



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO



FACULTAD DE FILOSOFÍA

TESIS INDIVIDUAL

**Percepciones y apropiaciones de artrópodos para algunas comunidades
xi'iùyat y xi'iuik de San Luis Potosí, México.**

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de Licenciado en
Antropología

Presenta:

Jorge Antonio González Hernández

Dirigido Por:

Dr. José Luis Plata Vázquez

Sant. de Querétaro. México.

19/08/2024.

La presente obra está bajo la licencia:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



SinDerivadas — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

FACULTAD DE FILOSOFÍA

LICENCIATURA EN ANTROPOLOGÍA

Opción de titulación:

TESIS INDIVIDUAL

**Percepciones y apropiaciones de artrópodos para algunas comunidades
xi'iùyat y xi'iuik de San Luis Potosí, México.**

Presenta:

González Hernández Jorge Antonio.

Dirigido por:

Dr. José Luis Plata Vázquez

Sinodales:

Dr. José Luis Plata Vázquez.

Presidente

Firma

Mtro. Hugo Alberto Castillo Gómez.

Secretario.

Firma

Dra. Elda Miriam Aldasoro Maya.

Vocal.

Firma

Dra. Beatriz Utrilla Sarmiento.

Suplente

Firma

Dr. Eduardo Solorio Santiago.

Suplente

Firma

Facultad de Filosofía UAQ. Santiago de Querétaro.

*“El hecho de saber confiere poder,
pero la responsabilidad del saber
constituye una carga enorme...”*

Darrell Addison Posey (1998).

DEDICATORIA

A mi vida, amigos y colegas;

A mi núcleo familiar, mi padre † y mi madre Eva Hernández García;

A mis hermanas María del Carmen González Hernández, Adriana González Hernández, Xóchitl González Hernández y Laura González Hernández;

A mi sobrina Paola González Hernández;

y sobre todo a los xi'iùyat de la Palma, para la gente de Agua Puerca, Vicente Guerrero, El Huizachal, Puerto Verde y el Piruche, también para los amigos que pude hacer en Santa María Acapulco y San Diego y sobre todo a la familia Castillo de Tamasopo, quienes me abrieron sus puertas con mucho cariño y confianza, esto es para todos y todas ustedes.

AGRADECIMIENTOS

Mis agradecimientos a la Universidad Autónoma de Querétaro de donde egreso, parte de mi formación y mirada se forjó en sus espacios, a mis profesores de la Licenciatura en Antropología, en especial al Dr. José Luis Plata Vázquez por estar y mostrarse siempre receptivo a las propuestas e ideas de mi trabajo, a la Dra. Beatriz Ultrilla Sarmiento por plantarme esa semilla de interés por el pueblo xi'iùyat y sus costumbres y al Dr. Eduardo Solorio por nutrir mis intereses en la antropología ecológica por medio de sus cátedras. También, a mis profesores de la Licenciatura en Biología, en especial al etnobotánico y músico el Mtro. Hugo A. Castillo Gómez, por prestarme su casa, brindándome el espacio para la realización de mi trabajo, orientándome siempre para producir un trabajo ético y de respeto hacia la cultura xi'iùy, gracias por confiar en mí. A la etnoentomóloga la Dra. Miriam Aldasoro Maya del Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) de San Cristóbal de las Casas, por sus consejos a distancia, ánimos entusiastas y sus aportes importantes para el perfil etnoentomológico de mi trabajo.

Agradezco también a mis colegas del **Aracnario UAQ**, especialmente a Yolotzin Guerrero Granados, a Erick Moreno García y al Biól. Luis Cuéllar Balleza, por prestar su espacio, instruirme y ayudarme en mis dudas constantes sobre estos animales fascinantes. Al Dr. Robert Wallace Jones y a la **Colección Entomológica de la Facultad de Ciencias Naturales**, en donde la Biól. Viviana Martínez Mandujano y la pasante Sofía Martínez Sánchez me brindaron su orientación y ayuda en mis datos de identificación, montura y colecta. Al Lic. Gabriel de los Santos Aguillón por su apreciada orientación y maestría brindada para la realización de mis mapas. A los lingüistas traductores xi'iùy del ejido de la Palma, al maestro don Félix Baltazar de Cuesta Blanca, Constantino Gómez González, a Maricela del Castillo de Agua Puerca, y a las maestras Estradas Laura, Lupita, Xime y Rosa por sus aportes en la escritura, ética y traducción correcta de los

