser estudiados como una pareja genérica que representaba toda una especie. En la metodología zooetnográfica musical aquí propuesta, se trata más bien de investigarlos a nivel individual, enfatizando la perspectiva del sujeto. Sin embargo, la tarea de identificar individuos dentro de la misma especie no fue posible por varios motivos: estos cucaracheros evitan la mirada humana y se mueven rápidamente a través del denso follaje del lugar.



Adicionalmente, en su apariencia, no tienen un dimorfismo sexual marcado⁴⁰, e identificar el sexo, sólo observándolos, es realmente difícil. Aun así, desde un principio, aunque no podía identificarlos individualmente, fue relativamente sencillo diferenciar cuáles eran las vocalizaciones de esta especie. Su alto volumen, la rapidez en sus duetos⁴¹, y ciertas particularidades en la articulación de sus sonidos, los distinguían claramente de otras vocalizaciones y otros sonidos del entorno.

Para tener un mayor rigor, en la ornitología es habitual atrapar a los individuos estudiados y marcarlos. En esta *zooetnografía musical*, no realicé este procedimiento por varios motivos: en primera instancia, como músico no tengo ni el entrenamiento, ni las herramientas para realizarlo; en segunda instancia, considero que puede ser contradictorio entenderlos como sujetos sintientes, y al mismo tiempo, atraparlos en redes y marcarlos con anillos de identificación para individualizarlos. Es comprensible, disciplinadamente, para la rigurosidad cuantitativa que muchos estudios biológicos requieren, que este proceso de marcación sea obligatorio; sin embargo, aunque esta *zooetnografía musical* toma información, herramientas, y bases de investigaciones previas de las ciencias naturales, no está necesariamente obligada a esta rigurosidad cuantitativa. Por otro lado, sería paradójico querer cuestionar la división *ser humano/naturaleza*, y al mismo tiempo efectuar este procedimiento de anillado en estas aves. Sólo habría que imaginarse, a modo de ejemplo, lo extraño, anacrónico y antiético, que sería encontrar en nuestros días, investigaciones antropológicas que atrapen y marquen individuos humanos sin su consentimiento. Como ya lo mencioné, en la metodología zooetnográfica musical aquí propuesta, siempre se debe estar atento para evitar intrusiones en la vida de los sujetos estudiados, incluso, y paradójicamente, cuando esto signifique perder la posibilidad de diferenciarlos individualmente.

Decidí entonces no utilizar nombres propios individuales, en tanto nunca tuve seguridad sobre la identidad exacta de quién cantaba o veía. Elegí más bien, utilizar un nombre específico por pareja o población de un territorio: en La Playa de Mármol, en el ejercicio de pensarlos como sujetos, los nombré como los cucaracheros *Calizantes*, tratando de expresar poéticamente que estos eran los cantantes de las piedras calizas.

⁴⁰ El dimorfismo sexual puede ser definido como las diferencias en la fisonomía externa, como forma, coloración o tamaño, entre machos y hembras de una misma especie. En ocasiones se puede hablar de dimorfismo refiriéndose a las diferencias en los comportamientos.

⁴¹ Es decir, que alternan sus cantos rápida y sincronizadamente.



4.2.2 Los Calizantes – estudios previos

Una de mis primeras actividades fue estudiar a los *Calizantes* al atardecer y al amanecer. Quería establecer, en esas ventanas de tiempo, de 5:00 a 7:00 a.m. y de 5:00 a 7:00 p.m., cuáles eran los picos de mayor actividad sonora de estas aves. Después de la primera semana, pude reconocer que en esa época del año (agosto - noviembre) las vocalizaciones de los *Cantorchilus* comenzaban usualmente alrededor de las 5:45 a.m. y dejaban de ser tan recurrentes de las 6:30 a.m. en adelante. Por la tarde, pude constatar que su mayor actividad comenzaba alrededor de las 4:30 p.m. -antes de las 5:00 p.m.-, y menguaba para desaparecer por completo después de las 5:30 p.m. Esta información era relevante porque condicionaba mi horario de grabación, y también determinaba las ventanas de tiempo en las que se podría realizar la sesión colectiva de improvisación musical. En esta etapa de la *zooetnografía musical* utilicé los [métodos de observación](#) de la ecología del comportamiento con el fin de obtener una información que me permitiría diseñar los marcos temporales de la sesión.

En las primeras jornadas de grabación, constaté que, tanto en los coros del amanecer como en coros del atardecer⁴², los *Calizantes* interactúan sonoramente entre ellos de una manera vigorosa. Muchos de sus duetos, tienen una velocidad, precisión, y sincronización sorprendentes (**Video 6**). Antes de comenzar a grabarlos y observarlos, pensaba que iba a ser factible la identificación de las funciones de sus vocalizaciones. Sin embargo, en estas primeras jornadas advertí que esta labor era muy difícil. En primer lugar, como ya lo expresé, era complejo poder verlos, y cuando en efecto lo lograba, su gestualidad, posición, y comportamiento no aclaraban la función de su vocalización. Adicionalmente, el número de vocalizaciones diferentes crecía día a día. Tratando de resolver esta problemática encontré la investigación de la bióloga estadounidense Rachel N. Levin, que indagaba sobre las funciones de los cantos de esta especie en los duetos vocales (1996a, 1996b). Levin utilizó laparotomía⁴³ y marcación para identificar rigurosamente el sexo de los sujetos estudiados en su investigación. Posteriormente, realizó experimentos de remoción de parejas y de playback.

En sus estudios encontró que los cucaracheros machos respondían con gran frecuencia a la reproducción de los cantos, tanto de las hembras, como de los machos. Sin embargo, los machos que estaban emparejados respondieron con más frecuencia a la reproducción de los cantos de otros machos, y los machos que no estaban emparejados respondían con mayor frecuencia a la reproducción de los

⁴² Los coros del amanecer y del atardecer son unas ventanas de tiempo en la salida y puesta del sol, donde hay una mayor actividad vocal de las aves y algunos primates.

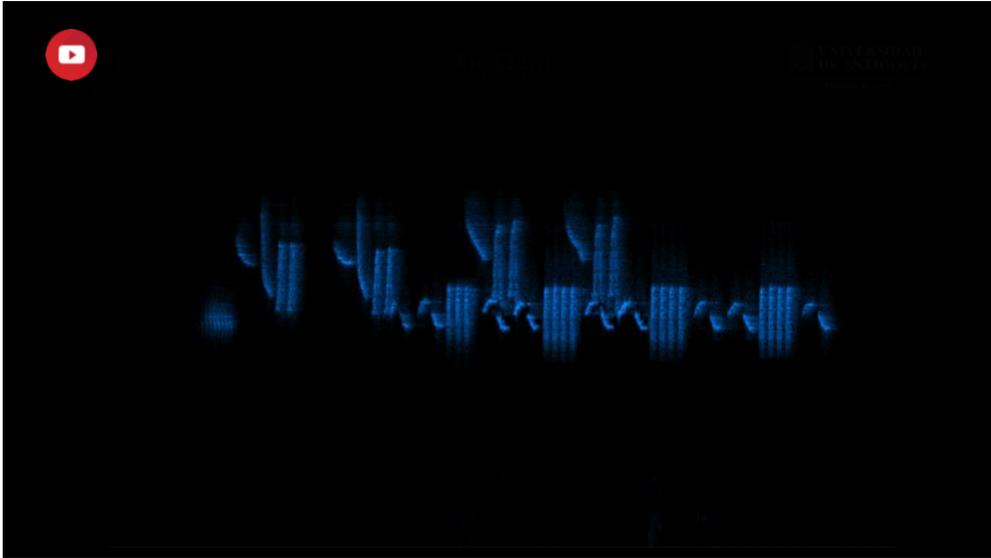
⁴³ La laparotomía es un procedimiento quirúrgico en el abdomen, en este caso sirve para identificar el sexo de las aves.



cantos de las hembras. Estos resultados indican preliminarmente que los machos pueden participar en dúos intra-sexuales -con otros machos- para proteger acústicamente a sus parejas de otros machos competidores (1996b, p. 1107).

Video 6

Espectrograma de un dueto antifonal de los Cantorchilus



Levin también pudo observar que, sin importar si están emparejadas o no, las hembras responden intensamente a la reproducción de los cantos de otras hembras. Esto apoya la hipótesis de la agresión intra-sexual como una de las funciones de los cantos de las hembras. Esta agresión probablemente se da en el contexto de una defensa territorial. Los resultados también evidencian que las hembras comienzan todos los duetos. Es más, las hembras pueden estar cantando independientemente de los machos, y por lo tanto Levin afirma que el comportamiento de los machos es el que produce el dueto (1996b, p. 1107).

En su investigación no hay ninguna hipótesis que explique el aumento en la frecuencia de cantos en dueto, fenómeno que se observa durante la conformación de las parejas. Las canciones de las hembras pueden estar cumpliendo otro tipo de función diferente a la agresión intersexual en estos casos (1996b, p. 1114). También señala que fue frecuente observar a machos emparejados respondiendo regularmente a los cantos de una hembra de un territorio vecino; compartiendo el territorio de ella parte del día, e incluso, en un caso, construyendo un nido con ella (1996b, p. 1115).

En síntesis, Levin plantea que las dos funciones más prominentes de los cantos de los *Cantorchilus nigricapillus* están diferenciadas de acuerdo con el sexo. Los machos cantan para la defensa



de la pareja, y las hembras para la defensa del territorio. Sin embargo, la autora afirma que el tamaño de la muestra de individuos era pequeña (1996b, p. 1116). Además, todavía hay algunos comportamientos - como el aumento en la frecuencia de los duetos durante la formación de parejas- que no se explican con las hipótesis de la agresión intra-sexual, bien sea por defensa del territorio, o de la pareja.

Estas conclusiones son interesantes porque nos hablan de una defensa territorial intra-sexual de las hembras. “La defensa del territorio en las aves ha sido ampliamente estudiada, pero principalmente en especies de zonas templadas donde los territorios de cría se defienden por un corto período en primavera y verano” (Fedy & Stutchbury, 2005, p. 414). En otras latitudes con estaciones, la defensa territorial de las hembras es relativamente poco estudiada, porque es más sutil y por lo tanto más difícil de observar (Amundsen, 2000). Los *passerines*⁴⁴ tropicales ofrecen un oportunidad única de hacer nuevas preguntas sobre el comportamiento territorial, porque en muchas especies ambos sexos cantan, y la defensa del territorio se lleva a cabo todo el año (Stutchbury & Morton, 2001).

Desde la perspectiva crítica de una *zooetnografía*, surgen algunas preguntas sobre el caso específico de los *Cantorchilus nigricapillus*. ¿Por qué se considera como una agresión sonora un canto - bien sea de defensa territorial o de defensa de la pareja-? En el caso de esta especie, no hay ningún tipo de estudio hormonal o neurobiológico que respalde que un canto territorial es necesariamente una agresión. Si bien “existe una tradición en la biología de usar animales específicos como modelos para estudiar las propiedades básicas generalizables de un sistema” (Nottebohm, 2005, p. 164e), y aunque en otras especies de aves se ha evidenciado la conexión entre los cantos y la agresividad, esto no implica necesariamente que así deba ser para la especie a la que pertenecen los *Calizantes*.

En todo caso, las conclusiones preliminares de la investigación de Levin fueron importantes para abordar el diseño de la sesión colectiva de improvisación musical interespecífica. A partir de ellas, por ejemplo, pude establecer que probablemente sea la cucarachera cabecinegra de la Playa de Mármol, *Calizantica*, quien comienza los dúos. Desde ahí aislé los comienzos de las grabaciones de esos dúos. Y así, posteriormente, al utilizarlos en el playback interactivo⁴⁵, podría suscitar una mayor probabilidad de una respuesta; bien sea de *Calizantica* defendiendo su territorio, o de *Calizantico* respondiendo al llamado de su pareja para evitar la respuesta de otros machos competidores.

⁴⁴ Los *passerines* son las aves de la orden Passeriformes que incluye más de la mitad de todas las especies de aves. Algunas veces se les conoce como pájaros, o pájaros cantores («Passerine», 2022).

⁴⁵ Considero importante aclarar -y recordar- desde aquí que, en este proyecto, la utilización de este playback trató de estar en sintonía con las 3Rs (reemplazo, reducción y refinamiento) que sirven de guía en las investigaciones de la ecología de la conducta.



4.2.3 Los Calizantes- clasificando la multiplicidad

En el transcurso de los dos primeros meses del trabajo de campo en la Playa de Mármol, estuve realizando una clasificación de los sonidos de los *Calizantes*. Después de las tomas de campo, cada día escuchaba de nuevo las grabaciones y analizaba sus respectivos espectrogramas. Las vocalizaciones de las aves usualmente se clasifican en cantos o llamados en la biología, y esta clasificación es tanto tradicional como arbitraria:

En general, los “cantos” tienden a ser vocalizaciones largas y complejas, producidas por los machos en época de cría. Los cantos también parecen ocurrir espontáneamente y a menudo se producen en períodos largos con un ritmo diurno característico. Pero para estas características hay innumerables excepciones. Especialmente en los trópicos, es común que las hembras canten como los machos, y ambos sexos pueden hacerlo durante todo el año, aunque la reproducción solo ocurre durante un período restringido (p. Ej. Langmore 1998). Incluso en las regiones templadas, el canto puede ocurrir mucho antes de la puesta de los huevos, y también suele haber un pequeño resurgimiento en otoño. En el caso del petirrojo europeo, por ejemplo, sus cantos se pueden escuchar en todos los meses del año, y en el invierno es producido tanto por los machos, como por las hembras cantando en territorios separados (Lack 1946). (Catchpole & Slater, 2008, p. 8)

Por otro lado, hay otro tipo de vocalizaciones que son clasificadas como llamados:

Los llamados tienden a ser más cortos, más sencillos y son producidos por ambos sexos durante todo el año. A diferencia de los cantos, los llamados son menos espontáneos y generalmente ocurren en contextos particulares que pueden estar relacionados con funciones específicas como el vuelo, las amenazas, alarmas, etc. Al igual que con el ejemplo del gorrión común, obviamente hay áreas de superposición entre la canción simple y las llamadas complejas, y muchas excepciones a los criterios que hemos presentado. Pero en general, los ornitólogos y etólogos reconocen estas distinciones y continúan encontrándolas útiles. (Catchpole & Slater, 2008, p. 8)



Asimismo, individuos de muchas especies de aves, tiene un conjunto propio de diferentes tipos de vocalizaciones⁴⁶, denominado repertorio. Cuando existe una interacción sonora coordinada entre dos aves, se puede hablar de duetos. Al realizar un análisis en una escala temporal más pequeña, podemos encontrar que los cantos, tienen secciones. En la ornitología estas secciones usualmente se denominan frases:

Cada una puede consistir en una serie de unidades llamadas sílabas. Estas sílabas pueden formar patrones, o ser todas diferentes. También pueden ser muy complejas o simples en su estructura. Cuando son complejas están constituidas por bloques más pequeños denominados elementos o notas (aunque ésta última denominación es evitada por su connotación musical). (Catchpole & Slater, 2008, p. 50)

Dadas la dificultades de encontrar las funciones comportamentales de las vocalizaciones que iba escuchando y grabando durante el trabajo de campo, mi clasificación consistió más bien en identificar si los sonidos de los *Calizantes* eran llamados, cantos y/o duetos. Desde este ejercicio también quería comprender la extensión del repertorio de las parejas estudiadas. Además, pensando en los futuros experimentos de playback interactivo, y en la sesión de improvisación interespecífica, en esta actividad también extraía las vocalizaciones de los *Calizantes* – es decir que limpiaba digitalmente los otros sonidos del entorno⁴⁷. Para esta labor utilicé el software de reparación de audio Izotope RX⁴⁸.

Como lo exprese anteriormente, el número de cantos, llamados, y duetos diferentes crecía día a día. Esto acrecentaba la complejidad de comprender el tamaño del repertorio de esta pareja. Más aún, para identificar si un dueto era diferente a otro ya identificado, debía determinar cuáles eran los cantos que lo componían. Es decir, debía identificar y diferenciar los cantos del macho y de la hembra. Además, las diferentes posibles relaciones temporales que se podían establecer en estos duetos -entre los cantos de *Calizantica* y *Calizantico*-, hacían más difícil la labor de establecer si un dueto en específico era nuevo y diferente a otro ya clasificado.

⁴⁶ En este texto he procurado utilizar el término *vocalización* para incluir tanto los cantos como los llamados. Sin embargo, en algunas citas y referencias también he utilizado el término *canto* para hablar de los dos. Esto obedece la traducción del término *song* del inglés.

⁴⁷ Este proceso será abordado en el apartado [4.3.3](#)

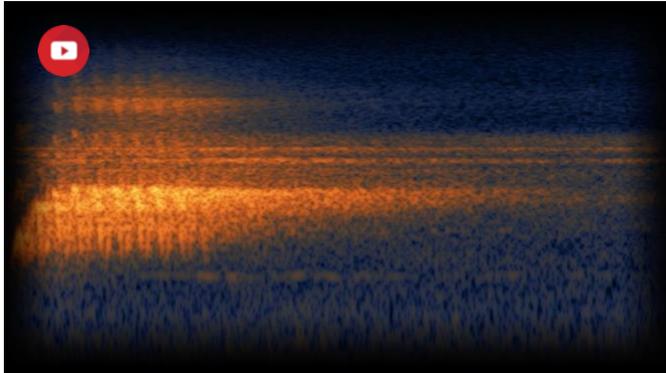
⁴⁸ [Enlace](#) a la página oficial de Izotope RX.



En contraste, desde la perspectiva musical, esta gran variedad de los llamados, cantos y duetos de los *Calizantes* era una grata realidad: entre mayor diversidad ofrecieran los *Calizantes*, mayor riqueza podría tener la sesión de improvisación interespecífica (**Video 7**).

Video 7

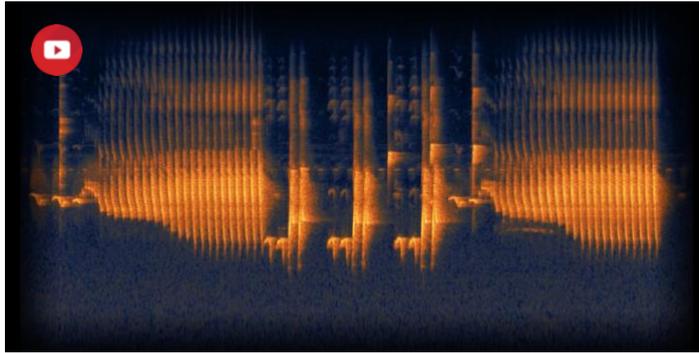
Espectrogramas de algunos llamados, cantos y duetos de los Calizantes



Para ejemplificar algunas de las dificultades que surgieron en esta clasificación, voy a relatar cómo en un principio tuve una confusión, puesto que le asigné a los *Calizantes* un canto de otra especie, la *Myiothlypis fulvicauda* o Reinita Culiparda. Incluso llegué a considerar que era el canto más recurrente de esta pareja de *Cantorchilus*. Las razones detrás de esta confusión fueron múltiples: los cantos de la Reinita Culiparda también tenían una gran intensidad sonora y eran recurrentes. Por otro lado, en el momento en que los grababa no podía observar cuáles aves cantaban. Adicionalmente, los escuchaba -y veía luego en el espectrograma- como si fueran cantos de un dueto antifonal, y este estaba conformado con otros cantos que sí tenía seguridad eran de los *Calizantes* (**Video 8**). Ya en los experimentos de playback posteriores, que describiré con detalle más adelante, constaté que estos cantos no eran de los *Cantorchilus nigricapillus*.

Video 8

Espectrograma Reinita Culiparda, Myiothlypis fulvicauda y Calizante



Desde mi formación como músico compositor, este ejercicio de clasificación de las vocalizaciones de los *Calizantes* fue una actividad muy interesante y al mismo tiempo desafiante. Para poder aislar, comparar y clasificar cada una de las vocalizaciones que iba encontrando, debía escucharlas repetidamente; así, estuve expuesto a escuchar de una manera reiterativa los sonidos de esta pareja de *Cantorchilus nigricapillus*. De cierto modo, me iba familiarizando con estos sonidos de los *Calizantes*, y empezaba a comprender -todavía hoy, someramente- algunas de sus características. Advertí desde el principio, que esta actividad de clasificar los sonidos de *lo demás*, habituales en muchas investigaciones ornitológicas y/o bioacústicas, me obligaban a descentrar mi escucha de aquellas características sonoras más comúnmente estudiadas en el análisis musical académico. Las alturas, la melodía, y la armonía eran desplazadas, y ahora se trataba de escuchar otros elementos sonoros. Sonidos con alturas no determinadas y/o pulsaciones de banda ancha, veloces sílabas de frecuencias moduladas, es decir rápidas inflexiones de alturas (rápidos glissandos, portamentos, y/o vibratos).