etnotaxones y demás palabras en xi'iùy. Al antropólogo y mi tocayo Antonio Asunción González Martínez de la UASLP por sus atenciones y brindarme acceso a su trabajo previo sobre el “mitote”, tu trabajo es pieza importante para mí acercamiento a la flauta *nipji'i*. Al CIESAS Tlalpan y a los organizadores del **XXII Encuentro de Investigadores de la Huasteca 2023** por brindarme un espacio para externar parte de los datos de este trabajo y, asimismo, agradezco a **Nthaxi. A.C.** y a mis hermanas, la Biól. Adriana González Hernández y a María del Carmen González Hernández por el apoyo moral y económico para la realización de mi trabajo.

Unos especiales agradecimientos al Arquitecto, Antropólogo y amigo Guillermo Aldair Limón Enriquez, por ser un soporte emocional y profesional para mí durante mi trabajo de campo, sus enseñanzas sobre la “paciencia y el ir y venir” están presentes en este documento, y a mi colega Raúl Durán Morales, por sus atenciones y apoyos durante casi todo mi trabajo de gabinete, mucho de lo que está escrito aquí, no hubiera sido posible sin su ayuda.

A continuación, en orden alfabético, a todos mis amigos y colegas con quienes pude compartir y debatir parte de mi trabajo y de alguna forma u otra, ayudaron a pulirla. A la Biól. Laura Adriana Azuara Martínez; Biól. Ana Elia Chávez Rojas; Antro. Jesús Vladimir Gutierrez Donmiguel; Samantha Elizabeth López López; Ángel Emmanuel Navarro Girón; Paulina Nava Ordoñez; Antro. Luisa Fernanda Flores Rosales; a Arturo Navarro Gómez; Antro. M. Ángeles Reséndiz Tapia; Biól. Daniel Sánchez Carreto; Biól. Jesús Ignacio Sierra Pérez; Antro. Emma Inés Tienda de la Vega; a Magali Valle Pacheco y a la Antro. Carolina Valiente Linares.

Por otro lado, pero no menos importante, quiero agradecer completamente a todas las personas que, durante las andadas de la incertidumbre en los territorios del Trueno, en mis estancias de campo, se sumaron al trabajo, facilitando el acceso a datos y colectas que más allá de todo, pude compartir experiencias, relatos y buenos momentos, dándome la posibilidad de vivir un

poquito de su cotidianidad que, con calidez, cobijaré siempre. Agradezco a los músicos alegres del grupo “La Rebelión Potosina” integrada por don Tito Montero, a Chavita y don Domingo de Santa María Acapulco, a la artista Irma Guadalupe Zamora Rodríguez y al pequeño Darío Janin Díaz Zamora por su taller musical impartido en la región de La Palma, “el Llamado de la Caracola”. También a Yehosu’a Pérez Tobias “el güero” y a Lucio Juárez Zarate “Lucho huapanguero” de los “Truenos de Tamasopo” por su compañía en las andadas tamosopenses y también a la Agrupación Arribeña del Dr. Luis Guillermo Martínez Gutierrez y a don Tino Ramírez en las cuales participa mi maestro y amigo Hugo Castillo “Lagarto”. A todos ustedes, por haberme permitido acompañarlos a las andadas de la incertidumbre, durante las fiestas, las ofrendas, tocadas, cumpleaños, cabos de año y más, de diferentes localidades de la serranía xi’iùy, dándome ese acceso tan humano para familiarizarme con la región durante mis recorridos de área, en compañía de sus tríos huapangueros y arribeños, muchas gracias.

También, sobre todo agradecer a todos los xi’iùyat que colaboraron conmigo para la realización de este trabajo, más que nadie, son ustedes los dueños de estos conocimientos tradicionales.