En lo que respecta a la representación gráfica de estos sonidos, en su libro “Is birdsong music? Outback Encounters with an Australian Songbird”, la zoomusicóloga australiana Hollis Taylor defiende la notación musical como su herramienta seleccionada para estudiar los cantos de las aves, particularmente para sus indagaciones sobre el Verdugo Gorjinegro, *Cracticus nigrogularis*. Taylor reconoce que no es impecable o ideal para todas las situaciones: “No obstante, la notación musical es una poderosa tecnología, que produce significados, crea conexiones heredadas, y está en busca de proyectos, y la canción del pájaro carnicero es un proyecto de este tipo. (H. Taylor, 2017a, p. 65)

En esta *zooetnografía* sin embargo, elegí no transcribir las vocalizaciones de los *Calizantes* a notación musical occidental⁴⁹. Las características de sus vocalizaciones son muy complejas de

⁴⁹ Con excepción de 4 cantos que transcribí para la partitura (**Anexo 1 y Figura 11**)



representar en la notación estándar, incluso muchas notaciones académicas no-estandarizadas de músicas experimentales no alcanzarían a representar toda la riqueza sonora que pueden tener los sonidos de los *Calizantes*. Adicionalmente, los espectrogramas que estaba estudiando para identificar y clasificar las vocalizaciones también pueden tener un valor estético por sí mismos, y en mi opinión, y para este *zooetnografía* en particular, pueden ser una representación gráfica más adecuada que la notación musical convencional (**Figura 8**).

Al final de estos 2 meses, encontré que los *Calizantes* tenían por lo menos un repertorio de 20 cantos diferentes y 10 tipos de llamados. El número de posibilidades combinatorias de sus cantos y llamados determinaban la multiplicidad y variedad de sus duetos (**Tabla 1**).

Figura 8

Ilustración – Espectrogramas de vocalizaciones de los Calizantes

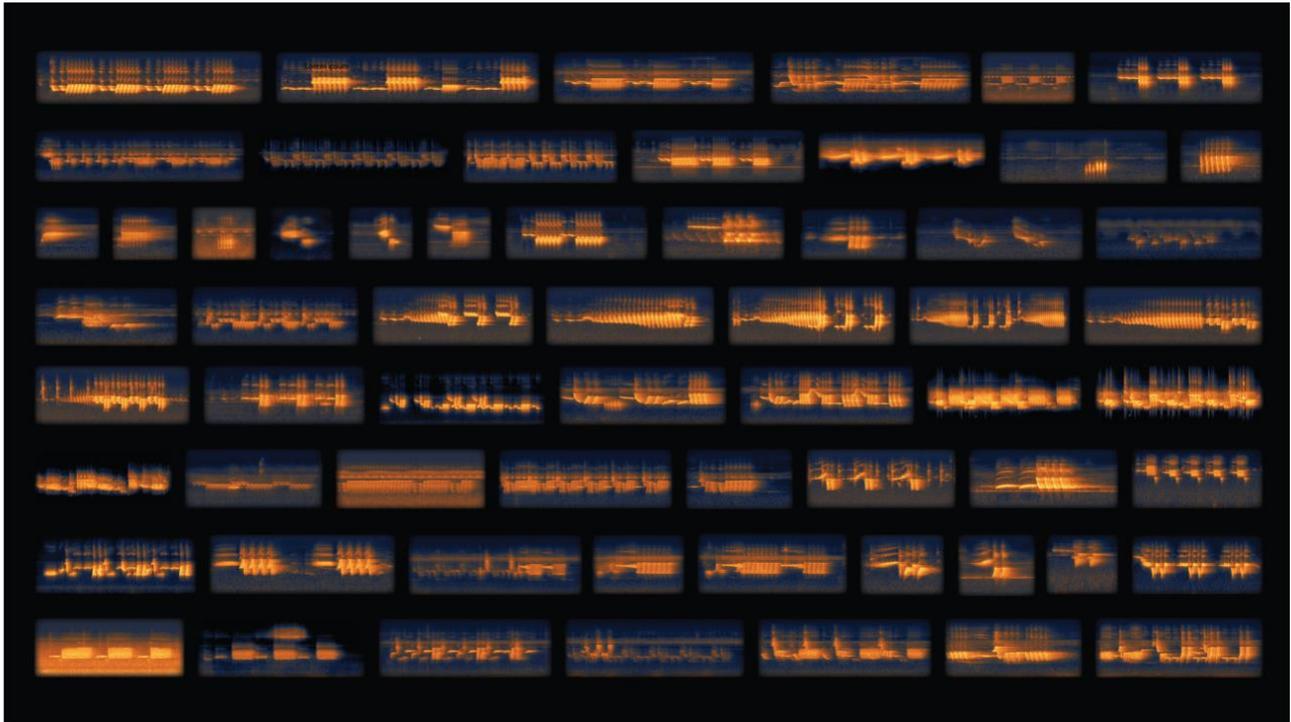




Tabla 1

Clasificación de las vocalizaciones de los Calizantes

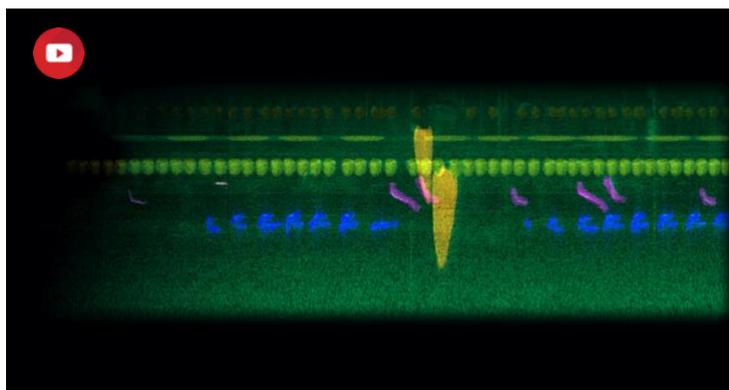
10	Llamados de los <i>Calizantes</i>
20	Cantos de los <i>Calizantes</i>
300 aprox.	Duetos de los <i>Calizantes</i>
5:45 a.m. – 7:00 a.m.	Horas de grabación
4:30 p.m. – 6:30 p.m.	
Agosto – Octubre - 2018	Fechas de grabación
Playa de Mármol, Reserva Natural Cañón de Río Claro	Lugar

4.2.4 Los coros del amanecer y el atardecer

Aunque estaba concentrado en los cantos de los *Calizantes*, desde una perspectiva artística y humana/animal fue imposible no prestar atención a los otros sonidos del lugar, y a la manera en que coexistían. Además, escucharlos y analizarlos era importante para entender el todo acústico en donde aparecen las vocalizaciones de los *Calizantes*.

Video 9

Espectrograma del coro del amanecer en la Playa de Mármol



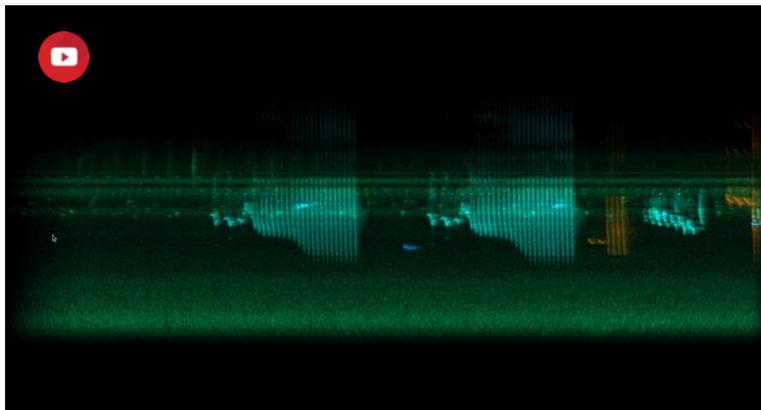
En las tardes de la temporada seca, complementando el ruido gris del río, aparece el bloque sonoro de los grillos. Sobre este manto sonoro, se escuchan diversas vocalizaciones de las aves; algunas sutiles y/o lejanas; otras, como las de los *Calizantes*, imponentes y cercanas; y otras, con patrones



repetitivos y cortos. Ya después de las 5:15 p.m., surgen diferentes tipos de sonidos de cigarras, que usualmente comienzan a cantar cuando la actividad sonora de las aves esta menguando (**Video 10**).

Video 10

Espectrograma del coro del Atardecer en la Playa de Mármol



4.2.5 Los experimentos de playback

En la mitad de octubre y comienzos de noviembre de 2019, y con el material sonoro que había recopilado en los meses anteriores, comencé a utilizar técnicas de playback interactivo en instancias experimentales. Desde una mirada general de la ecología del comportamiento, en este último mes del trabajo de campo en Río Claro, pasé de manejar los **métodos de observación** - en los dos primeros meses-, a usar **métodos experimentales** y **comparativos**.

Diseñé la primera etapa de los experimentos de playback con un énfasis cuantitativo inspirado en metodologías bioacústicas. Sin embargo, es importante precisar aquí, que las herramientas analíticas que utilicé para cuantificar venían principalmente de las disciplinas musicales. Las identificaciones, comparaciones y clasificaciones de los llamados, cantos y duetos, se realizaron analizando las alturas, duraciones, dinámicas, patrones rítmicos, características tímbricas, etc⁵⁰. éstas son prácticas habitualmente usadas en el análisis musical. En comparación, las investigaciones bioacústicas miden la frecuencia, la frecuencia pico, el contorno de frecuencia, la duración, la duración promedio, la amplitud, la amplitud promedio, entre muchos otros parámetros⁵¹.

⁵⁰ También se analizaron espectrogramas; sin embargo, esta práctica no la incluyo en esta lista por ser una técnica relativamente poco usada en el análisis musical.

⁵¹ Aunque algunos de estos parámetros bioacústicos corresponden con algunos de los musicales, en las disciplinas biológicas, la replicabilidad medible y cuantitativa es esencial. En el análisis musical hay un gran espacio para



Para estos experimentos decidí utilizar las metodologías analíticas propias de mi formación profesional como músico compositor. Esto era conveniente porque estoy familiarizado con este tipo de análisis; sin embargo, puede ser negativo a la hora de realizar intercambios interdisciplinarios, sobre todo con las ciencias naturales. Ahora bien, los cauces zooetnográficos musicales multiespecie propuestos en esta tesis, no rechazan los análisis bioacústicos en las instancias de experimentación con el playback. Una *zooetnografía musical* no se tiene que limitar necesariamente a las prácticas analíticas musicales. En estos cauces, las hibridaciones, remplazos, paralelismos, mutaciones, entrelazamientos, y desembocaduras metodológicas son necesariamente bienvenidas.

Por otro lado, es habitual encontrar que algunas aves pierden el interés en responder después de algunas cuantas sesiones de playback. Éstas se habitúan y/o reconocen que la fuente sonora es un parlante -no otra ave-. Con el propósito de evitar que esta situación se presentara más adelante en la sesión colectiva de improvisación musical interespecífica prevista, realicé estos experimentos en otro territorio y con otro par de individuos diferentes a los *Calizantes* de la Playa de Mármol. Además, esto también era una oportunidad de abordar comparativamente los repertorios de dos parejas de esta especie. Seleccioné entonces la antigua zona de acampar que se encuentra cerca de la desembocadura de la quebrada la Mulata dentro de la misma reserva. Allí el terreno es plano, y aunque está totalmente arborizado, la vegetación del suelo se poda regularmente para el tránsito. Además, ya había escuchado allí vocalizaciones de los *Cantorchilus nigricapillus*. De aquí en adelante llamaré *Mulatillos* a la pareja con la que comencé a realizar estos experimentos de playback junto a la quebrada la Mulata.

En estos utilicé un parlante bluetooth Harman Kardon Onyx Mini (16 W RMS) conectado a un Macbook pro. Utilicé el software Kontakt 5, como un plug-in, del DAW Ableton Live X, también usé un controlador M.I.D.I. Akai APCkey25. De esta manera podía reproducir las vocalizaciones de diferentes modos: interpretando un instrumento de sampler (en el Kontakt), una pista M.I.D.I. preconfigurada, o un clip de audio (directamente en el Ableton). Para estas jornadas también utilicé la grabadora Zoom H6 con su micrófono MS estéreo en dos canales, y un micrófono parabólico estéreo Tellinga Pro 8 Stereo MK2. Ubiqué el parlante a unos 30 m de la orilla del río, y a unos 60 m de la carretera interna de la reserva. Me senté con el computador, el controlador, la grabadora y el micrófono parabólica a 10 m del parlante.

diferentes interpretaciones subjetivas e intersubjetivas. Por otro lado, muchos de los parámetros usados en las disciplinas biológicas miden características acústicas específicas que habitualmente no se tienen en cuenta en las disciplinas musicales (p.ej. la amplitud promedio).



Decidí realizar los experimentos de 4:30 a 6:00 p.m. Después del coro del amanecer (5:45 a.m.- 6:30 a.m.), estos eran los momentos de mayor actividad sonora. También era el horario más viable, comparado con la madrugada, para la futura realización de la sesión colectiva de improvisación musical interespecífica.

Cómo lo mencioné anteriormente, después de 2 meses de grabación y de observación no-participante, había constatado las dificultades para identificar a los individuos de la Playa de Mármol. También había reconocido los obstáculos para estudiar los comportamientos asociados a sus vocalizaciones. Por estas razones, decidí concentrar el alcance de estos experimentos a indagar acerca de las cuestiones que consideré más relevantes para el diseño de la futura sesión colectiva de improvisación musical interespecífica (**Tabla 2**).

Tabla 2

Experimentos de playback

Jornadas	Hipótesis
2	1er experimento - Las vocalizaciones más frecuentes de los <i>Calizantes</i> , suscitan respuestas sistemáticas y específicas.
2	Descanso.
2	2do experimento - Alguna otra vocalización, de todas las que había clasificado y aislado de los <i>Calizantes</i> (diferente a las del 1er experimento) suscitan una respuesta sistemática y específica.
2	Descanso y preparación de los materiales.
2	3er experimento - Alguna de las vocalizaciones de los <i>Mulatillos</i> , al ser más reconocibles y familiares, podían suscitar una respuesta sistemática y específica.
2	Descanso.
2	4to experimento - Las respuestas que se sincronizaban con el playback de un canto en específico, a pesar de no ser sistemáticas, podían en efecto ser mayoritarias en un intervalo de tiempo, en este caso de una hora.
2	Descanso.
2	5to experimento - La reproducción de los comienzos de los dúos que había grabado, tanto de los <i>Mulatillos</i> , como de los <i>Calizantes</i> , podían suscitar una mayor probabilidad de respuesta.



6to experimento - Cambiar levemente la altura (frecuencia) de la reproducción de algunas vocalizaciones no genera alteración en la respuesta de las aves.

8 Descanso y preparación de los materiales.

Experimentos cualitativos, se trataba de encontrar materiales musicales para acompañar e interactuar con los cantos de las aves. Estos debían estar relacionados con los cantos, y debía poder ser reconocidos en un contexto específico como *musicales*.

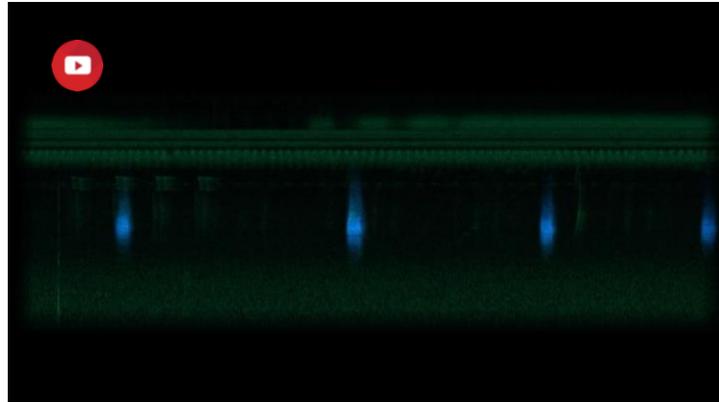
30 Total de días

Para los primeros experimentos, partí de la hipótesis de que **las vocalizaciones más frecuentes de los Calizantes suscitaban respuestas vocales sistemáticas y específicas**. Ya desde la grabación y clasificación de los meses previos había identificado un canto y un llamado⁵² como las vocalizaciones más habituales. Al reproducir el canto que había clasificado como el más frecuente de los *Calizantes*, constaté que éste era en realidad de la reinita culiparda (*Myiothlypis fulvicauda*): un individuo de esa especie se acercó al parlante y respondió con el mismo canto. Descartando este canto, pasé a al llamado. Lo reproduje 5 veces con pausas de entre 6 y 8 s aproximadamente, después me detenía un minuto y volvía a comenzar (**Video 11**). En este caso, dos individuos de la especie *Cantorchilus nigricapillus* se posaron en diferentes ramas de los alrededores, revolotearon, e incluso aterrizaron a centímetros del parlante. Pude observarlos directamente de una manera que no había sido posible en los dos meses anteriores. En general, la respuesta de los *Mulatillos* a este llamado era muy intensa, hasta el punto en que, como ya lo expresé, se exponían a la mirada directa del humano.

Video 11

Espectrograma de un fragmento del 1er experimento de playback

⁵² Era más bien una multiplicidad de leves variaciones de llamados, que se podían agrupar en un tipo de llamado.



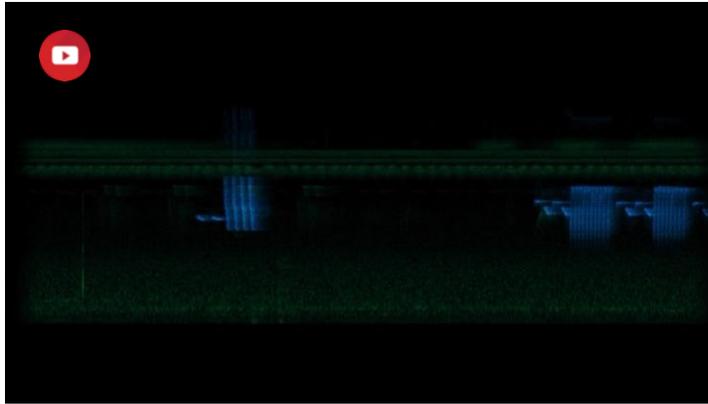
Después de estas sesiones, analicé las grabaciones y pude identificar diversas vocalizaciones de los *Mulatillos*. Comparándolas con las de los *Calizantes*, encontré algunas iguales, otras similares, y otras muy diferentes. También encontré, descartando la hipótesis, que **las vocalizaciones más frecuentes de los *Calizantes*, no suscitaban respuestas vocales específicas y sistemáticas.**

De aquí en adelante, decidí instaurar un descanso de dos días después de las dos jornadas de experimentación, obedeciendo así al principio guía del **Refinamiento**, que como ya se había mencionado, implica mejorar los procedimientos y técnicas para minimizar el dolor y el estrés en los individuos de otras especies animales.

Para el segundo experimento quería comprobar si había una respuesta sistemática y específica frente alguna otra vocalización de todas las que había clasificado y aislado de los *Calizantes*. Realicé entonces un barrido general de todos los cantos y los llamados que había grabado y clasificado en los meses previos. En estas dos jornadas, reproducía una vocalización (un canto o un llamado), y luego realizaba una pausa, para después reproducir otra, y así hasta realizar un barrido (**Video 12**). Me preguntaba si había una respuesta específica -marcadamente diferente- frente a uno o varios cantos en particular. Realicé este barrido en dos jornadas. Aquí también los *Mulatillos* se posaron en diferentes ramas de los alrededores, revolotearon, e incluso aterrizaron a centímetros del parlante. Como en los primeros experimentos, los *Mulatillos* también respondieron activamente con sus vocalizaciones.

Video

Espectrograma de un fragmento del 2do experimento de playback



El primer día noté que algunas vocalizaciones del playback parecían no suscitar respuesta. Sin embargo, al repetir el experimento y analizar las grabaciones, me di cuenta de que esta falta de respuesta parecía ser incidental. Podría corresponder, más bien, a las temporalidades usuales de su actividad vocal, en donde hay un silencio considerable -entre 30 s y 1 min- después de cada breve vocalización (que pueden ser de 10 s en promedio). En esta instancia, y descartando la segunda hipótesis, no encontré que existiera una respuesta sistemática y específica frente alguna otra vocalización de los *Calizantes*.

Después de estas cuatro jornadas de playback interactivo, analicé las grabaciones, y aislé las vocalizaciones exclusivas de los *Mulatillos* (aquellas diferentes a las de los *Calizantes*). Quería retomar los experimentos de playback interactivo reproduciendo estas vocalizaciones. En este caso, partí de la hipótesis que **alguna de estas vocalizaciones, al ser propia, era más reconocible y familiar, y podía suscitar una respuesta sistemática y específica**. Realicé entonces un barrido general, de todas las vocalizaciones exclusivas de los *Mulatillos* que había aislado. Reproducía una, y luego realizaba una pausa, para después reproducir otra, y así hasta reproducirlos todas. En este caso, como no eran tantas vocalizaciones, repetí el ciclo varias veces. Como en todas las otras jornadas, los *Mulatillos* respondieron activamente, tanto con sus movimientos, como con sus respuestas vocales. En todo caso, descarté la hipótesis; **el playback de las vocalizaciones de los *Mulatillos* -que había grabado en las jornadas anteriores-, no suscitaba una respuesta sistemática y específica**.