Especiales agradecimientos al músico tradicional don J. Santos Yañes Rubio o “Don Santos” para los amigos, de la comunidad de San Diego, del municipio de Santa Catarina, por mantener presente su compromiso en la transmisión, reproducción e importancia cultural de la flauta *nipji’i* para las futuras generaciones, por invitarme a su casa y ser parte importante de este trabajo durante el proceso de la colecta guiada en busca de la araña y la abeja de importancia etnoentomológica.

A los amigos de Santa María Acapulco, al gobernador tradicional don Cirilo Montero, al mostrarse abierto al tema de investigación, a la familia Montero en general por recibirnos en su

hogar como parte de su familia, a la Sra. Julieta Rubio Martínez y Sr. Tito Montero Izaguirre, a Lucila Montero Rubio y su apoyo en la interpretación, traducción y escritura de algunas palabras del xi'iui, al joven Cleotilde, por compartir parte de su saber etnoentomológico y ser guía durante el recorrido de área al río Santa María.

Al gobernador tradicional de La Palma, Bernabé Castillo Navarro, a la familia González de Puerto Verde, a don Camerino González Castillo, Lina González Izaguirre, Tomasa Yañes Rubio y a Alejandra González Yañes, y su acogedor recibimiento e invitación a su casa durante las ceremonias de las ofrendas. También quiero agradecer al profesor Álvaro Hernández Castro de La Palma, por compartir su saber sobre la región y la cosmovisión de los xi'iùyat.

Igualmente, mis reconocimientos a Gerardo Osiel Flores Rodríguez, a la familia Estrada Castillo del Piruche y Vicente Guerrero, a la Sra. Inocencia de la Cruz y a Paula Castillo de la Cruz, y a las amigas, las maestras bilingües, Laura Lucía Estrada Castillo, María Guadalupe Estrada Castillo, Dra. Rosa María Estrada Castillo y a Ximena Abigail Estrada Castillo, por compartir sus testimonios, perspectivas y reflexiones sobre la importancia de la lengua y el ser xi'iùy.

A toda la comunidad de Agua Puerca, a los amigos que pude hacer en el rancho, a los hermanos don Mario Castillo González, don Miguel Castillo González y don Pablo Castillo González †, a don Refugio Castillo de la Cruz, a don Abel Contreras, a mi abuelito don Celso de la Cruz Medina, a Mikaela de la Cruz, a don Carmelo Castillo de la Cruz, a doña Apolonia González, don Demetrio González González, doña Sebastiana González, doña Ana González González, doña Adriana González González, a Eludió Sánchez Gutierrez, a Jean Basilio Sánchez González y Axel González González. A don Sabino Castillo Castro †, a Fortunata del Castillo

Castillo, a Maricela del Castillo Castillo, a don Maximiano González Olvera, a don Pedro González Olvera, a Eulalia Castro, a Noel Bernardo González Castro y a Fidel González Castillo.

A mi otra familia, a doña Carmela González Olvera, don Marcelino Hernández Castillo, a Amanda Hernández González, a Leonila Hernández González, a Imelda Hernández González, a Eulalio Corona González, a Bulmaro Hernández González, Flora Castillo González, a Ignacia González, y a los pequeños de la casa, a Edwin Othoniel, a Jesús Emmanuel, a Humberto Said y a Daila Aritzy, a todos quienes me cobijaron durante mis visitas de campo, la mayor parte de los datos presentados aquí vienen de todos ustedes, y a todos los que me apoyaron y que por alguna razón olvide incluir, sepan que estoy agradecido y mis más sinceros reconocimientos van para todos ustedes.

Por último, pero no menos importante, agradecer a los amigos de Tamasopo y de La Providencia, especialmente a Juliana Bocanegra González, a la Sra. María Lucas González Castillo, a José Luis Rivera, don Israel Vázquez, y sobre todo a la Sra. Alicia Castillo Gómez, por brindarme su casa como mi estación durante mis prácticas de campo, a todos ustedes, muchas gracias por todo lo brindado.