En este punto, sin embargo, encontré que frente a un playback de un dueto en específico que había grabado, el *Mulatillo* o la *Mulatilla*, no lo sé, respondió individualmente sincronizándose. Además, era una respuesta enérgica y de gran intensidad sonora. Y aunque no era inequívocamente sistemática, es decir, que en algunas ocasiones lo reproducía y no había respuesta, estas parecían ser las interacciones más predecibles que había escuchado hasta el momento.



Al retomar los experimentos, partí de la hipótesis de que las respuestas que se sincronizaban con el playback de este dueto específico, a pesar de no ser sistemáticas, podían ser mayoritarias en un intervalo de tiempo, en este caso de una hora. Es decir, que de todas las veces que se reproducía ese canto, había más ocasiones en donde alguno de los dos *Mulatillos* respondía sincronizado, que ocasiones en donde ninguno respondía. De esta manera reproduje 30 veces en una hora el dueto en específico. Cómo en todas las otras jornadas, los *Mulatillos* respondieron activamente, tanto con sus movimientos como con sus respuestas. Posteriormente pude determinar que en las dos jornadas en las que realicé este experimento **no eran mayoritarias estas respuestas.**

Después de otro descanso de dos días, retomé las jornadas de experimentación. En este punto quería corroborar si la reproducción de los comienzos de los dúos que había grabado, tanto de los *Mulatillos*, como de los *Calizantes*, podían suscitar una mayor probabilidad de respuesta. Esta hipótesis se derivaba de algunas conclusiones de los estudios -ya mencionados- de Levin, que indagaba sobre las funciones de los cantos de esta especie en los duetos vocales (1996a, 1996b)⁵³. Tal vez al reproducir solamente los comienzos de los dúos que había grabado, tanto en la Playa de Mármol como en el antiguo camping de la Mulata, encontraría una respuesta de las hembras defendiendo su territorio, o de los machos defendiendo su pareja. Durante la primera jornada reproduje estos comienzos con pausas de 1 min durante ciclos de 10 min, luego me silenciaba por 5 min y volvía a comenzar. En esta ocasión, como en todas las otras jornadas, los *Mulatillos* respondieron activamente, tanto con sus movimientos, como con sus respuestas vocales. Posteriormente pude determinar que no parecía haber mayor probabilidad de respuestas.

En la segunda jornada, me pregunte **si cambiar levemente la altura (frecuencia) de la reproducción de algunas vocalizaciones genera o no, alteración en la respuesta de las aves.** Reproduje entonces varios cantos que tenían alturas determinadas cambiándolas en un rango de quinta ascendente y quinta descendente. En efecto, encontré que **esto parecía no generar alteración en la respuesta de las aves.**

Hasta el momento, y en general, esta búsqueda por respuestas sistemáticas, específicas, o controlables, obedecía a la necesidad de encontrar certezas sonoras. Desde estas quería construir estructuras musicales para la futura sesión colectiva de improvisación interespecífica. Creía necesario

⁵³ Como ya lo mencioné, en estos estudios se plantea que las dos funciones más prominentes de los cantos de los *Cantorchilus nigricapillus* están diferenciadas de acuerdo al sexo. Los machos cantan para la defensa de la pareja, y las hembras para la defensa del territorio.



poder controlar -hasta cierto punto- los momentos en que las aves cantaban y las vocalizaciones que utilizaban en la futura sesión musical interespecífica. Pensaba que de esta manera podía evidenciar inequívocamente un diálogo *estético/musical*. También creía que de este modo iba a ser más sencillo entrelazar los materiales musicales humanos con las vocalizaciones de los cucaracheros.

Por consiguiente, partiendo de la dificultad de encontrar estas certezas en los experimentos de playback previos, decidí asumir un enfoque diferente. Ya no trataría de encontrar respuestas sistemáticas y específicas, ni de descifrar, traducir, y comprender un código sonoro ajeno a nuestra especie. También había dejado atrás la intención de indagar sobre los comportamientos asociados a las vocalizaciones. En las siguientes jornadas de experimentación, debía tratar de encontrar maneras de adaptar y conectar los materiales sonoros humanos, en este caso musicales, a las características de las vocalizaciones de los cucaracheros, teniendo en cuenta su infeterminación como un factor primordial.

Esto implicaba aceptar la incertidumbre de cuáles serían las vocalizaciones que iban a cantar y cuándo las iban a cantar. Tanto las de los *Mulatillos* en el caso de estos experimentos, como las de los *Calizantes* para la futura sesión colectiva de improvisación musical interespecífica, se constituían así, como señales de dirección sonora. El silencio y la escucha iban a ser cruciales a la hora de diseñar e interpretar la sesión de improvisación. Ya no se trataba de controlar las vocalizaciones de las aves, se trataba más bien de escuchar en silencio y con atención para intentar responderles sonoramente (y no siempre). De esta manera, en esta última etapa de los experimentos de playback, quise encontrar cómo los sonidos de los *Mulatillos* en vivo podían ser respondidos y/o acompañados por unos materiales humanos relacionados con las vocalizaciones. Además, estos materiales también debían poder entenderse, en los contextos específicos humanos, como materiales *musicales*.

Es importante recordar, que en el marco de esta investigación, las *músicas* interespecíficas son entendidas como los intentos por establecer *comunicaciones* sonoras *estético/musicales* con otras especies animales. Y en todos estos experimentos, estos intentos ofrecían pocas certezas comunicativas. Existía, sin embargo, una claridad, y era que el playback suscitaba una respuesta activa, enérgica y constante de los *Mulatillos*. ¿Puede esto comprenderse ya como un acto comunicativo? Como lo mencioné, desde algunas perspectivas etológicas, si la señal modifica el comportamiento del animal receptor, entonces podemos inferir que se ha logrado la comunicación (Slater, 2001).

Ahora bien, estas respuestas activas, junto con el cambio del comportamiento que las acompañaba, también podían leerse desde otra óptica. Y es que era evidente que el playback les afectaba. Y aunque no había certeza sobre el grado de estrés en esta afectación, era necesario tomar una decisión ética al respecto.



Todas estas consideraciones fueron tenidas en cuenta en el diseño y puesta en práctica de los siguientes experimentos. La idea era limitar a un mínimo la reproducción del playback; de ser necesario, éste sólo se usaría para atraerlos a cantar al principio de las jornadas. También analicé previamente las grabaciones de algunas vocalizaciones para encontrar cómo imitarlas, y preparé instrumentos virtuales que reproducían y modulaban otros sonidos del entorno. Para esto último, utilicé grabaciones de los sonidos del río, los grillos, las cigarras, y de otras aves.

Fue así como ocho días después retomé los experimentos. Como ya lo mencioné, se trataba de encontrar diferentes materiales *musicales* que pudieran acompañar e interactuar con los cantos de las aves, en este caso con los *Mulatillos*. Y el contexto bajo el cual evaluaba esa *musicalidad* eran en este caso mi imaginario *musical*. De esta manera, estas indagaciones ya no tenían un énfasis cuantitativo; eran cualitativas, y mucho más subjetivas.

En la primera jornada no hubo necesidad de llamar a los pájaros a cantar. Después de escuchar la primera vocalización, comencé a improvisar usando el controlador M.I.D.I. para interpretar un instrumento virtual que sampleaba un canto de cigarras con altura definida. Este era mi instrumento melódico/armónico. También había preparado unos clips de audio con las sonoridades de algunos anfibios con patrones rítmicos. El ambiente sonoro que logré era muy lento, tranquilo y distendido; sin cambios repentinos. Era un *obstinato*⁵⁴ pausado, sobre el cual se destacaban las vocalizaciones de las aves en vivo a gran volumen. Este contraste era interesante, porque invitaba a la escucha de los sonidos de las aves; sin embargo, me faltaba que la relación sonora con las características de los cantos en vivo fuera más directa.

En la segunda jornada reproduje dos cantos de los *Calizantes* para llamar a los *Mulatillos*. Utilicé las mismas sonoridades del día anterior, y le sumé un efecto del sonido del río que se mezclaba con el sonido en vivo de la corriente. En esta ocasión no interpreté una textura continua sobre la cual las vocalizaciones de los *Mulatillos* se destacaran; esperaba en silencio cada vocalización e inmediatamente después intervenía. En esta ocasión, la relación de pregunta respuesta era evidente, y eso permitía percibir una mayor integración sonora; aun así, todavía sentía que era posible entrelazar aún más los cantos de los *Mulatillos* con mis sonidos. Adicionalmente, dado que no estaba utilizando playback, la frecuencia de las vocalizaciones de las *Cantorchilus* dejaba unos largos espacios sin sus sonidos y los míos. Aunque el paisaje sonoro que quedaba en esas pausas seguía siendo muy interesante para mí,

⁵⁴ Un *obstinato* es un gesto musical que se repite.



temía que en el transcurso de estos espacios de tiempo se perdiera la atención de los otros participantes humanos en la futura sesión musical interespecífica.

En la tercera jornada de esta parte de los experimentos, decidí intercalar las dos estrategias anteriores. En algunos momentos, y con las mismas sonoridades de antes, realizaba gestos largos, con *obstinatos* y pedales, y en otros me silenciaba y esperaba a que cantaran los *Mulatillos* para responderles. Esta estrategia combinada funcionaba mejor para atraer la atención de la escucha humana porque los sonidos humanos eran más frecuentes; al mismo tiempo, las pausas, los silencios y las respuestas permitían evidenciar una relación entre las vocalizaciones de las aves y los sonidos humanos.

Aunque sentía haber logrado un buen balance entre un entrelazamiento sonoro evidente, y una *musicalidad* en algunos contextos humanos, aún no había logrado integrar las sonoridades acústicas instrumentales. Y es que la futura sesión de improvisación musical interespecífica era un ejercicio colectivo, donde no sólo participaría yo como intérprete electrónico, sino que también estarían otros músicos con sus instrumentos acústicos. En consecuencia, para la cuarta y última jornada sumé a las sonoridades y estrategias anteriores la utilización de un clip M.I.D.I que interpretaba una flauta. Los motivos de estos clips eran aproximaciones instrumentales a las alturas y los ritmos de algunas vocalizaciones. También interpreté en vivo, con el controlador M.I.D.I, un piano virtual, mediante el cual trataba de imitar las vocalizaciones en vivo que iba escuchando. En esta jornada sentí profundamente una experiencia acustemológica; al intentar diluir las fronteras de lo *hecho* (mis sonidos) y lo *dado* (los sonidos del entorno, incluido los de los *Mulatillos*), escuchaba intensamente, que todos los actores éramos cauces hidrológicos sonando.

Fue así, en estas últimas 4 jornadas experimentales, que empecé a encontrar algunos principios guías para realizar el diseño de la sesión colectiva musical interespecífica (en el marco de esta *zooetnografía musical multiespecie* en particular):

- La escucha atenta, y el silencio humano -en ocasiones prolongado-, son los puntos de partida en una sesión de improvisación musical interespecífica. Son esenciales para lograr que una sesión de improvisación musical interespecífica vaya más allá de lo humano. - En el juego entre lo musical y la interacción interspecífica debe existir un equilibrio. Se trata también de intentar que los músicos humanos se silencien y escuchen el entorno con atención, con el fin de poder experimentar todos los



sonidos de *lo demás*, y de buscar cómo los sonidos humanos pueden entrelazarse equilibradamente con estos entornos. Esto es similar a las prácticas características de la escucha profunda⁵⁵.

- Es preciso realizar varias grabaciones previas de los sonidos del territorio a unas horas específicas. Se sugiere escuchar, analizar y estudiar estas grabaciones para también encontrar allí maneras de interactuar con las especies seleccionadas y los otros sonidos del entorno. De manera similar a la composición con paisajes sonoros, el conocimiento de parte del compositor del contexto ambiental y psicológico del material del paisaje sonoro, permite influenciar la forma de la composición en todos los niveles, hasta que en última instancia la composición sea inseparable de algunos o todos los aspectos de la realidad de donde proviene; (1996, p. 63).

- Se invita a seleccionar una especie para intentar realizar la interacción sonora interespecífica. Sin embargo, no sólo se trata de escuchar -e interactuar- con ciertos sonidos de una especie. Una *zooetnografía musical* invita también a prestar atención a todos los otros sonidos del entorno, y a los otros músicos en escena (tanto auditiva como visualmente). Es recomendable, debido a la variedad sonora y con el fin de jugar con las fronteras de lo hecho y lo dado, utilizar varias sonoridades del entorno, no sólo las vocalizaciones de las aves específicas.

- De manera similar a la escucha profunda, tanto en la sesión, como en la preparación de la misma, se recomienda percibir el todo del continuo sonoro, y si “la atención se enfoca en un sonido, seguir ese sonido hasta su final, regresando a la totalidad del continuo espacio” (Oliveros, 2005, p. 7)

- Se invita a que muchos de los motivos, y temas musicales humanos se relacionen sonoramente con los sonidos de la(s) especie(s) seleccionadas, o con los sonidos del entorno. Se pueden usar los patrones rítmicos de algunos sonidos de los individuos de las especies seleccionadas e improvisar diferentes alturas sobre ellos. También se pueden utilizar las alturas o las relaciones interválicas para improvisar otros patrones rítmicos. Se pueden utilizar fragmentos para variar sus alturas y sus ritmos libremente, tratando de que sigan teniendo una conexión sonora con los originales. No es necesario imitar exactamente los cantos de las aves, se trata más bien de elaborar un juego sonoro desde sus características, que dialogue con los sonidos de otras especies.

- Concordando con algunos principios ya mencionados postulados por Truax para la Composición con paisajes sonoros (1996, p. 63), una zooetnografía debe procurar que el origen del el material sonoro

⁵⁵ Como ya se ha mencionado esta prácticas incluyen el “trabajo corporal, meditaciones sónicas y actuaciones interactivas, además de escuchar los sonidos de la vida cotidiana, la naturaleza, los propios pensamientos, la imaginación y los sueños” (Deep Listening – The Center For Deep Listening, 2021).



pregrabado y manipulado sea reconocible incluso si este sufre transformaciones posteriores. A su vez, intenta invocar e incitar los imaginarios del oyente sobre el paisaje sonoro para completar una red de significados adscritos a la música. Y también, idealmente, las piezas deben mejorar nuestra comprensión del mundo y transformar los hábitos perceptivos cotidianos. Una zooetnografía se desmarca de la Composición con paisajes sonoros; porque además de trabajar con los sonidos previamente grabados como materiales compositivos, trabaja con los sonidos del entorno en vivo: en su sesión interespecífica es de vital importancia la presencialidad, tanto de los oyentes, como de los músicos humanos, de las otras especies animales, y en general de todas las fuentes sonoras.

- Las técnicas de playback se deben reducir al mínimo si se observa una afectación. Su uso debe adecuarse a las precauciones éticas establecidas en la ecología del comportamiento: **Reemplazo**, si las especies seleccionadas ya están activas sonoramente, no hace falta utilizar la reproducción del playback. Se recomienda más bien el juego instrumental con estos sonidos de modo antifonal. **Reducción**, en el proceso de diseño y montaje se debe tratar de reducir a un mínimo el uso de las técnicas de playback interactivo. Y, por último, **Refinamiento**, se recomienda observar y estudiar con atención las reacciones, gestos, y acciones con que los individuos de estas otras especies responden al playback, para descartar las que parezcan generar agresividad o estrés.

4.3 Diseño de la sesión

El diseño de la sesión se puede detallar desde diferentes actividades; es importante sin embargo, precisar que todas ellas se retroalimentaban, y en muchos casos se realizaban simultáneamente como una sola actividad. Si quería transcribir un canto de *Calizantica* para utilizarlo en la partitura guía, por ejemplo; debía aislar la muestra de este canto de los otros sonidos de la grabación. Este mismo proceso era requerido para poder utilizar esta muestra como playback interactivo. Ahí también estudiaba algunas características sonoro/musicales de este canto, y a su vez, ésto me servía de guía en los ensayos previos.

En todo caso, con la intención de detallar el diseño de la sesión; he decidido desglosar este proceso creativo en: técnicas de grabación, el análisis y el uso de espectrogramas, la preparación del playback interactivo, las pruebas piloto, la partitura/guía, y los ensayos previos.

4.3.1 Técnicas de grabación

El diseño de esta sesión interespecífica comenzó con la escucha atenta de los sonidos del entorno; sin embargo, para poder comprender muchos de los intrincados detalles inherentes a la exuberancia sonora de un paraje biodiverso, considero importante realizar grabaciones que faciliten un



análisis profundo de estos entornos sonoros. Aunque es posible lograr una parte sólo escuchando; se requiere mucho más tiempo, un entrenamiento previo -tanto biológico, acústico, y musical-, y una memoria prodigiosa. Aun así, poder volver a escuchar ciertos sonidos -y verlos en representaciones gráficas como los oscilogramas y espectrogramas-, hacen que grabar sea una necesidad.

Como ya lo he mencionado, utilicé una grabadora Zoom H6, con sus 4 entradas más el micrófono integrado MS estéreo en dos canales, y un micrófono parabólico estéreo Tellinga Pro-8 Stereo MK2. Esto me permitía poder captar sincronizadamente, el entorno sonoro general con el micrófono MS (con un patrón polar omnidireccional), y una grabación especialmente focalizada, con el micrófono parabólico estéreo Tellinga Pro-8 Stereo MK2 (con un patrón polar parabólico). De esta manera, podía direccionar el micrófono parabólico a los lugares de donde provenía un sonido específico, y así captar una mejor relación señal/ruido. Sin embargo, después de diferentes jornadas, comprendí que no era necesario utilizar ese micrófono por la gran intensidad de los cantos de los *Calizantes*. Decidí entonces, para la mayoría de las veces, utilizar el MS de la Zoom H6 como único micrófono. En algunas ocasiones sin embargo, cuando estaba interesado en grabar una vocalización con menor amplitud, similar a los otros sonidos del entorno, volví a utilizar el micrófono parabólico (como con el Cucarachero Ruiseñor por ejemplo).

En general, para ajustar la ganancia de los micrófonos se busca el sonido más fuerte, que en este caso era el de los *Calizantes* (y los *Mulatillos*). Esto era problemático: si ajustaba los niveles para que los *Calizantes* no produjeran distorsión, el nivel en el que captaba los otros sonidos del entorno era muy bajo; y si en cambio trataba de lograr un buen nivel de estos sonidos, las vocalizaciones de los *Calizantes* distorsionaban la grabación. Por esta razón, después de la primera jornada -en donde me di cuenta del problema-, siempre utilizaba la opción de grabación de fondo de la Zoom H6; que graba otra versión del archivo a un nivel inferior de 12 dB. Así, si en algún punto del audio principal los niveles eran demasiado altos y producían distorsión, podía acudir a la otra versión en donde no aparecían esos picos.

Con el propósito de obtener una grabación balanceada entre los sonidos del río y los otros sonidos, localicé la grabadora Zoom H6 en un trípode con su micrófono integrado apuntando en dirección contraria del río. Este trípode estaba ajustado a la menor altura posible quedando detrás de un muro de piedra. De esta manera podía filtrar con el muro, algunas frecuencias del río. En las ocasiones que utilicé el micrófono parabólico Tellinga usé otro trípode, pero en este caso a una altura media. El diseño de este micrófono ya filtraba por se algunas frecuencias del sonido del río. Su trípode me permitía cambiar la dirección del micrófono para apuntar al sonido de mi interés sin producir ruido. En algunos momentos grabé sosteniendo en mis manos, tanto la grabadora como el Tellinga. En este caso, para



filtrar los sonidos del río, utilizaba la técnica de ubicar mi cuerpo de espaldas al agua, con los micrófonos apuntando también en la dirección contraria del cauce.

4.3.2 Izotope y el uso de espectrogramas

Después de cada jornada, las grabaciones eran analizadas con el software de reparación de audio Izotope RX. Este software me permite visualizar simultáneamente el oscilograma y el espectrograma de un archivo de audio. Mientras con el oscilograma puedo ver fácilmente los picos de intensidad de la grabación, con el espectrograma puedo diferenciar los diferentes componentes espectrales. Izotope permite editar lo sonoro desde lo visual. En este software se pueden seleccionar gráficamente diferentes componentes espectrales del audio que representan diferentes sonidos, armónicos, transientes, y parciales armónicos y no armónicos. A estas selecciones se les pueden aplicar diferentes tipos de procesos, cambiarles la ganancia, comprimirlas, transportarlas, aplicarles fundidos, etc. Si estas selecciones y procesos se realizan con cuidado para aislar algunos sonidos específicos, es posible mantener las características originales del sonido. Estas funcionalidades fueron centrales en el diseño de la sesión; primero para el análisis, y después para la preparación de las muestras a usarse en el playback interactivo, y el diseño de algunos instrumentos virtuales construidos con sonidos del entorno.

Al observar y escuchar los espectrogramas de las grabaciones, pude diferenciar varias vocalizaciones de los *Calizantes* y los *Mulatillos*; que desde la sola escucha parecían ser iguales. También pude analizar las frases, las sílabas, y los elementos de las diferentes vocalizaciones. Esto me permitía organizar y clasificar las vocalizaciones por tipos afines. Analizar el espectrograma también fue muy útil para entender los macro ritmos en los que se organizaban los sonidos en las horas que grababa. En una sola gráfica podía identificar rápidamente, en que momentos cantaban los *Calizantes*, otras aves, las cigarras, y en qué momento terminaba el coro del atardecer con la entrada de los grillos. Estos análisis, junto a los diarios de campo, me permitieron comprender cómo cambiaba el nivel de actividad sonora de los diferentes actores dependiendo de las condiciones climáticas. En síntesis, el análisis de los espectrogramas fue una herramienta esencial en el diseño de la sesión desde todas estas perspectivas.