RESUMEN

En este trabajo se presenta un registro etnoentomológico de algunas localidades del núcleo xi'iùy norte de La Palma y de la localidad xi'iui sur de San Diego, esclareciendo los datos de las especies y grupos taxonómicos de artrópodos que presentan algún valor cultural. Para el caso de San Diego, se realiza un acercamiento al músico flautista y artesano don Santos Rubio con relación a la importancia artesanal del ovisaco de la araña *Selenops mexicanum* y la cera negra de abeja *Scaptotrigona mexicana* para la elaboración de la flauta *nipji'i*, y se registran aparte otros 56 artrópodos con sus respectivos etnotaxones y usos para la variante lingüística norte (xi'iùy). A partir de la relación humano - artrópodos, se profundiza en la importancia en la construcción del territorio, su identidad relacionada a su nombre de autoadscripción, su relación con la lengua y con los demás elementos naturales que lo habitan.

Palabras clave: Patrimonio biocultural, xi'iùyat, saberes tradicionales, etnotaxones, etnoentomología.

ABSTRACT

This work presents an ethnentomological record of some localities in the northern xi'iùy nucleus of La Palma and the xi'iui southern locality of San Diego, clarifying the data on species and taxonomic groups of arthropods that hold cultural value. For San Diego, an approach is made to the musician and craftsman Don Santos Rubio regarding the artisanal importance of the egg sac of *Selenops mexicanum* and the black wax of the bee *Scaptotrigona mexicana* for the making of the *nipji'i* flute. Additionally, 56 other arthropods are recorded with their respective ethnotaxa and uses for the northern linguistic variant (xi'iùy). Based on the human-arthropod relationship, the work delves into the importance of constructing the territory, its identity related to its self-ascribed name, its relationship with the language, and with the other natural elements that inhabit it

Keywords: Biocultural heritage, xi'iùyat, traditional knowledge, ethnotaxa, ethnoentomology.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTOS.....	II
RESUMEN.....	VII
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS	X
ÍNDICE DE MAPAS.....	XII
ÍNDICE DE TABLAS	XII
INTRODUCCIÓN.....	- 1 -
CAPÍTULO 1. LA ETNOBIOLOGÍA Y LA ETNOECOLOGÍA: SU RELACIÓN CON EL PATRIMONIO BIOCULTURAL.....	- 9 -
1.1 ¿Qué es la etnobiología y etnoecología? y ¿Cuáles son sus diferencias y similitudes?.....	- 9 -
1.2 Principales aportes teóricos de la ecología y la antropología en el estudio del patrimonio biocultural	- 22 -
1.2.1 Taxonomía y Enotaxonomía.....	- 23 -
1.2.2 La antropología y la ecología (la ecología cultural)	- 26 -
1.2.3 Antropología ecológica.....	- 34 -
1.2.4 La racionalidad ambiental, la complejidad y su pertinencia en la etnobiología	- 37 -
1.3 La diversidad de enfoques etnobiológicos y su importancia en México	- 44 -
1.4 Una breve introducción a la etnoentomología mexicana	- 50 -
CAPÍTULO 2. UN BREVE CONTEXTO DE LA REGIÓN Y LA LENGUA	- 63 -
2.1 ¿Pame/ xi'oi? o ¿Xi'iùy / xi'iui?	- 64 -
2.2 Un acercamiento a la región de los xi'iùyat	- 84 -
2.2.1 Delimitación geolingüística de las dos variantes: xi'iùy y xi'iui	- 84 -
2.2.2 Distribución regional de los núcleos culturales de los xi'iùyat	- 90 -
2.2.3 La región cultural de los xi'iùyat entre tres fronteras, la Sierra Gorda, Zona Media y la Huasteca	- 95 -