4.3.3 La preparación del playback interactivo

Ahora bien, las posibilidades de edición que ofrece Izotope también fueron muy importantes para la preparación de las muestras a usarse en el playback interactivo, como en el diseño de los instrumentos virtuales construidos con sonidos del entorno. Como se mencionó, con este software se pueden aislar sonidos específicos. Esta limpieza era necesaria para poder transformar varios aspectos de



las vocalizaciones de los *Calizantes* y los *Mulatillos*. Transportar los cantos y llamados (cambiarles sus frecuencias), estirar o reducir su duración, o aplicar efectos de audio (delays, chorus, etc.); requiere que éstos estén aislados en las muestras de audio. Si contienen otros sonidos; como el río, los insectos, y otros pájaros; estos también serán transformados y harán evidente cualquier tipo de procesamiento. Y esto no es adecuado para el tipo de playback interactivo que requería la sesión: en donde se quiere poder transformar las vocalizaciones en tiempo real, y al mismo tiempo que estas sigan siendo reconocibles para las aves -y también para los participantes humanos-.

Esta necesidad del reconocimiento del material original está relacionada con uno de los principios enunciados por Truax de la composición con paisajes sonoros, en donde es preciso que exista “...un carácter reconocible del origen del material sonoro por parte del oyente, incluso si este material sufre transformaciones posteriormente” (1996, p. 63). Sin embargo, en el desarrollo de unos experimentos de playback y en una sesión interespecífica, este requerimiento no sólo es principio estético y filosófico; también es un principio técnico, porque de esta manera -con un playback interactivo de cantos reconocibles- se procura atraer a las aves. A diferencia de la composición con paisajes sonoros, la preocupación no sólo abarca la posibilidad de reconocimiento del origen del material por parte de los humanos; también incluye ese carácter reconocible para otras especies, y en este caso particular para los *Calizantes*.

En ese proceso de limpieza, aislé 139 vocalizaciones, entre llamados, cantos y duetos, sumando los *Calizantes* y los *Mulatillos*. Estas muestras las use de dos modos: Como clip para sets del Ableton Live, en donde se pueden reproducir ágilmente⁵⁶; y como la materia prima de instrumentos de software nuevos, diseñados en Kontakt. En el primer caso, las muestras no tenían grandes transformaciones, sólo les normalicé sus ganancias, y les puse fundidos. La idea era tener una paleta de vocalizaciones lo más completa posible para poder responder a las vocalizaciones en vivo con el playback más afín. Además, desde una perspectiva musical, su gran variedad permitía un juego improvisatorio bien interesante. En este caso, a pesar de que estas muestras no estaban transportadas, fragmentadas, estiradas, o reducidas, se puede seguir hablando de playback interactivo, por la posibilidad de cambiar rápidamente de vocalización.

También aislé los comienzos de las grabaciones de los dúos, para posteriormente usarlos como clips con la intención suscitar una mayor probabilidad de una respuesta; bien sea de *Calizantica*

⁵⁶ Con los pads -disparadores- del controlador Akai APCkey25



defendiendo su territorio, o de *Calizantico* respondiendo al llamado de su pareja para evitar la respuesta de otros machos competidores.

Por el lado de los instrumentos virtuales, utilicé 4 vocalizaciones aisladas como base de 4 instrumentos, cada uno dedicado a una sola vocalización. La idea era separar los elementos de cada una de las vocalizaciones, para poder tener un control, no solamente de cuando se disparaba el canto y cuando terminaba, sino también de las relaciones rítmicas internas entre las sílabas y los elementos. Además, esto me permitía cambiar independientemente la altura de los elementos de las vocalizaciones. También utilicé Round Robins⁵⁷ con la posibilidad de resetearse con el pedal. Así podía jugar en tiempo real con fragmentos de la muestra, y al mismo tiempo regresar a la estructura original.

También construí instrumentos virtuales con otros sonidos, no propiamente de los *Calizantes* o *Mulattillos*. Considero importante tener la posibilidad de sonar a río, a insectos, y a otras aves, con el propósito de cuestionar la separación ser humano/naturaleza, y desdibujar las fronteras sonido/música.

4.3.4 Pruebas piloto

Después de la estadía de tres meses en Río Claro, tuve otras instancias performativas interespecíficas que sirvieron como pruebas piloto para la realización de la sesión de improvisación colectiva prevista en la reserva para diciembre de 2021.

Regresé a Río Claro en mayo del 2021, acompañado por el fotógrafo y músico Pablo Mier Hincapie. Queríamos grabar algunos videos de los *Calizantes*, en donde se vieran respondiendo al playback y/o a intervenciones musicales. En esta ocasión ya tenía más consolidados los instrumentos virtuales contruidos con los sonidos del entorno -incluyendo los instrumentos virtuales con las vocalizaciones de los mismos *Calizantes*-. Situados en la Playa de Mármol, realizamos entonces una sesión interespecífica similar a las últimas jornadas del trabajo de campo. En este caso, mientras Pablo estaba atento a grabar el video de los *Calizantes*, yo estaba improvisando con el teclado Casio y el controlador Akai, mientras reproducía una secuencia en Ableton Live. Ésta reproducía automáticamente algunas vocalizaciones de los *Calizantes* pregrabadas, sonidos del entorno (originales y modificados), y ciclos instrumentales de sintetizadores.

Esta sesión fue desalentadora en tanto no hubo respuesta alguna de las aves, ni siquiera las vimos o escuchamos cantar en algún momento de nuestra estadía. Contrastaba enormemente con los experimentos de noviembre de 2019 en la Mulata, en donde hubo una respuesta activa y constante de

⁵⁷ En las técnicas de muestreo, un round robin permite pasar de una muestra a otra pulsando la misma tecla.



los *Mulatillos*. Realicé otra visita a Río Claro a principios de octubre de 2021, con el mismo propósito de registrar visualmente a los *Calizantes* respondiendo al playback y/o a las intervenciones musicales. En esta ocasión obtuvimos respuestas activas y pudimos grabar algún material audiovisual. Hasta este momento no había podido obtener imágenes claras y en movimiento de estas aves. Como en la visita previa, mientras Pablo estaba atento a grabar el video de los *Calizantes*, yo estaba improvisando con los mismos equipos/instrumentos, mientras reproducía otra secuencia de Ableton Live. Ésta secuencia solucionaba algunos de los problemas de la anterior, donde los volúmenes de algunos instrumentos virtuales que había diseñado con los sonidos del agua distorsionaban el audio. Desde ella también reproducía automáticamente algunas vocalizaciones de los *Calizantes* pregrabadas, sonidos del entorno (originales y modificados), y ciclos instrumentales de sintetizadores. Aunque obtuvimos respuesta y pudimos grabar cierto material, percibí que la respuesta de los *Calizantes* era aún más “volátil”; ocurría con menor frecuencia que la de los *Mulatillos* en la jornadas de campo.

En octubre de 2021 también realicé un acercamiento a este tipo de sesiones en un entorno urbano, gracias a una actividad desarrollada en el Parque Explora⁵⁸. En el marco de la exposición “El vuelo de las aves”, el colectivo interdisciplinario Quanta Cordillera⁵⁹ (al cuál pertenezco), fue convocado por la directora de Cultura y Comunicaciones del parque, Ana Ochoa, para grabar una sesión colectiva musical interespecífica con las aves que visitan la sala abierta. Para esta presentación conformamos un grupo de cinco músicos (**Figura 9**), un fotógrafo, y dos biólogos: Ana María Rojas (viola), Andrés Zuluaga (flauta travesa), Francisco Muñoz (flautas tradicionales latinoamericanas), Juan Fernando Gaviria (guitarra, composición), Pablo Mier (fotógrafo), Jorjany Botero (bióloga), Jaime Garizabal (biólogo), y yo (Teclado, flauta de agua, síntesis y composición). La sala abierta se encuentra al principio del recorrido del parque, en la mayoría de su extensión no está cubierta, y tiene varios árboles que son visitados por diferentes especies de aves urbanas.

Realicé dos visitas previas con el acompañamiento Jorjany Botero-Orrego y Jaime Garizabal. Queríamos realizar un inventario de las especies que visitan el espacio y grabar sus cantos. También

⁵⁸ El Parque Explora “es un museo interactivo de ciencias en la ciudad de Medellín, Colombia, formado por un acuario con énfasis en la Amazonia, un planetario, un taller público de experimentación -Exploratorio- y un parque con más de 300 experiencias orientadas a la apropiación social del conocimiento” (*El Parque | Parque Explora*, 2022).

⁵⁹ Quanta Cordillera es un proyecto interdisciplinario libre e independiente que busca entrelazar los senderos sonoros del contexto cultural colombiano: la música académica, la tradicional, la urbana, la electrónica experimental y los sonidos de lo no-humano, se unen para dibujar y colorear el cuanto temporal que presenta este trabajo.

queríamos analizar las condiciones acústicas del sitio. Aquí, la antropofonía⁶⁰, en contraste con el paisaje sonoro de Río Claro, era preponderante: los sonidos de los motores de los vehículos que pasaban, las voces de los visitantes del parque, y la música de los puestos de comida itinerantes; silenciaban muchos de las vocalizaciones más lejanas de las aves que visitaban el lugar. Aun así, pudimos observar y grabar algunos cantos; y también realizar un inventario preliminar de las especies. En este caso, mi foco de atención no era una sola especie. Construí una paleta de instrumentos virtuales y clips de audio con algunas vocalizaciones del Cucarachero común (*Troglodytes aedon*), del Platanero (*Coereba flaveola*), de la Eufonia piquigruesa (*Euphonia laniirostris*), del Mosquero cardenal- (*Pyrocephalus rubinus*), de la Tangara azuleja (*Thraupis episcopus*), del Mirlo piquinegro (*Turdus ignobilis ignobilis*), y del Sirirí (*Tyrannus melancholicus*).

Figura 9

Foto - Exploración musical interespecífica -Parque Explora – Pablo Mier Hincapie



Entre los músicos adaptamos unos bocetos de piezas previas para que funcionaran como estructuras improvisatorias en donde se pudiera dialogar en vivo con las aves. Estas estructuras tenían varios espacios en silencio; secciones de improvisación, de imitación, y de escucha libre. También incluían el uso de técnicas de playback interactivo con la interpretación de los instrumentos virtuales y la reproducción de los clips de audio. La puesta en escena de una de los bocetos – Reloj Solar- era una primera prueba de algunas estructuras temporales, y algunos ciclos armónicos que se utilizarían en la sesión de improvisación interespecífica que se realizaría en Río Claro. Sin embargo, aunque estaba construida similarmente, no utilizaba, ni los sonidos de Río Claro, ni los patrones motivicos derivados de

⁶⁰ Término que propuso el ecologista sonoro estadounidense Bernie Krause para referirse a los sonidos producidos por los seres humanos (incluidos los producidos por nuestras maquinas) (2008)



las vocalizaciones de los *Calizantes*. La presentación se planeó para comenzar a las 7:00 a.m. con el fin de aprovechar la mayor actividad sonora de las aves, y la menor cantidad de sonidos del tráfico y de los transeúntes. Sin embargo, por la lluvia, comenzamos a grabar a las 8:00 a.m. En esta experiencia colectiva, el silencio humano fue difícil de lograr. Como se ha planteado anteriormente, en este tipo de sesiones de improvisación colectiva interespecífica es importante procurar que los participantes humanos se silencien y escuchen el entorno con atención, con el fin de poder experimentar e interactuar con los sonidos de *lo demás*. Aunque como músicos estamos acostumbrados a tocar e interactuar con otros humanos, los ritmos de nuestros diálogos musicales son generalmente más rápidos, y no tienen las pausas totales que tienen muchas de las temporalidades de las vocalizaciones de las aves. Además, en un colectivo de 4 o 5 músicos, no es sencillo lograr un silencio humano improvisando, sin ninguna clase de dirección o acuerdo previo. También comprendí que los motivos musicales humanos se pueden relacionar con los sonidos de la(s) especie(s) seleccionadas en varios grados de complejidad; mientras que la imitación de algunos de los patrones rítmicos presentes en las aves es relativamente sencilla, una interacción motivica con alturas aproximadas requiere que se realice un estudio previo. Y si la intención es poder lograr un imitación cercana -que incluya las inflexiones microtonales de algunos cantos- se requiere de una preparación profunda.

En esta sesión, utilicé técnicas de *playback* durante toda la presentación. La estrategia que asumí para que éstas no fueran intrusivas fue la de cambiar constantemente la especie que reproducía. Esto generó una respuesta de diferentes aves, y en ocasiones logramos entrelazar estos cantos con los sonidos musicales humanos.

4.3.5 Estructura propuesta de la partitura/guía

En el proceso de diseño de la sesión interespecífica también construí una partitura que pudiera funcionar como guía previa de la sesión para los músicos participantes. En ella quería decantar, en forma prescriptiva⁶¹, lo que había aprendido en mi trabajo de campo, y lo que iba viviendo en las pruebas piloto. Denominé la partitura/guía, y la sesión interespecífica de Río Claro, como “Reloj Solar”; quería hacer referencia a los coros del amanecer y del atardecer como relojes sonoros, determinados por la salida y la puesta del sol.

⁶¹ Una partitura prescriptiva tiene como propósito “determinar cómo debe sonar una pieza musical. Se trata de una notación subjetiva en cuanto depende de lo que el compositor quiera colocar en ella” (Ochoa Escobar, 2016, p. 143 citando a Seeger).



La instrumentación propuesta en la partitura es abierta y flexible. Se recomienda por lo menos una parte melódica, algún instrumento de cuerdas pulsadas, y un percusionista. El intérprete electrónico es obligatorio para poder marcar las entradas a las secciones de improvisación colectivas, y para poder utilizar las técnicas de playback interactivo.

Se sugieren de una a cuatro partes melódicas, preferiblemente en diferentes registros. Pueden ser interpretadas por cualquier cantidad de instrumentistas, incluso voces humanas. En el caso de que sean más de cuatro interpretes se recomienda bajar el nivel dinámico para poder escuchar el entorno. La participación de estas cuatro partes melódicas está pensada de dos maneras: cómo instrumentos acústicos para imitar y transformar las vocalizaciones de las aves, y como pedales y figuración armónica a cuatro voces.

Puede tener guitarra acústica o eléctrica, tiple, y/o Charango. Las sonoridades de estos instrumentos sirven para situar y contextualizar a los oyentes en un ámbito latinoamericano. Por esto mismo, se sugiere incluir un percusionista con un set de percusión tradicional. Para éste se recomienda un tambor bajo de madera y un instrumento de fricción (como una maraca). También se pueden utilizar otros instrumentos de percusión; pueden ser aquellos que imitan los sonidos de otras especies animales o de otras entidades (Truenos, agua, viento, entre otros).

El intérprete electrónico debe tener uno o varios controladores MIDI, con mínimo 4 octavas de teclado y 70 pads. También se recomienda que el uso de un controlador M.I.D.I de pedal. Deben estar conectados a un computador con el software Kontakt 6 y Ableton Live 11 instalado.

En el diseño de esta guía asumí el silencio humano y la escucha atenta a lo no-humano, como dos de los principios estructurales generativos. Concebí unas estructuras bases -unos ciclos- que estarían conformados por dos secciones principales: una parte de un silencio largo, seguida de otra parte de improvisación colectiva con unas progresiones armónicas predeterminadas. Inicialmente pensé en unas pausas prolongados, de 2 a 3 min para la primera sección. Sin embargo, en el proceso comprendí que era necesario asumir estas pausas con mayor flexibilidad. Había que balancear la invitación a escuchar los sonidos del entorno, con las particularidades de los hábitos de escucha e imaginarios musicales de los participantes – que normalmente están centrados en los sonidos de origen humano-. Por estas razones, reduje la duración de estas pausas a 40 s (aprox.). Además, abrí la posibilidad improvisar en algunas de ellas. Estas pausas largas estaban seguidas por las secciones de improvisación colectiva con unas progresiones armónicas predeterminadas. A su vez, estas secciones colectivas tenían internamente unas pausas instrumentales breves -unos cortes-. De esta manera, los ciclos, que ya incluían unas pausas largas (40 s), también tenían -en las secciones de improvisación colectiva- unos silencios -humanos-



breves (2-4 s). Así, quería invitar a escuchar, en diferentes escalas temporales, cómo los sonidos del entorno se entrelazaban con los humanos. Desde ahí construí las indicaciones de una partitura/guía para una sesión, cuya duración puede variar de media hora a una hora (**Anexo 1**).

“Reloj solar” se diseñó como una estructura móvil o modular, no existe un orden específico de los ciclos y estos se pueden repetir. Esto nace de la necesidad de adaptar la forma musical a los tiempos y sonoridades cambiantes del entorno de la Playa de Mármol. El ciclo A, denominado “Calizantico”, está conformado por una sección de silencio humano, a1, y una sección de improvisación colectiva, a2. El ciclo B, “Calizantica”, también tiene una sección de silencio, b1, y luego una improvisación colectiva, b2. El ciclo C, “playa de Mármol”, es más breve y está conformado por cortes, y acordes secos y repentinos. El ciclo AB, “Rio Claro”, comienza con una pausa, ab1, después sigue una sección colectiva -que viene del ciclo A- que se repite dos veces, la a2. Después pasa a una sección b2’ (que viene del ciclo B, pero tiene dos acordes diferentes). Finaliza repitiendo la sección b2 dos veces sin esas modificaciones armónicas (**Figura 10**). Algunos de los ciclos tienen diferentes versiones: el A tiene 8 versiones, el B tiene 3, y el AB y el C, una sola. Las diferentes versiones de los ciclos A y B están numeradas (A1, A2, etc.) (**Tabla 2**).

Cada una de estas versiones tiene una guía sonora diferente para anunciar las entradas colectivas. De esta manera, además de señalar un tempo y una entrada colectiva, también se anuncian algunas características específicas de las estructuras colectivas que les siguen. Por ejemplo, la guía sonora de la entrada colectiva de la versión A6 (ciclo A, 6ta versión), anuncia, afinca y señala que en la sección grupal que sigue, la a2, los participantes deben realizar sonidos percutidos con sus instrumentos.

Estas secciones se coordinan con las guías sonoras, que están conformadas por sonidos de agua, de relojes, de grillos, de aves, y de sintetizadores. Se seleccionaron estas sonoridades por diferentes motivos: La percusión de agua genera una relación sonora con el río. Los relojes y los grillos facilitan el afinque rítmico; los primeros también están relacionados conceptualmente con el título de la sesión, y los segundos pueden producir patrones rítmicos que se mezclan con otros sonidos de los insectos del entorno. Las vocalizaciones de los *Calizantes* en la guía sonora -y en el resto de las secciones colectivas- permiten escuchar sus sonoridades, integradas al ensamble. Las vocalizaciones de otras aves del territorio producen un entrelazamiento con los sonidos de las aves del entorno, y desde allí también se pueden generar intercambios sonoros. Los sintetizadores introducen estéticas y sonoridades humanas que tienen la intención de conectar emocional y racionalmente con las categorías de lo musical de los participantes.

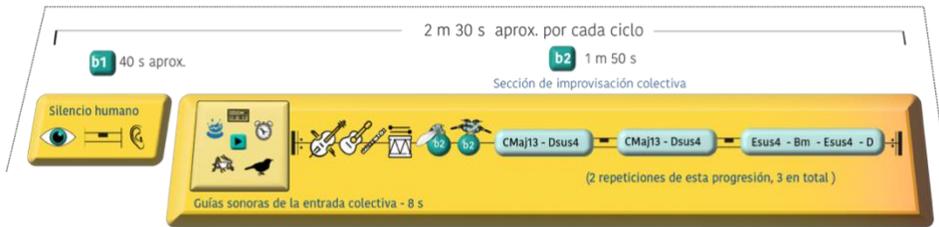


Figura 10 - Ilustración - Estructura general “Reloj Solar”
Ilustración - Estructura general “Reloj Solar”.