2.3 Las lenguas de los xi'iùyat frente a un contexto de diversidad biológica	- 109 -
2.4 Conclusiones	- 114 -
 CAPÍTULO 3. LA ETNOENTOMOLOGÍA XI'IUI, FLAUTA <i>NIPJI'I</i> Y EL CASO DE SAN DIEGO, SANTA CATARINA, S.L.P.....	
3.1 Las tres flautas de mirlitón del Centro Norte de México	- 116 -
3.2 Materiales para la fabricación.....	- 123 -
3.3 La flauta <i>nipji'i</i> y un resumido contexto cultural xi'iuí	- 130 -
3.4 Don J. Santos Yañes Rubio de la comunidad de San Diego de Santa Catarina, flautista xi'iuí	- 135 -
3.5 Colecta y uso de seda de araña <i>Selenops mexicanum</i> y cera de abeja de <i>Scaptotrigona mexicana</i> para la elaboración de la flauta <i>nipji'i</i>	- 142 -
3.5.1 La araña <i>Selenops mexicanum</i> (Keyserling, 1880).....	- 145 -
3.5.2 Colecta de cera negra de abeja de meliponino <i>Scaptotrigona mexicana</i> (Guérin-Meneville, 1845).....	- 151 -
 CAPÍTULO 4. UNA PRIMERA APROXIMACIÓN A LA ETNOENTOMOLOGÍA XI'IÜY DEL NÚCLEO DE LA PALMA, RAYÓN Y TAMASOPO, S.L.P.....	
4.1 Delimitación de la zona de estudio del núcleo de La Palma y su espacialidad ejidal	- 160 -
4.1.1 Algunos datos históricos del ejido.....	- 161 -
4.1.2 Datos generales sobre su contexto social	- 163 -
4.2 Percepciones sobre la naturaleza (<i>cosmos & corpus</i>)	- 181 -
4.2.1 Construcción del mundo xi'iùyat	- 182 -
4.2.2 Todo tiene una relación, el valor de la naturaleza <i>Nináu' paíy</i>	- 190 -
4.2.3 Clasificación de los <i>Mje'ru ke kuaj'dat ia'a kampu'</i> (Los seres vivos).....	- 194 -
4.3 Los <i>N'bia'ayet dru'nat</i> (artrópodos del entorno xi'iùy) (<i>praxis</i>)	- 200 -
4.3.1 Los simbólicos y lúdicos.....	- 201 -
4.3.2 Los comestibles <i>N'bia'ayet dru'nat banjaung</i>	- 219 -
4.3.3 Los Medicinales <i>N'bia'ayet dru'nat 'ljuas</i>	- 226 -
4.4 Análisis de resultados	- 234 -
 COMENTARIOS FINALES.....	 - 239 -
 ANEXOS.....	 - 243 -
 BIBLIOGRAFÍA.....	 - 246 -

Índice de Figuras

Figura 1. Mirador al Cerro del Maguey desde los caminos a la leña, temporada viva “temporada de lluvias”. Agua Puerca. Archivo Personal 2021.	- 63 -
Figura 2. Número de hablantes xi'iùyat por municipios de Querétaro y San Luis Potosí. Elaboración propia con datos obtenidos por el Censo Sociodemográfico de INEGI (2020). ...	- 87 -
Figura 3. Iglesia de Santa María Acapulco, símbolo de la identidad del núcleo cultural xi'iui sur. Archivo personal 2023.	- 91 -
Figura 4. Selva baja caducifolia y matorral submontano, contexto paisajístico de las serranías de la comunidad de San Diego, S.L.P. Archivo personal 2023.	- 98 -
Figura 5. Tanque de almacén para agua de la comunidad de Agua Puerca abastecido principalmente por pipas. Archivo personal 2022.	- 103 -
Figura 6. Flauta <i>nipji'i</i> elaborada por don Santos, del acervo personal de Hugo Castillo. Archivo personal 2022.	- 118 -
Figura 7. Colecta del carrizo utilizado para la flauta <i>nipji'i</i> , indicado por don Santos. Archivo personal 2023.	- 125 -
Figura 8. Nombres de las partes del cuerpo de la <i>nipji'i</i> , proporcionados por el saber de don Santos. Elaboración propia.	- 127 -
Figura 9. Fotografía de don Santos en el patio de su casa, tomada por Hugo Castillo después de la colecta participativa. Archivo personal 2023.	- 137 -
Figura 10. Don Santos interpretando el “son de la ardilla” en San Diego. Archivo Personal 2023. -	141 -
Figura 11. Participación de don Santos en el Piruche (Rayón) durante la fiesta de San José, Acervo de Hugo Castillo 2023.	- 141 -
Figura 12. Cuarto tradicional de don Santos, de carrizo, palos y techo de palma. Archivo personal 2023.	- 144 -
Figura 13. Diversos tipos de sedas en el techo. Archivo personal 2023.	- 145 -
Figura 14. Búsqueda de las telarañas usadas para el <i>nipji'i</i> con la dirección de don Santos tomada por Hugo Castillo. Archivo personal 2023.	- 145 -
Figura 15. a) Observación del ovisaco de <i>Selenopsido</i> seco. b) Desprendimiento de la "telita" exterior del ovisaco, la idónea para la elaboración de la membrana. Archivo personal 2023. -	147 -
Figura 16. Individuo macho adulto de <i>Selenops mexicanum</i> . Colectado en San Diego y su vista en estereoscopio. Archivo personal 2023.	- 148 -
Figura 17. Rumbo a la cera de abeja con guía de don Santos. San Diego. Archivo personal 2023. -	153 -
Figura 18. Don Santos indicando el nido de <i>Scaptotrigona</i> dentro de una roca. Archivo personal 2023.	- 154 -
Figura 19. a) Colmena de <i>Scaptotrigona mexicana</i> en San Diego. b) Individuo colectado visto en estereoscopio. Archivo personal 2023.	- 155 -