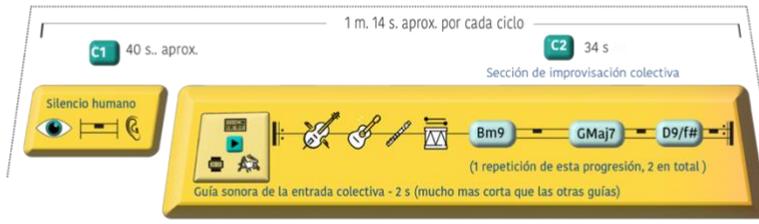
CICLO A “Calizantica” (8 versiones)



CICLO B “Calizantico” (3 versiones)



CICLO C “Playa de Mármol” (Única versión)



CICLO AB “Río Claro” (Unica versión)

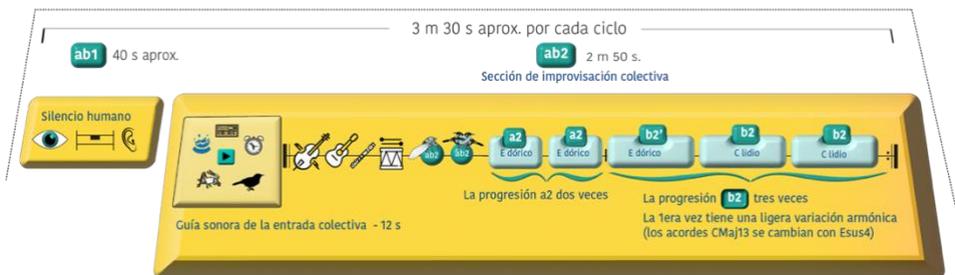




Tabla 3

Versiones de los ciclos de “Reloj Solar” y sus guías sonoras

<u>Versión</u>	Descripción de la guía sonora de la entrada colectiva	Características particulares de la versión
<u>A1</u>	Percusión de agua (chapoteos y salpicaduras), grillos (suenan 2 veces), llamado sutil de los <i>Calizantes</i> , sintetizador arpegiando, y sonidos de un reloj mecánico. (8 s de duración).	Esta versión puede usarse al principio de la sesión. Tutti instrumental con texturas de notas largas.
<u>A2</u>	Percusión de agua, grillos (suenan 4 veces), marimba de agua (instrumento virtual construido con sonidos de goteras), canto de los <i>Calizantes</i> , y sonidos de un reloj mecánico. (8 s de duración).	Uno o dos instrumentos melódicos, preferiblemente con un registro alto, deben improvisar sobre el canto que están escuchando (en el playback). Un instrumento armónico acompaña. Los demás intérpretes pueden estar en silencio.
<u>A3</u>	Percusión de agua, grillos (suenan 6 veces), cigarra aguda penetrante, sintetizador, y sonidos de un reloj mecánico. (8 s de duración).	Todo el ensamble interpreta las estructuras armónicas del ciclo intercalando entre notas cortas y largas.
<u>A4</u>	Percusión de agua, grillos (suenan 8 veces), Cantos del <i>Microcerculus marginatus</i> . Bajo electrónico, y sonidos de un reloj mecánico. (8 s de duración).	Los instrumentos melódicos establecen un dialogo tipo pregunta y respuesta con el playback del <i>Microcerculus marginatus</i> ; es importante respetar las pausas en la imitación. Un instrumento armónico acompaña.
<u>A5</u>	Percusión de agua, grillos (suenan 10 veces), bajo de piano, canto de los <i>Calizantes</i> , y reloj mecánico. (8 s de duración).	El intérprete electrónico toca un solo en un teclado imitando el playback del canto del Calizante. Otro instrumento melódico acompaña (preferiblemente tenor).
<u>A6</u>	Percusión de agua, grillos (suenan 12 veces), Vocalizaciones del <i>Crotophaga ani</i> , marimba de agua, canto de los <i>Calizantes</i> , y sonidos de un reloj mecánico.	Esta es un improvisación colectiva rítmica. Todos los interpretes deben realizar sonidos percutidos con sus instrumentos (sonidos de



		llaves, ligeros golpes en las cajas de resonancia, <i>col legno battuto</i> ...etc).
A7	Percusión de agua, grillos (suenan 14 veces), canto de los <i>Calizantes</i> , sintetizador bajo pedal, y sonidos de un reloj mecánico. (8 s de duración).	El intérprete electrónico imita en el teclado el playback del canto de los <i>Calizantes</i> . El ensamble acompaña con notas cortas o largas.
A8	Canto de un individuo de la especie <i>Turdus ignobilis</i> , grillos (suenan 16 veces), sintetizador arpegiando agudo, y sonidos de un reloj mecánico. (8 s de duración).	Solo de un instrumento armónico acompañado por un tutti con notas largas.
B1	Sonidos de un reloj mecánico (que están desde el principio de la guía, contrastando con las versiones del ciclo A, donde aparece al final); y percusión de agua. No tiene grillos (como si lo tienen todas las versiones del ciclo A). (8 s de duración).	Tutti instrumental con texturas de notas largas. El percusionista realiza un solo.
B2	Sonidos de un reloj mecánico, percusión de agua, dueto de los <i>Calizantes</i> . (8 s de duración).	Dueto de uno o dos instrumentos armónicos acompañado por dos instrumentos melódicos, preferiblemente tenor y bajo.
B3	Sonidos de un reloj mecánico, playback del canto de un individuo de la especie <i>Myiothlypis fulvicauda</i> . Sintetizador arpegiando agudo. (8 s de duración).	La 1era vez de la progresión armónica el intérprete electrónico toca un solo en el teclado, la 2da vez, se suman tres instrumentos melódicos, y la tercera y última, se suma un tutti.
C	Es la guía Sonora más corta, solo tiene 2 segundos de duración. Tiene sonidos de relojes digitales y la percusión de agua.	Un tutti de acordes cortos en bloque. Es importante respetar los cortes
AB	Canto del Bichofué <i>Pitangus sulphuratus</i> , sintetizador bajo, sonido de cigarras ululante, percusión de agua, y sonido de reloj mecánico. (12 s de duración).	En la primera vuelta armónica (a2) tocan el intérprete electrónico (teclado) y el instrumento armónico. Después se suman los otros intérpretes en un tutti. Esta estructura se puede utilizar como final.



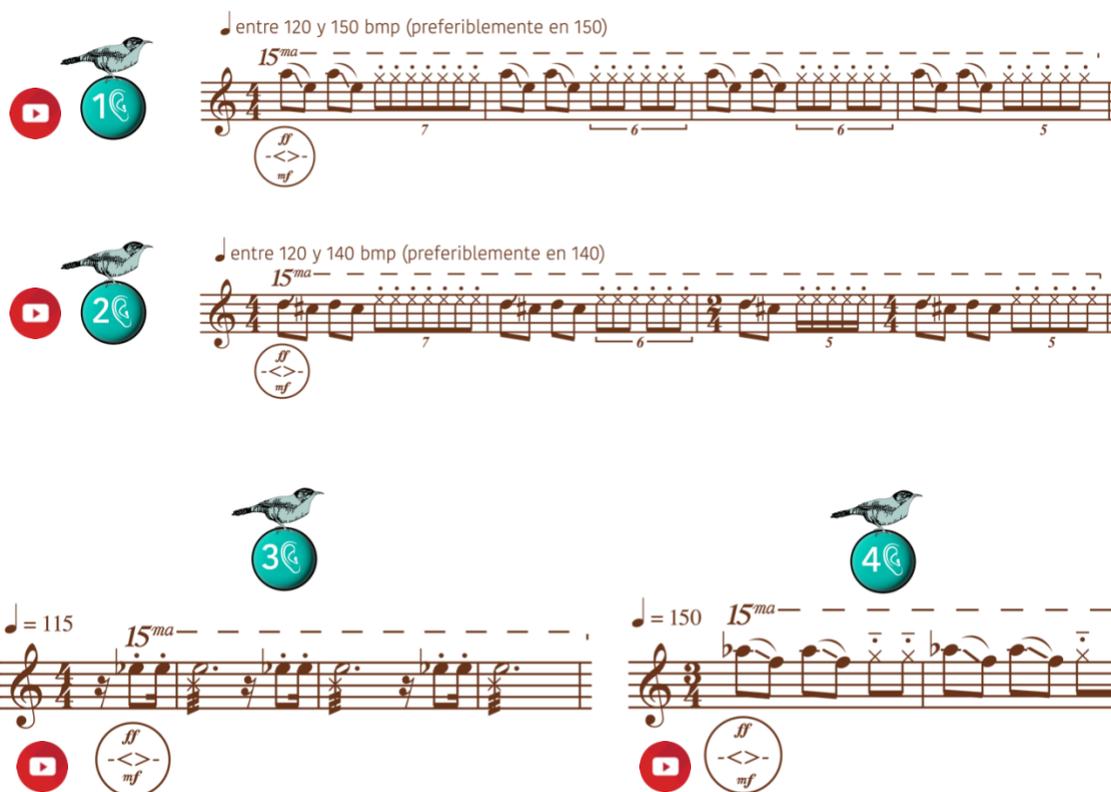
Las estructuras armónicas propuestas en cada uno de los ciclos determinan un lugar de encuentro alrededor de sus acordes. Éstos son un punto de partida para la improvisación. La técnica armónica usada en la construcción de estas estructuras es muy sencilla: el ciclo A combina en el modo de mi dórico, acordes de 3 y 4 notas organizados por terceras. El ciclo B, que está en do lidio, también usa acordes de 4 notas, muchos de ellos con la 4ta en vez de la 3ra. El ciclo C utiliza los últimos acordes del ciclo A pero evita el acorde de mí, y esto hace que su modo sea ambiguo. Todos los finales de los ciclos están abiertos armónicamente, sin utilizar ningún tipo de progresión cadencial. Esta decisión apunta a invitar, desde esta apertura armónica, a escuchar los sonidos del entorno que siguen como parte de la pieza.

Utilicé esta partitura/guía como un mapa para jugar libremente con los sonidos. En ella invito a los participantes a improvisar más allá de las recomendaciones, motivos, y estructuras sugeridas. Sin embargo, como una invitación a escuchar atentamente a lo demás, sugiere respetar los silencios indicados en las estructuras para improvisar de los ciclos. “Reloj solar” propone tres principios generales de improvisación: No tocar todo el tiempo, escuchar atentamente (incluyendo lo no-humano), y repetir los errores.

También recomiendo no alejarse mucho de las estructuras armónicas en los ciclos, para así, poder establecer un contraste con las otras partes. De esta manera, cada cierto tiempo aparecen unas estructuras estables, con variaciones melódica y tímbricas, pero sin variaciones armónicas. Así nace una forma móvil cercana al rondo, por la reiteración de dos temas principales, el ciclo A y el B, que se alternan con momentos de silencio -humano- y de improvisación libre. Recomiendo utilizar el ciclo C, como una pequeña intervención armónica en los momentos de silencio, y el ciclo AB como el ciclo final.

Todos los intérpretes deben estar atentos a las vocalizaciones de los *Calizantes*. También es importante prestar atención a todos los otros sonidos del entorno, y a los otros músicos en escena (tanto auditiva como visualmente). Para la interacción interespecífica con los *Calizantes* se pueden utilizar algunos temas basados en transcripciones de sus vocalizaciones (**Figura 11**).

Es importante comprender que estas notaciones son solamente un acercamiento a los sonidos de estos cantos. No son una transcripción exacta de sus ritmos, ni de sus alturas. Es por esto por lo que la partitura/guía sugiere ir a los enlaces y escucharlos para una mejor interpretación (haciendo clic en el símbolo rojo). También invito a imitar las vocalizaciones que se escuchen en vivo.

Figura 11*Ilustración - transcripciones de las vocalizaciones de los Calizantes*

entre 120 y 150 bmp (preferiblemente en 150)

15^{ma}

sf
- < > -
mf

entre 120 y 140 bmp (preferiblemente en 140)

15^{ma}

sf
- < > -
mf

= 115

15^{ma}

sf
- < > -
mf

= 150

15^{ma}

sf
- < > -
mf

- Se pueden usar sus patrones rítmicos e improvisar diferentes alturas sobre ellos.
- Se pueden utilizar las alturas, o las relaciones interválicas para improvisar otros patrones rítmicos.
- Se pueden utilizar fragmentos, y variar sus alturas y sus ritmos libremente, tratando de que sigan teniendo una conexión sonora con los originales.
- En ocasiones, se recomienda utilizar los principios de los cantos porque talvez estos pueden suscitar una mayor respuesta de las aves.
- Las octavas originales de las vocalizaciones están indicadas. Se recomienda interpretarlas en ese registro, siempre y cuando sea idiomático para el instrumento, en caso contrario, se deben transportar al registro más cómodo.
- No es necesario imitar exactamente las diferentes vocalizaciones de las aves, se trata más bien de elaborar un juego sonoro desde algunas de sus características.

Es importante precisar que esta partitura/guía invita a entretrejer diferentes sistemas de organizar y entender las alturas. Tenemos instrumentos con afinaciones temperadas (440hz), como el



piano, la guitarra, etc. Estos coexisten con sonidos de afinaciones no temperadas con alturas determinadas, como algunas sílabas de las vocalizaciones de los *Calizantes*, los silbatos del Cucarachero Ruiseñor, las alturas pulsantes de algunos anfibios y grillos, y los pedales penetrantes de algunas cigarras. Esta situación, en donde tenemos alturas temperadas y alturas no temperadas, debe asumirse como una invitación a ampliar nuestros modos de comprender las alturas más allá de las 12 notas. Además, esta ampliación no sólo se refiere a la afinación, “Reloj Solar” también convoca otros sonidos sin alturas determinadas como la percusión, algunas sílabas percutidas de ciertas vocalizaciones de las aves y de los insectos, las rápidas inflexiones y glissandos de las aves, algunas técnicas extendidas de los instrumentos acústicos, algunas sonoridades de instrumentos experimentales, y los rápidos del río.

Como se ha mencionado, esta partitura/guía puede considerarse como parte y complemento de un texto etnográfico. En ella se recogió y decantó, a modo de instrucciones textuales musicales, algunos de los análisis y conclusiones autoetnográficas, etológicas, y propiamente musicales. En ella se encuentran explícita e implícitamente las estrategias que se consideraron adecuadas para acercarse a estas sonoridades no-humanas. Por ejemplo, cuando se plantea como se debe escuchar e imitar las vocalizaciones de los *Calizantes*, se está concretando en unas instrucciones musicales, una reflexión y análisis etológico, autoetnográfico artístico, y etnográfico. El estudio de la literatura etológica previa, y la observación y análisis de los duetos de los *Calizantes* y los *Mulatillos*; la reflexión autoetnográfica sobre los modos de imitación y respuesta en mi práctica artística; y la mirada general etnográfica sobre estos modos de imitación y respuesta en el contexto musical colombiano; todos convergen y definen estas instrucciones musicales. Este texto musical, tiene el potencial de invitar a escuchar atentamente -como se escucha en ocasiones *la música*- los sonidos de los Cucaracheros Cabecinegros y de las otras especies. Desde las estructuras musicales y sonoras que propone, intenta tejer el discurso musical humano como paisaje sonoro y el paisaje sonoro como discurso musical. A diferencia de la composición con paisajes sonoros, en una zooetnografía el discurso musical tradicional y experimental es bienvenido, incluso en ocasiones es conceptualizado, interpretado y entendido como parte integral del entorno sonoro. Este puede ser el primer paso para empezar a comprender estos otros sonidos, y así establecer un puente *cultural* interespecífico, en donde otros modos de vida puedan llegar a comprenderse en nuestras propias categorías.

4.3.6 Ensayos previos

Antes de la sesión en Río Claro realizamos dos ensayos previos en la ciudad. En ellos participaron los intérpretes previstos para la sesión (dos flautas travesas, ocarinas, una viola, un chelo, una guitarra,



un percusionista, y un intérprete electrónico con teclado). Los sonidos de la Playa de Mármol, incluidos las vocalizaciones de los *Calizantes*, fueron simulados. En estos encuentros se partió de las estructuras de la partitura/guía, familiarizándonos con sus ciclos armónicos, cortes, versiones y guías sonoras.

En el primer ensayo fue evidente que no sólo se requerían guías sonoras para la entrada colectiva; también era necesario reproducir algún tipo de sonido o referencia para las entradas después de las pausas breves. Con esta consideración en mente, para el segundo ensayo preparé unos sonidos de relojes digitales como guías de esas entradas.

En el primer ensayo también observé que era necesario señalar de alguna manera el principio de las últimas repeticiones del ciclo armónico correspondiente. Para este propósito utilicé un clip de audio de un canto del Bichofué, *Pitangus sulphuratus*. Esta ave es muy común en las zonas urbanas de nuestro país, y su canto es fácilmente reconocible por los participantes; al mismo tiempo, no habita en la Playa de Mármol; así, al usarlo como guía sonora, evitaba confusiones.

En el segundo ensayo pude constatar en las intervenciones de los participantes, que los intentos de entrelazar los sonidos humanos con los otros sonidos del entorno -en este caso con sonidos pregrabados- eran incipientes. En ese momento, la familiarización con las estructuras armónicas y la comprensión global de los ciclos fueron prioritarios para los músicos participantes. En este ensayo también comprendí que las estructuras temporales, principalmente los silencios propuestos, significaban un gran desafío para los participantes, y que esto haría que la duración de estas pausas fuera aún más flexible.

4.4 Sesión colectiva de improvisación musical interespecífica

El equipo audiovisual, la escenógrafa, y yo, llegamos a la reserva desde el miércoles 1ero de diciembre con el propósito de organizar el espacio para la presentación y para ultimar detalles de la grabación audiovisual. A cargo de esta última estuvieron Pablo Mier Hincapié, Andrey Jaramillo, Igor Pérez, y Sebastián Orejarena. La escenografía y el diseño artístico fue realizado por Tatiana Pérez.

En estos días previos a la sesión también realicé varias pruebas técnicas en la Playa de Mármol. En ellas interpretaba las estructuras de “Reloj Solar”, con el teclado Casio y el controlador Akai. Conjuntamente, utilizaba playback interactivo para atraer a cantar a los *Calizantes*. Ahí, la respuesta de las aves era clara y contundente, y pude constatar que, así como los *Mulatillos*, los *Calizantes* respondían enérgicamente frente al playback de sus vocalizaciones.

Ubicamos los equipos de amplificación y grabación en una plataforma -de piedras de mármol y cemento-, que se ubica entre la Playa de Mármol y las cabañas de hospedaje “El refugio”. Este sitio,



además de ser plano y de tener suficiente espacio para el ensamble, permitía que pudiéramos ver a los asistentes. Al mismo tiempo, como la plataforma se encuentra unos metros por encima de las piedras, invita a la audiencia a subir la mirada (y así observar las copas de los árboles, donde se posan las aves).

La sesión se realizó el sábado 4 de diciembre de 2021 en la Playa de Mármol. Ana María Rojas interpretó la viola, Andrés Zuluaga y Pablo Andrés Valencia las flautas traversas, Francisco Muñoz las ocarinas, Karen Londoño el chelo, Jhon Fredy Rojas la percusión, Juan Fernando Gaviria la guitarra eléctrica y acústica, Octavio Martínez García la presentación y la percusión menor y yo, el teclado, los sintetizadores, y el playback interactivo.

A pesar de la convocatoria en redes sociales, la asistencia fue pequeña, muchas personas que manifestaron su interés en asistir expresaron que fue difícil coordinar el cierre de actividades laborales y académicas con la fecha seleccionada. Cabe anotar que algunos de los presentes fueron visitantes de la reserva que por casualidad se encontraban en la Playa de Mármol a esa hora. En todo caso pudimos compartir la experiencia con varios asistentes. Como preámbulo de la sesión, el presentador -Octavio Martínez-, introdujo el evento como una invitación a experimentar, asombrarse, y a disfrutar de los sonidos de este territorio. Reproduciendo algunas muestras de audio, también ejemplificamos varias de las sonoridades de los *Calizantes* y de otras aves, anfibios, e insectos que cantan en la Playa de Mármol. Además, ilustramos cómo algunos de los instrumentos virtuales que utilizaríamos en la sesión estaban contruidos con sonidos del territorio. Anticipándonos a uno de los picos de mayor actividad sonora de los *Calizantes*, comenzamos la sesión de música interespecífica aproximadamente a las 4:30 (**Video 13**).

Video 13

Sesión colectiva de improvisación musical interespecífica





En la siguiente tabla describo el desarrollo de la sesión. En ella están consignados sucintamente los diferentes sucesos organizados en la línea de tiempo del video⁶². El icono del *Cantorchilus nigricapillus* a la derecha señala que en ese fragmento hubo algún tipo de interacción sonora interespecífica.

Tabla 4*Cronología de la sesión de música interespecífica*

Tiempos (Video)	Sucesos	
00:34	Introducción con ejemplos sonoros.	
07:36	Playback de una serie de llamados que habían suscitado respuesta as en los <i>Mulatillos</i> . Después me silencié para escuchar el entorno.	
08:27	Reproducción de la guía sonora para la entrada de la primera sección de improvisación colectiva preestablecida (ciclo A a2 versión 1 – Tutti instrumental con texturas de notas largas). Improvisación colectiva de esta versión.	
09:37	Improvisación espontánea. En ella hubo una interacción de pregunta respuesta con un individuo de la especie <i>Myiothlypis fulvicauda</i> (9 min 40 s).	
12:34	Silencio -músicos humanos-.	
12:46	Reproducción de la guía para la entrada de una sección de improvisación colectiva preestablecida (ciclo A, a2 versión 2 - Uno o dos instrumentos melódicos, preferiblemente sopranos, deben improvisar sobre el canto que acaban de escuchar -en el playback -. Un instrumento armónico acompaña. Los demás intérpretes deben estar en silencio). Improvisación colectiva de esta versión.	
13:54	Silencio -músicos humanos-.	

⁶² Este es el [enlace](https://80cp.short.gy/Zooetnografias_musicales_multiespecie_Sesion) para el video de la sesión (https://80cp.short.gy/Zooetnografias_musicales_multiespecie_Sesion). En él, la manera más sencilla de diferenciar el playback de las vocalizaciones de las aves es por su volumen. Las aves se encontraban más lejos de los micrófonos; por lo tanto, sus intervenciones suenan más suaves.



[15:02](#) Playback de unas Cigarras ululantes. Después de dos de estas intervenciones de cigarras, cantó un individuo de la especie *Myiothlypis fulvicauda* (15 min 40 s), a lo que respondí con el playback de sus cantos. Sostuvimos un intercambio sonoro en donde se evidencia imitación del playback de parte del ave.



[16:28](#) Reproducción de la guía para la entrada de una sección de improvisación colectiva preestablecida (ciclo B, b2 versión 3 - La 1era vez del ciclo armónico el intérprete electrónico toca un solo, la 2da vez, se suman tres instrumentos melódicos, y la tercera y última, se suma un tutti). Improvisación colectiva de esta versión.

[17:59](#) Al final de esta improvisación colectiva preestablecida, volvió a cantar un individuo de la especie *Myiothlypis fulvicauda*, a lo que respondí primero con un playback de su canto. Después comencé un barrido por diferentes cantos de los *Calizantes*, inquieto por que aún no los había escuchado (18 min 9 s – 18 min 53 s).



[19:28](#) Francisco Muñoz intervino con un llamado con una ocarina soprano que abrió una improvisación espontánea. Ésta estuvo caracterizada por varios tipos de intervenciones instrumentales que semejabán diferentes vocalizaciones de aves; también reproduce algunos cantos de los *Calizantes* esperando su respuesta.

[21:05](#) La textura anterior dio paso a otra improvisación, particularmente distendida.

[23:51](#) Reproducción de la guía para la entrada de una sección de improvisación colectiva preestablecida (ciclo C, c2 - Un tutti de acordes cortos en bloque con cortes). Improvisación colectiva de esta versión.

[24:07](#) Este ciclo fue interrumpido por el canto de un individuo de la especie *Myiothlypis fulvicauda*. Este canto dio inicio a otra improvisación espontánea caracterizada por varios tipos de intervenciones instrumentales que semejabán diferentes vocalizaciones de aves. En ella utilizamos diversos tipos de instrumentos acústicos no convencionales (flauta de agua, llamadores de pájaros, ranas, truenos, entre otros).



[26:54](#) Silencio – músicos humanos-

[27:13](#) Reproducción de diferentes tipos de playback de cantos de los *Calizantes*. Improvisación colectiva de esta versión.



[27:54](#) Reproducción de la guía para la entrada de una sección de improvisación colectiva preestablecida (ciclo A, a2 versión 4 - Los instrumentos melódicos establecen un diálogo tipo pregunta y respuesta con el playback del *Microcerculus marginatus*. Un instrumento armónico acompaña). Improvisación colectiva de esta versión.

[29:00](#) Unos segundos después de finalizar la sección de improvisación colectiva, reproduce un playback de algunas vocalizaciones de los garrapateros mayores, *Crotophaga ani*. Y también el del *Microcerculus marginatus*. Respondiendo a este playback, como en la sección anterior, realizamos una improvisación de pregunta-respuesta.

[29:47](#) Reproducción de la guía para la entrada de una sección de improvisación colectiva preestablecida (ciclo A, a2 versión 3 - Todo el ensamble interpreta las estructuras armónicas del ciclo en notas cortas). Improvisación colectiva de esta versión.

[31:12](#) Un pájaro no identificado cantó continuamente en esta sección (31 min 16 s). Además, un individuo de la especie *Microcerculus marginatus* comenzó a cantar. Andrés Zuluaga, con su flauta, entabló un juego de imitación y acompañamiento, luego se le sumaron otros músicos (32 min 26 s), siempre con intervenciones breves y espacios de silencio humano. En esta improvisación espontánea también reproduce un playback de algunas vocalizaciones de los garrapateros mayores, *Crotophaga ani*. (32 min 33 s).



[33:41](#) Un arpegio en la guitarra nos introdujo a otra improvisación espontánea, en este caso con estructuras armónicas. Aquí todavía está cantando el pájaro no identificado.



[35:42](#) Reproducción de la guía para la entrada de una sección de improvisación colectiva preestablecida (ciclo A, a2 versión 8 - Solo de uno o dos instrumentos armónicos acompañados por un tutti con notas largas). Improvisación colectiva de esta versión.

[36:41](#) Improvisación espontánea.

[37:48](#) Reproducción de la guía para la entrada de una sección de improvisación colectiva preestablecida (ciclo A, a2 versión 5 - El intérprete electrónico toca un solo en un teclado imitando el playback del canto del Calizante. Otro instrumento melódico acompaña (preferiblemente tenor). Improvisación colectiva de esta versión.

[38:52](#) Intercambio sonoro con un individuo de la especie *Myiothlypis fulvicauda*. También utilicé algunos cantos de los *Calizantes*.





Reproducción de la guía para la entrada de una sección de improvisación colectiva preestablecida (ciclo A, a2 versión 6 - Esta es una improvisación colectiva rítmica. Todos los intérpretes deben realizar sonidos percutidos con sus instrumentos (sonidos de llaves, ligeros golpes en las cajas de resonancia, *col legno battuto*, etc.). Improvisación colectiva de esta versión.

[40:06](#)

Toqué en el sintetizador una nota que permaneció sonando como pedal y como textura, acompañando unos playbacks de los *Calizantes* (41 min 16 s). Posteriormente pudimos observar y escuchar la respuesta de uno de ellos (41 min 22 s).

[41:16](#)

[42:03](#) Una improvisación espontánea de todo el ensamble, lentamente.

Reproducción de la guía para la entrada de una sección de improvisación colectiva preestablecida (ciclo B, b2 versión 2 - Solo de uno o dos instrumentos armónicos acompañado por dos instrumentos melódicos, preferiblemente tenor y bajo). Improvisación colectiva de esta versión.

[44:21](#)

Esta sección le dio paso a una improvisación espontánea -basada en las estructuras armónicas del mismo ciclo B-. Ana María Rojas, en la viola, comenzó a tocar unos armónicos. Unos segundos después escuchamos el canto de uno de los *Calizantes* (46 min 5 s). Esta sección se convirtió en una serie de breves intervenciones (48 min 7 s). Pudimos ver a un Calizante que nos observaba con curiosidad (48 min 18 s, 49 min 48 s).

[45:53](#)

Reproducción de la guía para la entrada de una sección de improvisación colectiva preestablecida (ciclo AB, ab2 - En la primera vuelta armónica (a2) tocan el intérprete electrónico (teclado) y el instrumento armónico. Después se suman otros intérpretes en un tutti). Improvisación colectiva de esta versión.

[50:07](#)

[52:39](#) Esta sección de improvisación colectiva del ciclo AB cerró la sesión (52 min 39).

Es de anotar que, en la sesión, las estructuras propuestas previamente sirvieron sólo como un punto de partida. Las pausas y las versiones no fueron tomados como normas absolutas; y eso se puede evidenciar en el desarrollo de los acontecimientos. De esta manera, esta partitura/guía no fue un texto inamovible que prescribió estrictamente los detalles que debe tener la sesión; fue más bien un facilitador de la interpretación. Así, se quiere evitar la notación sea el único e inequívoco lugar de donde provienen las instrucciones y los acontecimientos del performance; y limite así las incursiones creativas





de los intérpretes. Con este tipo de partituras se invita a los intérpretes a ser creadores activos, ampliando el espectro de posibilidades creativas (Santamaría Delgado, 2015).

También es importante resaltar que la disposición para la respuesta de los *Calizantes* en esta sesión fue mucho menor a lo que anteriormente había presenciado. Tanto en los meses que los grabé en silencio, como en las diferentes pruebas técnicas, obtuve más réplicas. En aquellas instancias, sus respuestas fueron más recurrentes; se acercaban a los parlantes, revoloteaban alrededor, y cantaban. En cambio, durante la sesión nunca se acercaron, y aunque respondieron algunas veces, siempre lo hicieron desde la distancia. Aunque no estoy seguro, es muy probable que el número de personas presentes haya sido la razón por la cual los *Calizantes* fueran reticentes a participar de manera más activa. Esta falta de respuestas me generó mucha preocupación en el transcurso de la sesión; sin embargo, más adelante en el conversatorio comprendí que las interacciones con uno o varios individuos de otras especies (principalmente *Myiothlypis fulvicauda* y *Microcerculus marginatus*), fueron cruciales en las apreciaciones del público. En mi opinión, muchas de estas interacciones cumplieron el propósito de emocionar y cuestionar a los presentes.

4.4.1 Conversatorio

Una vez finalizó la sesión, Octavio (el moderador), extendió una invitación a los asistentes para conversar acerca de sus impresiones, reflexiones, e inquietudes. El sitio de reunión sería ahí mismo en la Playa de Mármol. Algunos asistentes se retiraron⁶³, y el número de personas se redujo, quedando un grupo de aproximadamente 20 personas.

Después de acomodar los equipos de grabación comenzó el conversatorio. Estas fueron las preguntas que guiaron este espacio: ¿Cuáles son sus impresiones generales de lo que acaba de escuchar? ¿Pudieron apreciar fácilmente la diferencia entre los sonidos del entorno y los sonidos producidos por el ensamble humano? ¿Hubo momentos de silencio?

En general, los asistentes expresaron estar conmovidos y/o asombrados. Algunos de ellos expresaron haber tenido la sensación de integrarse con el entorno debido a que se lograron muchos diálogos interespecíficos, en los que la música humana no era lo único importante. Algunas otras personas expresaron que era una experiencia inefable e inolvidable, otras plantearon que la experiencia los hizo reflexionar sobre los orígenes de la música humana. Alguien expresó que la sesión lo llevó a redefinir lo que era la noción de música. También se planteó que la sesión fue un ejercicio de escuchar

⁶³ Principalmente quienes encontraban como turistas en la reserva, y por casualidad estaban en la Playa de Mármol.



más allá de lo humano, y que para eso se necesita silencio definitivamente. Al final surgió una reflexión acerca de la inteligencia por fuera del ser humano⁶⁴ (**Anexo 2, Tabla 5**).

Video 14

Conversatorio en la Playa de Mármol



En este conversatorio comprendí, que tal vez, a pesar de la poca respuesta de los *Calizantes*, la sesión había tenido sentido. Esta *zooetnografía musical multiespecie* trata de construir una vivencia acústica que intenta desdibujar, en los contextos sociales colombianos, y desde el juego musical, las fronteras entre *lo dado* y *lo hecho*; y muchos de los comentarios de este espacio denotaban esto: se habló de integración, de fronteras de la música, de la exclusión presente en la noción de inteligencia.

Observándonos desde un antropocentrismo crítico e incluyente, este conversatorio, como la sesión, también era un intento de establecer comunicaciones, y por lo tanto podemos establecer algunos paralelismos. Por un lado, existen diferencias evidentes: mientras en la sesión se había intentado traspasar las fronteras de la especie, partiendo desde lo musical, en el conversatorio se realizaron unos intentos comunicativos intraespecíficos, intra-culturales, y proposicionales con los participantes humanos. Mientras en la sesión los humanos éramos visitantes, las otras especies animales eran

⁶⁴ La transcripción completa del conversatorio se encuentra en el anexo 2.

habitantes de este territorio. Mientras nosotros éramos mamíferos terrestres, la mayoría de los individuos de las otras especies con las que interactuamos eran voladoras. Mientras en la sesión no hay seguridad sobre la intencionalidad en las interacciones sonoras interespecíficas; en el conversatorio, esta intencionalidad -y su reconocimiento de parte de todos los participantes- es una condición básica.

Tabla 5*Intervenciones destacadas del conversatorio*

Participantes	Intervenciones destacadas
Diana Castaño	Yo realmente me sentí como si estuviera flotando. Una sensación muy bonita, realmente muy mágica (...) Magia es la palabra que le daría yo a este concierto tan maravilloso.
Manuela Montoya	Y lo más bonito me parece (...) estar en un lugar del cual realmente hacemos parte (...) Siempre estamos yendo a conciertos (...) a teatros (...) a lugares cerrados, aislados, como nosotros somos esto, los humanos que vamos a conciertos, y el resto está aislado.
Héctor Fabio Castaño	La sensación que se tiene es que se tiene es que se lograron unir muchas expresiones de arte, se unió muchos diálogos y de las cosas difíciles de lograr es lograr el diálogo, y se logró el diálogo de los instrumentos, el diálogo de los músicos, el diálogo de los sonidos, el diálogo con el pájaro que estuvimos aquí abajo en la playa lo sentimos, lo vimos, lo oímos, el diálogo entre nosotros, el diálogo en el paisaje.
Eder	Me pareció asombroso lograr un diálogo, eso ya no se llamará ni siquiera interdisciplinar, no sé cómo, inter-especie, pues, no sé; sentir en serio que el ave respondía a un estímulo que viene desde un equipo de sonido desde un equipo reproductor me parece sorprendente.



Luisa Castaño

También me llamó la atención que algunas personas pues que no sabían que estaban acá de turistas, que no sabían de qué trataba este espacio, cuando el cucarachero estaba respondiendo acá, ellos, ellos sintieron esa diferencia, ellos empezaron a señalar y decían como ¡ay! el pájaro está ahí, sin haberles dicho y sin ellos saber de qué trataba ese ejercicio, porque yo creo que muchos de los que estamos acá sabíamos más o menos de que trataba el ejercicio, esas personas no lo sabían.

Simón Hemkes

Me fascinó el diálogo entre música y naturaleza (...) pero en algún momento yo, porque primeramente yo siempre quería diferenciar, esto es la música, esto es la naturaleza, creo que en la mitad (...) yo perdí la diferenciación, diferenciar entre música y naturaleza, y eso para mí era una sensación muy (...) pues nunca lo he tenido, porque a mí me hace redefinir qué es música, porque era esta fusión entre naturaleza y música artificial digamos, que me generó pues una sensación que todavía no puedo describir muy bien, pero que me impactó bastante.

Juan Esteban Ortiz

Luego ya empecé a como a tratar de diferenciar, tratando de diferenciar la música y me hacía la pregunta: yo y ¿dónde está el pajarito? y ¿dónde está el ave? y ¿dónde está la música? Entonces como que para mí se integró y fue muy bonito porque se integró como en armonía y fue también no una conversación, sino como un ritmo, un ritmo interno con el cual fui como armonizando mi cuerpo y mi mente y mi alma con lo que estábamos viviendo.

Catalina Hernández

Esto es inefable, es decir, no hay manera de escribir esto porque de una u otra forma todos tenemos la sensación de que percibimos y para todos es algo que va a ser inolvidable.



Andrés Zuluaga

Es algo que se debe llevar a otras manifestaciones humanas en las artes, en las ciencias, etcétera, esa capacidad de escuchar no solamente las necesidades de los seres humanos, sino las necesidades de todas las manifestaciones de la vida que están a nuestro alrededor, para que podamos encontrar un punto común que sea próspero para todos.

Juan Guillermo Garcés

Entonces ese pájaro que se integra con los músicos, a mí me parece que es una expresión también de la inteligencia de la naturaleza y que los seres humanos debemos de empezar a reconocer que la inteligencia no es una propiedad nuestra.

Es posible encontrar otras analogías entre las interacciones interespecíficas con los pájaros y las intraespecíficas con la audiencia humana. Con el fin de propiciar la interacción y comunicación entre individuos; en los dos espacios se habían preparado con antelación unas estructuras o pautas: en la sesión, se partió de una partitura guía, mientras que en el conversatorio se usó un cuestionario sencillo con unas preguntas guía. En ambos casos, no se tenía control absoluto de los acontecimientos: mientras en la sesión los *Calizantes* no respondieron al playback de la manera que esperaba, en el conversatorio varios participantes se retiraron del espacio antes de que comenzara, o contestaron señalando otras temáticas que no se habían abordado en las preguntas. Además, la comunicación en un conversatorio humano -como en una sesión de música interespecífica- también tiene equívocos y/o múltiples interpretaciones: mientras en la sesión no sabemos cuál es la función o significado de los cantos de las aves, en el conversatorio no tenemos absoluta seguridad sobre varias significaciones compartidas.

En la sesión, como en el conversatorio, tenemos los elementos básicos de la comunicación: tanto los intérpretes y los hablantes humanos, como las aves, son *fuentes, emisoras, receptores*, y el canal principal usado es el sonido. Como es evidente, la naturaleza de los *mensajes* emitidos y recibidos por los participantes humanos difiere entre la sesión y el conversatorio. Por la familiaridad que tenemos con los dos tipos de información (musical y proposicional) reconocemos fácilmente sus divergencias. Además, estos tipos de mensajes no sólo tienen unas características sonoras particulares que los separan; también están enmarcados en dos actividades diferentes; dos instancias comportamentales humanas propias. La sesión -entendida como un performance musical-, y el conversatorio, tienen diversos *modus operandi, rituales*, que sin entrar a lo sonoro, ya nos facilitan comprender que estamos experimentando



mensajes de naturaleza diferentes. En contraste, los contextos comportamentales alrededor de las vocalizaciones de las aves no son conocidos por los participantes humanos, y por lo tanto no sabemos diferenciar la naturaleza de los *mensajes* de estas vocalizaciones. En otras palabras, no hay una *sesión* y un *conversatorio* que podamos reconocer claramente; en donde las categorías culturales compartidas señalen que, en una instancia, la naturaleza de los *mensajes* es musical; y en la otra proposicional.

En general, en la vivencia de la *sesión* y el *conversatorio* se puede elaborar un continuo de actos comunicativos. Sin embargo, es evidente que los puentes que se establecen con las aves, por su misma naturaleza exógena -interespecífica e intercultural-, son más complejos y misteriosos que los diálogos -intraespecíficos e interculturales- del *conversatorio*. A pesar, y tal vez gracias a esto, creo que esta interacción sonora/musical interespecífica, tiene el potencial de ayudarnos a comprender como sociedad y como especie que estamos entretrejidos, no sólo entre humanos, sino también con lo demás: con lo otro que nos rodea, habita y transforma, aquello no-humano que en ocasiones llamamos naturaleza.



Capítulo V: conclusiones, reflexiones y discusiones

A lo largo de esta tesis presenté los cauces zooetnográficos musicales multiespecie como una manera de estudiar, experimentar, asombrarse, y disfrutar de los sonidos de lo demás; y como un modo de señalar y cuestionar, desde lo teórico y lo musical, las problemáticas separaciones, dicotomías y exclusiones entre, música/sonido, ser humano/naturaleza y cultura/natura. Estas separaciones, insertas en la globalidad de la cultura occidental urbana, están profundamente entrelazadas con ciertos modos de comprender lo humano y lo no humano; “nos definimos como la única especie cultural y, en general, creemos que la cultura nos permitió separarnos de la naturaleza” (De Waal, 2001, p. 5). En muchas ocasiones, estas separaciones son un asunto de valoración, en el que “nuestra cultura y nuestra religión dominante en muchos de los contextos occidentales han atado la dignidad y autoestima humana a la separación y diferenciación de otros animales” (De Waal, 2001, p. 3). Estas exclusiones están entretrejidas con nuestros discursos y modos de pensar, y pueden, en parte, haber producido y facilitado las crisis ecológicas que enfrentamos. Tal vez, seguir utilizando diseños metodológicos que las profundizan, puede obstaculizar la búsqueda de un conocimiento integrado a las realidades que experimentamos. En esta investigación en particular, se trató de cómo construir una vivencia acústica que intentara desdibujar, en los contextos sociales colombianos, y desde el juego musical, las fronteras entre lo dado -lo natural- y lo hecho -lo cultural.

Como se mencionó en el primer capítulo, esta propuesta no surge arbitrariamente en cualquier parte de este planeta; nace en Río Claro, Antioquia, Colombia, en una región polifacética, en medio de un país colonial, multicultural y biodiverso; con historias de exclusión, no sólo de otras especies animales, sino también de poblaciones y culturas humanas. Con este trabajo quiero situarme en este territorio, y en este país, y proponer un mestizaje sonoro que además de promover y explorar nuestra multiculturalidad, también comience a incluir las diferentes *tradiciones* acústicas de otras especies.

Desde estos cauces, con sus intentos por establecer comunicaciones estético/musicales con otras especies animales, considero que esa frontera entre lo humano y lo natural se puede intentar deconstruir desde lo sonoro. Así, este método puede llegar a hermanarse con varias de las tradiciones ancestrales de este continente, en donde esos límites también se desdibujan en diversas manifestaciones sonoras. También se relaciona con algunas prácticas disciplinares como la composición con paisajes sonoros y la Deep Listening.

Por otro lado, transitando estos cauces metodológicos, la definición de música -si es que llega a ser requerida-, no necesariamente debe partir de una o varias ideas predeterminadas, sino más bien de la inmersión individual y colectiva en la práctica y vivencia del intercambio sonoro, y en el caso particular



de esta propuesta, del intercambio sonoro interespecífico. La noción de música tendría entonces la función de ser uno de los puntos de partida de esta metodología; porque desde ella se puede convocar a este intercambio que no necesariamente persigue propósitos utilitarios.