Figura 20. Sembradío de caña de azúcar en la localidad de Puerto Verde. Archivo personal 2023.	- 165 -
Figura 21. a) Vivero de la localidad de Agua Puerca. b) Placa con el nombre del grupo de sembradores de Agua Puerca. Archivo personal 2022.	- 167 -
Figura 22. a) Altar con ofrendas xi'iùy norte de la familia Hernández Reyes de la localidad de La Reforma. b) Repartición de tamales con café y refrescos como parte de la etapa final de las ofrendas. Archivo personal 2023.	- 174 -
Figura 23. Baile del arco encaminado a su sitio de descanso de la familia Hernández Reyes de la localidad La Reforma, Rayón. xi'iùy norte. Archivo personal 2023.	- 175 -
Figura 24. Representación de la organización del mundo xi'iùyat (cosmos). Elaboración propia y con datos obtenidos del trabajo de Hugo Cottonieto (2007).	- 187 -
Figura 25. Acompañando a la recolección de leña de don Celso, comunidad de Agua Puerca. Archivo personal 2022.	- 191 -
Figura 26. <i>Gajuã</i> o palomilla (<i>Columbina inca</i>), localidad de Agua Puerca. Archivo personal 2021.	- 198 -
Figura 27. Diagrama etnotaxonómico xi'iùy de los distintos seres vivos por su lugar donde viven y su uso. Elaboración propia.	- 199 -
Figura 28. Hormiga limpiadora Xipjìyet (<i>Eciton</i> sp.). Archivo personal.	- 205 -
Figura 29. Cocuyo Guikiay (<i>Vesperelater</i> sp.). Archivo personal.	- 206 -
Figura 30. Xkrñ Vista dorsal de cigarra (Familia Cicadidae). Archivo personal.	- 208 -
Figura 31. <i>Trichonephila clavipes</i> encontrado en el patío de una casa de Vicente Guerrero. Archivo personal 2023.	- 209 -
Figura 32. Ejemplar de <i>Mastigoproctus cinteotl</i> colectado en la localidad de Vicente Guerrero. Archivo personal.	- 211 -
Figura 33. Colecta participativa de <i>Datueng</i> (<i>Romalea pictiocornis</i>) en la milpa de don Miguel Castillo González en la localidad de Agua Puerca. Archivo personal 2023.	- 213 -
Figura 34. Skamee Pint ejemplar disecado de <i>Danaus plexippus</i> . Archivo personal.	- 215 -
Figura 35. Mosquito que te sigue, <i>Gmaú</i> (<i>Psilocurus</i> sp.). Archivo personal.	- 216 -
Figura 36. Tarántula de panza roja <i>Skamù ntjuã</i> (<i>Tliltocatl kahlenbergi</i>) entre las matas del vivero de la localidad de Agua Puerca. Archivo personal 2022.	- 217 -
Figura 37. Ejemplares colectados de <i>Camponotus</i> sp, <i>Da'uã stjuã</i> y <i>Phileurus</i> sp <i>Nat'sing</i> ... - 219 -	- 219 -
Figura 38. Dats't hormiga culona (<i>Atta mexicana</i>). Archivo personal.	- 221 -
Figura 39. a) <i>Gimĩĩĩ</i> , <i>A. mellifera</i> silvestre recolectando polen. b) Entrada de tierra al nido de <i>A. mellifera</i> , Agua Puerca. Archivo personal 2023.	- 221 -
Figura 40. Skimi'ii (xi'iui) avispa mielera (<i>Brachygastra</i> sp). Archivo personal.	- 223 -
Figura 41. Colecta de miel de <i>Skimi'ii</i> (<i>Brachygastra</i> sp) por el joven Cleo, a un lado del río Santa María. Archivo personal 2023.	- 223 -
Figura 42. Fotografía de A) <i>Dajuajan' damink</i> (<i>Aphanilopterus</i> sp) y B), C) y D) foto y consumo de larvas de <i>Sanmu'u</i> , (<i>Mischocyttarus</i> sp) con tortilla y queso, localidad de Agua Puerca. Archivo personal 2022.	- 225 -