Quiero también que una *zooetnografía musical multiespecie* trate de comprender que las discusiones sobre los alcances de lo musical, la música y la musicalidad, no sólo tienen que problematizar sus etnocentrismos, también deben revisar sus antropocentrismos. Y propone abordar estas discusiones desde unas perspectivas antropocéntricas y un etnocéntricas contextualizadas e incluyentes. Desde ellas se reconocen, analizan y cuestionan los espacios en común que tenemos con diferentes especies y, por qué no, con sus culturas. Desde estas perspectivas también se promueve un cuidado para evitar, que desde de unas relaciones desiguales de poder, se elaboren teorías naturalistas autoritarias, positivistas y reduccionistas. En el estudio de caso aquí expuesto, tuve que hacerme consciente y revisar mis antropocentrismos y etnocentrismos constantemente. La imposibilidad de poder observar las aves hacía que mis reflexiones estuvieran llenas de conjeturas antropocéntricas y etnocéntricas; sin embargo, una vez asumí una postura contextualizada e incluyente, entendí que estas conjeturas se podían comprender desde el entramado de similitudes y diferencias. Además de todas las diferencias evidentes (tamaño, cuerpo, locomoción, especie, etc.), yo, como las aves, también era un ser vivo en el cañón, visitaba diariamente la Playa de Mármol, y obtenía mi sustento de este territorio. Desde ahí pude aventurarme a afirmar algunas hipótesis. Esta es una perspectiva inevitablemente antropocéntrica, pero contextualizada e incluyente, porque reconoce los terrenos en común con estas aves.

En este texto, relaté cómo surgió la idea de un método zooetnográfico musical multiespecie. Por un lado, estaba implementando un diseño metodológico, en donde los métodos de observación -de la ecología de la conducta- estaban separados conceptualmente de las prácticas autoetnográficas y etnográficas -de la investigación creación-. Ahí, observé que no solo estaba realizando estas actividades simultáneamente, sino que se retroalimentaban entre ellas frecuentemente. Por otro lado, teóricamente, el tránsito hacia este método se desarrolló desde las geografías animales y las etnografías multiespecie; también desde la pregunta por el sujeto animal, y por la cultura por fuera del ser humano.

Podría decirse que el estudio de caso de este trabajo es un tipo de etnografía multiespecie. Finalmente, estos cauces metodológicos, al igual que las etnografías multiespecie, están “conceptualizando lo humano como un registro de diferencia que emerge a través de relaciones cambiantes, a menudo asimétricas, con otros seres con agencia” (Ogden et al., 2013, p. 7). Sin embargo, es importante resaltar que el componente musical de esta zooetnografía, que ofrece una sesión de



improvisación con diversas expresiones sonoras no proposicionales e interespecíficas, hace que su alcance expresivo sea de otra naturaleza.

En el transcurso de esta zooetnografía, también se vivieron diferentes momentos, que, como en las geografías animales, se exploraron “los nexos complejos de las relaciones espaciales entre seres humanos y animales” (Philo and Wolch, 1998, p. 110). Tanto en las grabaciones que realicé en silencio, como en los experimentos de playback, en las pruebas previas a la sesión, y en la sesión misma, tuve que examinar con cuidado cómo debía ubicarme espacialmente, y cómo las aves respondían a esta ubicación. Este análisis no se llevó a un riguroso nivel geográfico, ni se plasmó en el relato autoetnográfico, pero fue esencial para el desarrollo de estas actividades. Este trabajo también abordó a los *Calizantes* y los *Mulatillos* como “individuos autónomos viviendo sus vidas entretejidas con los humanos y sus propios ambientes” (N. Taylor, 2012, p. 38), y planteó unas interacciones que reconocen una agencia mental en los individuos de otras especies. La pregunta por la cultura animal se hizo pertinente, cuando evidencié los diferentes repertorios entre los *Calizantes* y los *Mulatillos*.

Como se ha planteado a lo largo de este trabajo, estos cauces zooetnográficos reúnen varios métodos e inquietudes de tres vertientes disciplinares: por el lado de ecología de conducta, se utilizaron los métodos de observación, comparativos y experimentales (con los alcances y limitaciones de mi formación disciplinar). Además, las 3Rs hicieron parte del diseño experimental, y de la misma sesión. Por el lado de la investigación artística, el mismo capítulo es una autoetnografía que se centra en el mundo de sentido que llevo como investigador. La práctica artística fue central en la construcción del relato, y esta cumple una función reflexiva, informadora, experimental, y vehicular. Por el lado de antropología, la atención a las tres reflexividades de la etnografía resultó central a la hora de conceptualizar la sesión y analizar el conversatorio.

En parte, una *zooetnografía musical* indaga sobre las separaciones, distinciones y exclusiones anteriormente descritas, estas se configuran como uno de los fenómenos sociales estudiados; al mismo tiempo, una de las herramientas que utiliza para estudiarlo -la ejecución de la sesión- tiene el potencial -en su realización y ejecución – de transformarlo. Como se ha mencionado, el análisis, documentación, registro y reflexión de las actividades, comportamientos e ideas de otros seres, son actividades que probablemente intervienen en su tiempo, espacio y experiencias, como se vivió en el conversatorio. Cuando se estudia alguna institución, población, fenómeno dentro de su misma cultura, la actividad de indagar y analizar, transfigura de alguna manera las relaciones e interacciones de aquellos a quienes estudia. Los cauces metodológicos propuestos también pueden reconfiguran las actividades de otras especies animales, y por esto es importante que toda *zooetnografía musical* preste especial atención a la



afectación que puede llegar a generar, y mitigue esta afectación utilizando las tres R⁶⁵. Por otro lado, en una *zooetnografía musical* no sólo hay una reflexividad en tanto que el investigador/a sea miembro de una sociedad o cultura; también hay una reflexividad en tanto que es miembro de una especie. Esto está relacionado con el antropocentrismo crítico e incluyente, en donde no sólo es necesario ser crítico con las categorías culturales propias, sino que también es importante ser crítico con las categorías de las que se parte por ser un ser humano. En el método propuesto también es crucial estar atento a la reflexividad del investigador en tanto que investigador; el diálogo metodológico que implica una zooetnografía debe ser crítico con sus potenciales y limitaciones interdisciplinarias epistemológicas.

Es importante sintetizar que estos cauces aquí expuestos conllevan ciertas particularidades que hay que tener en cuenta. En primer lugar, recomienda mitigar o incluso evitar la intrusión, entendida como una afectación negativa de los sujetos de estudio; sobre todo si se decide usar técnicas de *playback interactivo*. En el trabajo de campo, varios de los diseños experimentales se construyeron bajo esta premisa utilizando días de descanso entre las sesiones de grabación para no afectar a las aves. En la sesión de música interespecífica, sin embargo, utilicé las técnicas de *playback* más intensamente, y todavía me pregunto sobre la conveniencia de aplicar esta técnica con tanta frecuencia en una sesión. Actualmente pienso que lo esporádico del evento, *Reduce* (3 Rs) notablemente la posible afectación de las aves (una sola vez). En todo caso, es importante resaltar que este método zooetnográfico invita a realizar sesiones interespecíficas, siempre con el mayor cuidado; y aquí -de nuevo- aplican las 3 Rs.

En segundo lugar, también es relevante situarse en un contexto musical específico que dialogue con los imaginarios y los hábitos de escucha de los participantes; y esto no sólo incluye los imaginarios humanos. La biodiversidad y riqueza sonora del Cañón de Río Claro hace parte esencial del este lugar de enunciación, y en esto, la metodología aquí propuesta, se desmarca de las prácticas de la composición con paisajes sonoros y de la escucha profunda, que surgen en otras latitudes con particularidades acústicas muy diferentes. Desde estos lugares de enunciación busqué integrar las técnicas de *playback* con las otras sonoridades disponibles del entorno, y con estructuras musicales que apelaran a los imaginarios de los posibles oyentes humanos. Se utilizaron desde técnicas de imitación, hasta el diseño de instrumentos virtuales; el cuidado de la musicalidad -sobre todo del *playback*- fue constante todo el tiempo. También el uso de instrumentos musicales convencionales se convierte en un indicador para el público de que se va a hacer una intervención de tipo musical.

⁶⁵ Ver apartado 3.1 La intrusión

En tercer lugar, está el aspecto comunicativo; y es que una *zooetnografía musical multiespecie* parte de intentar establecer comunicaciones musicales con otras especies animales. En ese intento residen muchas preguntas aún no resueltas, incluso la misma definición de comunicación está en juego. Como se expuso ([Capítulo IV](#)), muchas veces la funcionalidad comunicativa del lenguaje hablado es contrapuesta a la funcionalidad comunicativa abstracta que tienen algunas expresiones musicales. Una zooetnografía propone abordar el lenguaje hablado y la música como expresiones sonoras que comparten un origen y muchas características; y que en algunas ocasiones pueden llegar a traspasar las fronteras impuestas en cualquiera de sus definiciones. Tal vez el término *musilenguaje*, de Stephen Brown (2001), pueda representar mejor el enfoque que propongo para una metodología zooetnográfica musical. Una *zooetnografía musical* también reconoce que el entramado básico de los elementos de la comunicación; *fente, emisor, canal, mensaje, y receptor*; adquiere diversas configuraciones que pueden ser exploradas estableciendo paralelismos, entre lo *intra/interespecífico* y lo *musical/proposicional*.

Estamos íntimamente familiarizados -intraespecífica e intra-culturalmente- con la comunicación humana. Esto puede hacer que dudemos de la idea de comunicación en otras especies animales. Y aunque en algunos espacios se afirme que los intercambios de señales entre otras especies tienen diferencias de clase -no de grado- con la comunicación humanas, no considero conveniente negar a priori la posibilidad de explorar de estos intercambios, en este caso desde lo musical. En este orden de ideas se canalizan los intentos de establecer comunicaciones musicales con otras especies animales, intentos inherentes en un cauce zooetnográfico musical.

5.1 Forma embrionaria musical zooetnográfica

No todas las conclusiones de un método zooetnográfico musical multiespecie y su estudio de caso, tienen que estar expresadas u organizadas textualmente. Además de una partitura que condensa el caso concreto de Rio Claro y los Cantorchilus (**Anexo 1**), estos cauces zooetnográficos musicales también ofrecen unas conclusiones a modo de embrión de forma musical (**Figura 12**).



Figura 12

Ilustración – Forma musical embrionaria zooetnográfica

CICLO “A” duración media



CICLO “B” larga duración



CICLO “C” duración corta



CICLO “AB” combinación



Usualmente, una forma se origina en un proceso colectivo de varios años de decantamiento práctico del lenguaje en alguna tradición específica. Por otro lado, en el último siglo, el estudio de las formas musicales como estructuras monolíticas inamovibles ha desaparecido en las prácticas creativas contemporáneas:

La introducción de concepciones no occidentales del tiempo, el surgimiento de la música electrónica, y el deseo de romper con los estándares musicales anteriores, llevaron a la creación de nuevos géneros y nuevas formas de plasmar ideas compositivas (Junchaya, 2010, p. 1)

Aquí presento una estructura formal móvil que se deriva de una sola puesta en escena (y de su preparación), -de ahí lo embrionaria-. Una forma móvil es “utilizada en la música aleatoria en la que el orden de los acontecimientos es flexible.” (Latham, 2011). Se podría decir que esta propuesta formal es una doble invitación abierta, por ser móvil y por ser apenas embrionaria. Es una semilla germinal para mí y para otras personas, y puede ser un punto de partida para diseñar futuras sesiones de improvisación musical interespecífica. Esta modularidad es una búsqueda por algún grado indeterminación; en donde cada interpretación suene diferente; y aunque se inspira en otras piezas indeterminadas⁶⁶, surge principalmente de la necesidad de adaptarse a un entorno sonoro no controlable.

Este embrión zooetnográfico toma muchos de los elementos de la partitura/guía “Reloj Solar”: su instrumentación abierta, las entradas colectivas, y su forma móvil, entre otras. Sin embargo, en la búsqueda de una aproximación más general, se desmarca de esta partitura prescriptiva en varios aspectos: no tiene unas progresiones armónicas establecidas, tampoco tiene unos tiempos concretos para las secciones, ni unos tempos preestablecidos. Es una semilla que dirige, que prescribe, de una manera más amplia y flexible, diferentes materializaciones de otras posibles partituras/guías.

Esta semilla formal zooetnográfica presenta 4 ciclos diferentes; sin embargo, pueden haber más o menos ciclos. Se propone, proporcionalmente, un ciclo de duración media (A en la **figura 13**), uno de una duración mayor (B), y uno breve y con cortes (C). Para que haya un discurso musical integrado se sugiere que uno de los ciclos sea la conjunción de otros dos (AB). Se pueden repetir y diseñar diversas versiones de cada ciclo (Como en “Reloj Solar”). Estas configuraciones temporales, con estas diferentes proporciones de los ciclos: duración media, larga, breve, y conjunción de dos; se proponen así, para

⁶⁶ P. ej. [In C de Terry Riley](#) (1964) y [In Bb flat Darren Solomon](#) (2012).



ofrecer un discurso sonoro que entrelace de mejor modo los sonidos del entorno y los humanos. Se trata de evitar un fácil reconocimiento, por parte de los oyentes, de las fronteras entre las diferentes secciones, pues se está cambiando constantemente la duración de las intervenciones humanas.

Con la misma intención de entretrejer sonoramente más allá de lo humano, invito a realizar largas pausas entre las entradas colectivas, y a tener breves cortes dentro de estas secciones de improvisación colectiva. Aunque parezca sencillo, no sobra señalar que una buena manera de relacionarse con esa *otredad* acústica, es simplemente dejarla sonar (y escucharla). También propongo la utilización de guías sonoras para coordinar las entradas colectivas después de los silencios. No es necesario que, como en “Reloj Solar”- éstas estén pre-producidas. En la forma zooetnográfica pueden ser interpretadas en vivo, incluso pueden ser totalmente acústicas. Ahora, con la intención de tejer fino con los sonidos del entorno, se recomienda utilizar unas sonoridades semejantes: pueden ser reproducciones de grabaciones previas, instrumentos virtuales con las vocalizaciones de las especies del lugar, etc. Si se quiere un ensamble acústico, varios instrumentos tradicionales latinoamericanos pueden cumplir esta función de entrelazar (guacharacas, ocarinas, silbatos aztecas, ranas, botellas silbadoras, etc.).

Otra de sus estrategias -y particularidades- es finalizar las secciones colectivas de improvisación musical con las frases armónicas abiertas. De este modo se genera una expectativa que invita a concentrarse en los sonidos de entorno.

Otra característica germinal de esta forma es la búsqueda de un balance -temporal, dinámico, tímbrico- entre las secciones de silencio humano, y las intervenciones grupales. No solo se trata de una experiencia de escucha de los sonidos de otras especies animales y entidades; se trata de un ejercicio activo *con* lo demás. En ella se recomienda utilizar materiales (armonías, melodías, patrones rítmicos, etc.) que se sitúen en un contexto musical que pueda entrar en diálogo con los imaginarios y los hábitos de escucha de los asistentes. Considero que el silencio prolongado y la escucha de las sonoridades de otras especies animales pueden plantear suficientes desafíos para diversos públicos. La forma musical zooetnográfica propone un terreno medio entre lo experimental, lo tradicional, y lo convencional para poder conectarse con los participantes y sus imaginarios musicales; y de esta manera lograr cuestionar las separaciones, dicotomías, y exclusiones presentes, en las nociones de ser humano/naturaleza, natura/cultura, y música y sonido.

Adicionalmente, esta forma invita a realizar una serie de actividades previas, conducentes a enriquecer la experiencia global. El estudio prolongado de los sonidos de una especie, de varias, y/o de un entorno, es altamente recomendado. El registro etnográfico de esta actividad también puede enriquecer la sesión interespecífica. Una forma de este tipo puede incluir el espacio de conversatorio

(previo, posterior, o los dos), como parte esencial del mismo performance. Esta forma reconoce el discurso hablado como otro protagonista importante del continuo sonoro.

De ser posible, para su puesta en escena, esta forma musical invita a seleccionar sitios que permitan un contacto directo con fuentes de agua, bosques, montañas, lagunas, etc. Aunque esto puede implicar mayores esfuerzos logísticos, este tipo de territorios propician mayor disposición a silenciarse y escuchar. De cierta manera, la particularidad de seleccionar estos lugares no convencionales es también una de las características sonoro/musicales de una forma zooetnográfica: las secciones de silencio humano dependen enteramente de los sonidos del entorno en donde se interpretan. Ahora bien, es bueno precisar que se puede experimentar con otros entornos que tienen especies urbanas. Ahí el desafío no sólo es integrar los sonidos de otras especies animales, sino también entrelazar en la sesión diversos sonidos de la ciudad.

Desde la experiencia del montaje de la sesión, y siempre y cuando sea posible, también incluye algún tipo de intervención escenográfica; la idea es entrelazar también visualmente – las imágenes, formas, colores del territorio- con las formas creadas por los humanos.

En todo caso, la forma musical zooetnográfica -como el método del que proviene- quiere ser una invitación, tejida desde los imaginarios de lo musical, lo etnográfico y lo etológico, a escuchar y vivenciar los sonidos de otras especies con atención, reflexión, imaginación, intriga, y deleite.

5.2 Posibilidades

Partiendo de la aplicación de la metodología propuesta, y del diseño y realización de su sesión y conversatorio posterior, se pueden visualizar diferentes posibilidades. En estos cauces metodológicos, todavía hay muchos caminos por recorrer, uno de ellos en el campo de la ecología de la conducta. Desde este texto invito a que la *zooetnografía musical multiespecie* sea un trabajo colectivo, no sólo propiciado desde las instancias musicales. Creo que dentro estos cauces es posible encontrar y desarrollar preguntas concretas, cuantitativas, que puedan ser de interés para las diferentes disciplinas biológicas. Por mis antecedentes disciplinares, este primer estudio de caso, orbita con mayor ascendente alrededor de la investigación artística; pero esto no necesariamente debe ser así en todas las *zooetnografías musicales multiespecie*.

También queda en el aire la poca actividad sonora de los *Calizantes* en la sesión. Pienso que la concentración en los individuos de esta especie, y los esfuerzos que esto implica, no dieron los frutos que esperaba. Afortunadamente, en parte por respaldo, y en parte por gusto estético, en la sesión interespecífica contaba con muestras de cantos e instrumentos virtuales de otras especies. Esto me hace



revaluar a futuro, la pertinencia de diseñar una sesión concentrándose específicamente en los individuos de una sola especie, puesto que finalmente el entorno sonoro está usualmente constituido por muchos actores. Tal vez pueda ser más conducente, para los propósitos zooetnográficos de una sesión interespecífica, concentrarse en la totalidad del entorno sonoro.

En el terreno de lo sonoro/musical, creo que es posible entrelazar más intrincadamente las sonoridades de otras especies y del entorno, con las sonoridades humanas. Quiero que, desde este trabajo, quede abierto un camino para explorar cómo realizar mejor este tejido. Siento que los espacios de escucha y de silencio no estuvieron tan presentes como hubiera querido en el desarrollo de la sesión. En el ensamble (incluyéndome) estábamos más preocupados por los resultados de la interacción interespecífica, que por la escucha atenta y el silencio. Creo que, para futuras sesiones, debo enfatizar más contundentemente la importancia de estas secciones. Estos espacios son cruciales porque dirigen la atención de los participantes y asistentes hacia los sonidos de lo demás. Intercalarlos con intervenciones sonoras humanas, es una invitación que parte de los imaginarios cercanos, y de repente invita a escuchar con el mismo cuidado lo otro que suena.

Finalmente, espero que desde este cañón de mármol labrado por un río tentacular, puedan fluir estos cauces metodológicos. Quiero que estas prácticas hidrológicas del Chthuluceno corran como métodos multiespecie de aves, insectos, y humanos; todos nosotros entendidos como seres de agua que beben de múltiples afluentes; y así, ayuden de alguna manera a erosionar, gradual y sutilmente, la limitación a lo humano que existen en muchas prácticas y concepciones urbanas occidentales, particularmente las musicales.