Figura 43. Casita de Alonso <i>Ga'lein</i> (Eumeninae), en el techo de una casa de Vicente Guerrero. Archivo personal 2023.	- 228 -
Figura 44. Burrito cenizo (<i>Epicauta</i> sp) en el vivero de Sembrando Vida de la localidad de Agua Puerca. Archivo personal 2022.	- 229 -
Figura 45. Gamès (<i>Kulkulcania hibernalis</i>) hembra, araña de importancia medicinal. El Huizachal. Archivo personal 2023.	- 231 -

Índice de Mapas

Mapa 1. Delimitación de la región de los xi'iùyat y distribución de asentamientos con uso funcional del xi'iùy y xi'iuí actuales (distribución geolingüística). Tomado de Castillo Gómez, Hugo. (en proceso).	- 89 -
Mapa 2. Delimitación poligonal de los núcleos culturales de los xi'iùyat con relación a sus principales localidades de acuerdo con la bibliografía antropológica del grupo. Elaboración propia.	- 94 -
Mapa 3. El territorio de los xi'iùyat entre las tres fronteras regionales según las delimitaciones del estado. Elaboración propia.	- 96 -
Mapa 4. Delimitación regional de los xi'iùyat entre los estados de San Luis Potosí y Querétaro con relación a su diversidad de tipos de vegetación y uso de suelo. Elaboración propia.	- 108 -
Mapa 5. Ubicación de la localidad de San Diego / Pueblo Viejo en la región de los xi'iùyat. Elaboración propia.	- 136 -
Mapa 6. Delimitación poligonal del ejido de La Palma entre Rayón y Tamasopo, S.L.P. Tomado de la base de datos pública del PHINA 2023.	- 160 -
Mapa 7. Localidades de estudio etnoentomológico del ejido de La Palma. Elaboración propia.	- 180 -

Índice de Tablas

Tabla 1. Registro de artrópodos con importancia cultural y registro de etnotaxones en la lengua xi'iùy.	- 202 -
Tabla 2. Disponibilidad por mes del recurso de los Hymenopteros comestibles.	- 219 -
Tabla 3. Registro de artrópodos con algún uso medicinal con su enfermedad.	- 226 -
Tabla 4. Registro de artrópodos que causan algún mal o enfermedad, (A) Físicos (B) Espirituales (C) Cultivos o ganado.	- 227 -
Tabla 5. Gráfica de porcentajes de los artrópodos aprovechados para la región xi'iùy.	- 234 -
Tabla 6. Gráfica de diversidad de usos por órdenes de Hexápodos.	- 235 -
Tabla 7. Gráfica de diversidad de usos por órdenes de otras clases de artrópodos.	- 235 -

INTRODUCCIÓN

Los trabajos etnoentomológicos, ya sean gestados desde un vientre antropológico o biológico, son de las investigaciones etnobiológicas más escasas de todo el país, lo que constituye un problema latente ya que son indispensables para el acercamiento, estudio y difusión de los patrimonios bioculturales nacionales. Asimismo, dichos estudios son trascendentales para la documentación, divulgación, salvaguarda y protección de las prácticas culturales, los lenguajes y sus conocimientos tradicionales ecológicos (Toledo y Alarcón-Cháires, 2012), mismos que suelen estar a la vanguardia para atender la pérdida de la biodiversidad y las lenguas. “México es poseedor de 364 lenguas, de las cuales están en peligro de desaparecer 64, lo que contrasta a su vez con las 1,213 especies documentadas en peligro de extinción” (Vidal y Brusca, 2020, pág. 689).