Referencias

- Aharonián, C. (2001). El compositor y su entorno en Latinoamérica. *Revista musical chilena*, 55(196), 77-82. <https://doi.org/10.4067/S0716-27902001019600006>
- Allen, S. aaron, & Dawe, K. (2016). Ecomusicologies. En *Current Directions in Ecomusicology* (pp. 1-15). Routledge Taylor & Francis Group.
- Amundsen, null. (2000). Why are female birds ornamented? *Trends in Ecology & Evolution*, 15(4), 149-155. [https://doi.org/10.1016/s0169-5347\(99\)01800-5](https://doi.org/10.1016/s0169-5347(99)01800-5)
- Antropoceno. (2020). En *Wikipedia, la enciclopedia libre*. <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Antropoceno&oldid=126946213>
- Araya-Salas, M. (2012). Is birdsong music? Evaluating harmonic intervals in songs of a Neotropical songbird. *Animal Behaviour*, 84, 309-313.
- Armstrong, E. A. (1973). *A study of bird song*. Dover Publications.
- Baptista, L. F., & Keister, R. A. (2005). Why Birdsong Is Sometimes Like Music. *Perspectives in Biology and Medicine*, 48(3), 426-443.
- BirdLife International. (2019). *Country profile: Colombia* [Birdlife international]. <http://www.birdlife.org/datazone/country/colombia>
- Buller, H. (2014a). Animal geographies I. *Progress in Human Geography*, 38(2). <https://doi.org/10.1177/0309132514527401>
- Buller, H. (2014b). Animal geographies II: Methods. *Progress in Human Geography*. <https://doi.org/10.1177/0309132514527401>
- Catchpole, C. K., & Slater, P. J. B. (2008). *Bird song: Biological themes and variations*, 2nd ed. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511754791>
- Chrulaw, M. (2014). The Philosophical Ethology of Dominique Lestel. *Angelaki*, 19(3), 17-44. <https://doi.org/10.1080/0969725X.2014.976024>
- Clado. (2020). En *Wikipedia, la enciclopedia libre*. <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Clado&oldid=131834188>
- Craig, W. (1943). *The Song of the Wood Pewee, Myiochanes Virens Linnaeus: A Study of Bird Music*. University of the State of New York.
- Crutzen, P. J., & Stoermer, E. F. (2000). The 'Anthropocene'. *Global Change Newsletter*, 41, 17-18.
- Darwin, C. (1871). *The Descent of man and Selection in Relation to Sex*. Murray.
- De Waal, F. (2001). *The Ape and the Sushi Master* (1 edition). Basic Books.



- Deep Listening – The Center For Deep Listening.* (2021). <https://www.deeplisting.rpi.edu/deep-listening/>
- Dobson, C. W., & Lemon, R. E. (1977). *Bird song as music.* 61(3).
- Doolittle, E. (2007). *Other Species Counterpoint, An Investigation of the Relationship between Human Music and Animal Songs.* Princeton University.
- Doolittle, E. (2008). *Crickets in the Concert Hall: A History of Animals in Western.* MusicTRANS - Revista Transcultural de Música - Transcultural Music Review. <http://www.sibetrans.com/trans/articulo/94/crickets-in-the-concert-hall-a-history-of-animals-in-western-music>
- Doolittle, E., & Gingras, B. (2015). Quick Review: Zomusicology. *Current Biology*, 25, R811-R826.
- Doolittle, E. L., Gingras, B., Endres, D. M., & Fitch, W. T. (2014). Overtone-based pitch selection in hermit thrush song: Unexpected convergence with scale construction in human music. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(46), 16616-16621. <https://doi.org/10.1073/pnas.1406023111>
- Dugatkin, L. A. (2013). *Principles of Animal Behavior (Third Edition).* W. W. Norton.
- Earp, S. E., & Maney, D. L. (2012). Birdsong: Is it music to their ears? *Frontiers in Evolutionary Neuroscience*, 4, 1-10.
- El Parque | Parque Explora.* (2022). <https://www.parqueexplora.org/visita/el-parque>
- Fedy, B. C., & Stutchbury, B. J. M. (2005). Territory defence in tropical birds: Are females as aggressive as males? *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 58(4), 414-422. <https://doi.org/10.1007/s00265-005-0928-4>
- Feld, S. (2012). *Sound and sentiment. Birds, weeping, poetics, and song in Kaluli expression* (3.^a ed.). Duke University Press.
- Feld, S. (2013). *Sound and Sentiment: Birds, Weeping, Poetics, and Song in Kaluli Expression* (3er. edition). Duke University Press.
- Fitch, W. T. (2006). The biology and evolution of music: A comparative perspective. *Cognition*, 100(1), 173-215. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2005.11.009>
- Foster, J. B. (2016). Foreword. En *Facing the Anthropocene: Fossil Capitalism and the Crisis of the Earth System.* NYU Press.
- Frisk, H., & Östersjö, Stefan. (2013). Beyond Validity. *Swedish Journal of Music Research / Svensk Tidskrift för Musikforskning*, 95, 41-63.
- Gill, D., & Gahr, M. (2002). The honesty of bird song: Multiple constrains for multiple traits. *Trends In Ecology and Evolution*, 17(3), 133-140. [https://doi.org/10.1016/S0169-5347\(02\)02410-2](https://doi.org/10.1016/S0169-5347(02)02410-2)



- Guber, R. (2001). *La etnografía: Método, campo y reflexividad*. Editorial Norma.
- Hall-Craggs, J. (1962). The Development of Song in the Blackbird *Turdus Merula*. *Ibis*, 104(3), 277-300.
<https://doi.org/10.1111/j.1474-919X.1962.tb08659.x>
- Haraway, D. J. (2007). *When Species Meet*. University of Minnesota Press.
<https://www.upress.umn.edu/book-division/books/when-species-meet>
- Haraway, D. J. (2010). *Staying with the Trouble: Xenoeologies of Home for Companions in the Contact Zones*. David Schneider Memorial Lecture at Meetings of the Society for Cultural Anthropology, Santa Fe, New Mexico.
- Haraway, D. J. (2016). *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Duke University Press.
- Haraway, D. J. (2017). Pensamiento tentacular, antropoceno, capitaloceno, chthuluceno. *Errata#*, 18.
<https://revistaerrata.gov.co/contenido/pensamiento-tentacular-antropoceno-capitaloceno-chthuluceno-1>
- Hartshorne, C. (1958). The Relation of Bird Song to Music. *Ibis*, 100(3), 421-445.
<https://doi.org/10.1111/j.1474-919X.1958.tb00406.x>
- Izarra, A., Schachter, D., Luna, F. E., Londoño López, F. C., Oliver, J., Noya, Mi., Castro, O., & Rodríguez Leal, L. G. (2012). *Canto electroacústico: Aves latinoamericanas en una creación colaborativa* (Editorial Ariel, S.A).
[https://biblio.uade.edu.ar/client/es_ES/biblioteca/search/detailnonmodal/ent:\\$002f\\$002fSD_ILS\\$002f0\\$002fSD_ILS:318024/ada?qu=Noya%2C+Miguel.%C2%A0&ic=true&ps=300](https://biblio.uade.edu.ar/client/es_ES/biblioteca/search/detailnonmodal/ent:$002f$002fSD_ILS$002f0$002fSD_ILS:318024/ada?qu=Noya%2C+Miguel.%C2%A0&ic=true&ps=300)
- Junchaya, R. L. (2010). Musical form after the avant-garde revolution: A new approach to composition teaching. *Beyond the Centres: Musical Avant-Gardes since 1950*.
https://www.academia.edu/991644/Musical_form_after_the_avant_garde_revolution_A_new_approach_to_composition_teaching
- Keller, M. S. (2012). Zoomusicology and Ethnomusicology: A marriage to celebrate in heaven. *Yearbook for Traditional Music*, 44, 166-183.
- Keller, M. S. (2016). Linnaeus, Zoomusicology, Ecomusicology, and the Quest for Meaningful Categories. *Musicological Annual*, 52(2), 163-176. <https://doi.org/10.4312/mz.52.2.163-176>
- King, S. L. (2015). You talkin' to me? Interactive playback is a powerful yet underused tool in animal communication research. *Biology Letters*, 11(7). <https://doi.org/10.1098/rsbl.2015.0403>
- Kirksey, S. E., & Helmreich, S. (2010). The Emergence of Multispecies Ethnography. *Cultural Anthropology*, 25(4), 545-576. <https://doi.org/10.1111/j.1548-1360.2010.01069.x>



- Krause, B. (2008). Anatomy of the Soundscape: Evolving Perspectives. *Journal of the Audio Engineering Society*, 56(1/2), 73-80.
- Kroodsma, D. (2007). Music to Our Ears. En *The Singing Life of Birds* (pp. 267-276). Houghton Mifflin Company.
- Kull, K. (1998). On semiosis, Umwelt, and semiosphere. *Semiotica*, 120(3/4), 299-310.
- Latham, A. L. (2011). Mobile form. En *The Oxford Companion to Music*. Oxford University Press. <https://>
- Latorre, A. (2008). *La industria del cemento en Colombia: Determinantes y comportamiento de la demanda (1996-2205)*. Facultad de Ciencias Económicas, Pontificia Universidad Javeriana.
- Latour, B. (1991). *We Have Never Been Modern* (C. Porter, Trad.). Harvard University Press.
- Laverde Rodríguez, O. A. (2016). *Visual and acoustic communication signals in birds—Taxonomy, evolution and transfer between signals mediated by sensory drive* [DoctoralThesis, Universidad de los Andes]. <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/7678>
- Lestel, D. (2014). Toward an Ethnography of Animal Worlds. *Angelaki*, 19(3), 75-89. <https://doi.org/10.1080/0969725X.2014.976051>
- Levin, R. N. (1996a). Song behaviour and reproductive strategies in a duetting wren, *Thryothorus nigricapillus*: I. Removal experiments. *Animal Behaviour*, 52(6), 1093-1106. <https://doi.org/10.1006/anbe.1996.0257>
- Levin, R. N. (1996b). Song behaviour and reproductive strategies in a duetting wren, *Thryothorus nigricapillus*: II. Playback experiments. *Animal Behaviour*, 52(6), 1107-1117. <https://doi.org/10.1006/anbe.1996.0258>
- López Bonilla, L. G. (2020). *Arqueología y gestión del patrimonio del paisaje kárstico de Río Claro—Oriente antioqueño, Andes centrales Colombianos*. Universidad de Antioquia.
- López-Cano, R., & San Cristóbal Opazo, Ú. (2014). *Investigación artística en Música. Problemas, métodos, experiencias y modelos*. Programa de Fomento a Proyectos y Coinversiones Culturales del Fondo Nacional Para la Cultura y las Artes de México.
- Mache, F. B. (1992). *Music, Myth And Nature Or The Dolphins Of Arion (Contemporary Music Studies)*. <http://www.openisbn.com/isbn/3718653214/>
- Marler, P. (1970). A comparative approach to vocal learning: Song development in white-crowned sparrows. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 71(2, Pt.2), 1-25. <https://doi.org/10.1037/h0029144>
- Marler, P. R. (2001). Origins of Music and speech: Insights from Animals. En N. L. Wallin, B. Merker, & S. Brown (Eds.), *The origins of music* (pp. 31-46). MIT Press.



- Marler, P. R. (2004). Science and birdsong: The good old ways. En *Nature's Music: The Science of Birdsong* (pp. 1-38). Elsevier.
- Marler, P., & Tamura, M. (1964). Culturally Transmitted Patterns of Vocal Behavior in Sparrows. *Science*, 146(3650), 1483-1486. <https://doi.org/10.1126/science.146.3650.1483>
- Martinelli, D. (2009). *Of Birds, Whales, and Other Musicians: An Introduction to Zoömusicology* (University of Scranton Press).
- Martinelli, D. (2010). *A Critical Companion of Zoosemiotics*. Springer.
- Mayntz, M. (2018). *Is Using Bird Call Recordings Appropriate in the Field?* The Spruce. <https://www.thespruce.com/ethics-of-bird-calls-386683>
- Morgan, C. L. (Conwy L. (1894). *An introduction to comparative psychology*. London, W. Scott, limited. <http://archive.org/details/anintroductiont00morggoog>
- Mundy, R. (2009). Birdsong and the Image of Evolution. *Society & Animals*, 17(3), 206-223.
- Mundy, R. (2018). *Animal Musicalities*. Wesleya University Press.
- Murphy, R. (1995). Sociology as if nature did not matter: An ecological critique. *The British Journal of Sociology*, 4(46), 688-707.
- Nettl, B. (2001). An ethnomusicologist contemplates universals in musical sound and musical culture. En N. L. Wallin, B. Merker, & S. Brown (Eds.), *The origins of music* (pp. 463-472). MIT Press.
- Nettl, B. (2005). The Art of Combining Tones: The Music Concept. En *The Study of Ethnomusicology: Twenty-nine Issues and Concepts* (2nd ed.). University of Illinois Press.
- Nollman, J. (1998). *Playing Music with Orcas*. Interspecies. <http://www.interspecies.com/pages/orcamusic1.html>
- Nollman, J. (2002). *The Man Who Talks to Whales: The Art of Interspecies Communication*. Sentient Publications.
- Nollman, J. (2008). *Getting Into the Groove*. 1-6.
- Nordell, S. E., & Valone, T. J. (2014). *Animal Behavior: Concepts, Methods, and Applications*. Oxford University Press.
- Nottebohm, F. (2005). The Neural Basis of Birdsong. *PLoS Biology*, 3(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.0030164>
- Ochoa Escobar, J. S. (2016). Relativización de la importancia de la partitura en la educación musical: Unas consecuencias pedagógicas. *Calle 14 revista de investigación en el campo del arte*, 11(19), Article 19. <https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.c14.2016.2.a12>



- Ochoa Gautier, A. M. (2014). *Aurality: Listening and knowledge in nineteenth-century Colombia*. Duke University Press.
- Ochoa Gautier, A. M. (2016). Acoustic multinaturalism, the value of nature, and the nature of music in ecomusicology. *Boundary 2 Duke University Press*, 107-141. <https://doi.org/10.1215/01903659-3340661>
- Ogden, L., Hall, B., & Tanita, K. (2013). Animals, Plants, People, and Things: A Review of Multispecies Ethnography. *Environment and Society*, 4(1). https://digitalcommons.fiu.edu/fce_lter_journal_articles/324
- Oliveros, P. (2005). *Deep Listening: A Composer's Sound Practice*.
- Passerine. (2022). En *Wikipedia*. <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Passerine&oldid=1096020492>
- Rangel, J. O. (2005). La biodiversidad de Colombia. *Palimpsestvs*, 0(5). <https://revistas.unal.edu.co/index.php/palimpsestvs/article/view/8083>
- Rivera-Gutierrez, H. F. (2011). *Song consistency and plasticity in a sexual selection context: A study of multiple acoustic signals in the great tit (**Parus major**)* [University of Antwerp]. <https://hdl.handle.net/10067/921990151162165141>
- Rivera-Gutierrez, H. F., Pinxten, R., & Eens, M. (2011). Difficulties when Assessing Birdsong Learning Programmes under Field Conditions: A Re-Evaluation of Song Repertoire Flexibility in the Great Tit. *PLOS ONE*, 6(1), e16003. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0016003>
- Rothenberg, D. (2005). *Why Bird Sings: A journey into the mystery of bird song*. Basic Books.
- Rothenberg, D. (2008a). *Thousand mile song: Whale music in a sea of sound*. Basic Books.
- Rothenberg, D. (2008b). To Wail With a Whale Anatomy of an Interspecies Duet. *Trans. Revista Transcultural de Música*, 12.
- Rothenberg, D. (2014). *Bug Music, How Insects gave us Rhythm and Noise*. Picador.
- Rothenberg, D. (2016). Interspecies Improvisation. *The Oxford Handbook of Critical Improvisation Studies, Volume 1*. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195370935.013.23>
- Rothenberg, D. (2019). *David Rothenberg. Musician composer, author and philosopher-naturalist* [Blog]. David Rothenberg. <http://www.davidrothenberg.net/>
- Rothenberg, D., Roeske, T. C., Voss, H. U., Naguib, M., & Tchernichovski, O. (2014). Investigation of musicality in birdsong. *Hearing Research*, 308, 71-83. <https://doi.org/10.1016/j.heares.2013.08.016>
- Russolo, L. (1913). *El arte de los ruidos*. Centro de Creación Experimental.



- Santamaría Delgado, C. (2015). Conocimiento y diálogo de saberes en el ejercicio profesional del músico colombiano: Algunas ideas sobre lo que ganaríamos si decidiéramos bajarnos de la torre de marfil. *A Contratiempo*. <http://www.musigrafia.org/acontratiempo/?ediciones/revista-25/articulos/conocimiento-y-dilogo-de-saberes-en-el-ejercicio-profesional-del-msico-colombiano-algunas-ideas-sobr.html>
- Santamaría-Delgado, C. (2015). Conocimiento y diálogo de saberes en el ejercicio profesional del músico colombiano: Algunas ideas sobre lo que ganaríamos si decidiéramos bajarnos de la torre de marfil. *A contratiempo*. <http://www.musigrafia.org/acontratiempo/?ediciones/revista-25/articulos/conocimiento-y-dilogo-de-saberes-en-el-ejercicio-profesional-del-msico-colombiano-algunas-ideas-sobr.html>
- Schafer, R. M. (1993). *The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World*. Inner Traditions/Bear.
- Seeger, A. (2016). Natural Species, Sounds, and Humans in Lowland South America: The Kísêdjê/Suyá, Their World, and the Nature of Their Musical Experience. En *Current Directions in Ecomusicology* (pp. 89-98). Routledge Taylor & Francis Group.
- Sharov, A. (2001). Umwelt theory and pragmatism. *Semiotica*, 134, 211-228.
- Silvers, M. (2020). Attending to the Nightingale: On a Multispecies Ethnomusicology. *Ethnomusicology*, 64(2), 199-224. JSTOR. <https://doi.org/10.5406/ethnomusicology.64.2.0199>
- Slater, P. J. B. (2001). Birdsong Repertoires: Their Origins and use. En N. L. Wallin, B. Merker, & S. Brown (Eds.), *The origins of music* (pp. 49-63). MIT Press.
- Stutchbury, B. J., & Morton, E. S. (2001). *Behavioral ecology of tropical birds*. Academic Press. <http://gen.lib.rus.ec/book/index.php?md5=847264ba4730b8fca57e99823c0b2158>
- Sykes, J. (2019). *The Anthropocene and Music Studies*. /paper/The-Anthropocene-and-Music-Studies-Sykes/378763495f5507f49f2b5cb4a06c2a2eca6e2263
- Tagg, P. (2012). *Music's Meanings: A modern musicology for non-musos*. The Mass Media Music Scholars' Press.
- Taylor, H. (2010). Blowin' in Birdland: Improvisation and the Australian Pied Butcherbird. *Leonardo Music Journal*, 20, 79-83. JSTOR.
- Taylor, H. (2013). Connecting interdisciplinary dots: Songbirds, 'white rats' and human exceptionalism. *Social Science Information*, 52(2), 287-306. <https://doi.org/10.1177/0539018413477520>
- Taylor, H. (2017a). *Is Birdsong Music?* Indiana University Press.



- Taylor, H. (2017b). *Is Birdsong Music?: Outback Encounters with an Australian Songbird*. Indiana University Press. <https://muse.jhu.edu/book/51905>
- Taylor, H., & Lestel, D. (2011). The Australian pied butcherbird and the natureculture continuum. *Journal of Interdisciplinary Music Studies*, 5, 57-83.
- Taylor, N. (2012). Animals, mess and method: Posthumanism, sociology and animal studies. En L. Birke & J. Hockenhull (Eds.), *Crossing Boundaries: Investigating Human-Animal Relationships* (pp. 37-50). Leiden.
- Thorpe, W. H. (1958). The Learning of Song Patterns by Birds, with Especial Reference to the Song of the Chaffinch *Fringilla Coelebs*. *Ibis*, 100(4), 535-570. <https://doi.org/10.1111/j.1474-919X.1958.tb07960.x>
- Truax, B. (1984). *Acoustic Communication*. Ablex Publishing Corporation.
- Truax, B. (1996). Soundscape, Acoustic Communication and Environmental Sound Composition. *Contemporary Music Review*, 15(1-2), 49-65. <https://doi.org/10.1080/07494469608629688>
- Truax, B. (2001). *Acoustic Communication* (2nd ed). Ablex. <http://gen.lib.rus.ec/book/index.php?md5=4e3a854b3d20e8922d666519d1083c58>
- Ulloa, A. (2017). Dinámicas ambientales y extractivas en el siglo XXI: ¿es la época del Antropoceno o del Capitaloceno en Latinoamérica? *Desacatos. Revista de Ciencias Sociales*, 54, Article 54. <https://doi.org/10.29340/54.1740>
- Wallace, A. R. (1889). *Darwinism: An Exposition of the Theory of Natural Selection, with Some of Its Applications*. Macmillan and Company.
- Wallin, N. L. (1991). *Biomusicology: Neurophysiological, Neuropsychological and Evolutionary Perspectives on the Origins and Purposes of Music*. Pendragon Press.
- Wallin, N. L., Merker, B., & Brown, S. (2001). An Introduction to Evolutionary Musicology. En *The origins of music*. MIT Press.
- West, M. J., King, A. P., & H. Goldstein, Mi. (2004). Singing, Socializing, and the Music Effect. En P. R. Marler & H. Slabbekoorn (Eds.), *Nature's Music: The Science of Birdsong* (pp. 374-). Elsevier.
- Witchell, C. A. (1896). *The Evolution of Bird-song: With Observations on the Influence of Heredity and Limitation*. A. and C. Black.
- Witzany, G. (Ed.). (2014). *Biocommunication of Animals*. Springer Netherlands. <https://www.springer.com/la/book/9789400774131>
- Wolfe, C. (2009). *What Is Posthumanism?* University of Minnesota Press.



Xólotl, N. (2016, marzo 29). Breve recorrido sobre el concepto de paisaje sonoro. (1 de 2). *Laboratorio de Música Libre*. <https://laboratoriodemusicalibre.wordpress.com/2016/03/29/breve-recorrido-sobre-el-concepto-de-paisaje-sonoro/>



Anexos