Frente a este contexto, en el centro norte del país, entre los estados de San Luis Potosí y Querétaro se encuentra la región de los xi'iùyat donde ha habido pocas investigaciones que documenten los patrimonios bioculturales etnozoológicos y mucho menos los de perfil etnoentomológico. Aunque, en la bibliografía etnográfica existente sobresale el registro ambiguo del uso de una seda de arácnido y cera de abeja de la tribu de los meliponinos para la elaboración de la flauta tradicional *nipji'i*, previo a este trabajo, no se habían esclarecido datos sobre el arácnido ni su relación con la percepción de los xi'iùyat sobre el mismo desde un ángulo transdisciplinario. Otros aspectos y temas en los que innova esta investigación tienen que ver con los artrópodos de uso cultural, como aquellos medicinales, gastronómicos, agoreros, lúdicos, simbólicos y de usos lingüísticos que tampoco se habían registrado para el grupo en cuestión.

Relacionado a la situación expuesta, la pregunta que plantea la base de mi investigación y el desglose de los demás cuestionamientos que la acuerpan, es la siguiente: ¿Existen usos y aprovechamientos culturales sobre las especies de artrópodos locales para las comunidades xi'iùyat

de San Luis Potosí? Y para el caso de la flauta, ¿cuáles son las especies utilizadas para su elaboración? Asimismo, si existen artrópodos con un uso cultural, ¿Cuáles son esas especies utilizadas? ¿Cómo se conciben y usan? ¿Cuáles son sus nombres en su lengua materna? Por último, estos nombres (etnotaxones), en relación con su composición lingüística, ¿Expresan parte de su conocimiento tradicional ecológico? La presente investigación ambiciona poder acercarse a resolver las anteriores interrogantes, sin embargo, durante el proceso de la investigación, se presentaron varias dificultades que fueron moldeando la dirección del trabajo, a un camino más apegado a la transdisciplinariedad.

Para el logro de mis objetivos opté por usar varias metodologías que me permitieran un mayor alcance para la captura de datos. En primera instancia y en lo que respecta al abordaje antropológico, realicé un trabajo de campo *in situ*, basado en la construcción de lazos de amistad, confianza y de respeto por medio de la observación participante y para el registro de los datos cualitativos, se implementó el uso del método etnográfico (Malinowski, 1973). Me apoyé en distintas herramientas y técnicas metodológicas, como lo es el diario de campo, la libreta de notas, entrevistas semiestructuradas y abiertas, recorridos de área, levantamiento fotográfico, archivos de audio y grabaciones de video. Para la realización de los mapas, utilice la plataforma de Sistema de Información Geográfica (SIG) QGIS 3.34 con los datos geoespaciales obtenidos de fuentes bibliográficas, GPS, INEGI, PHINA y RAN.

Por otra parte, para el registro de los datos etnoentomológicos, llevé a cabo colectas entomológicas en las distintas comunidades en las que trabajé. Estas se basaron en la técnica de colecta directa (Márquez Luna, 2005), sucedieron de forma individual, participativa y semidirigida con los actores *x'i'ùyat* locales (Aldasoro Maya, 2001). Además de eso, los artrópodos colectados fueron en su mayoría aquellos con alguna importancia cultural, las muestras colectadas fueron

determinadas en laboratorio hasta la máxima aproximación posible de familia, género y especie, utilizando las claves taxonómicas correspondientes para cada espécimen colectado. La determinación se dio por medio del apoyo y dirección de los Biólogos Luis Cuéllar Balleza y Viviana Martínez Mandujano, la Pasante en Biol. Sofia Martínez Sánchez y los estudiantes Yolotzin Guerrero Granados y Erick Moreno García. Los individuos identificados se encuentran en los acervos de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Autónoma de Querétaro, en el laboratorio de la Colección Entomológica y en el Aracnario UAQ.

Por otra parte, para algunos registros de etnotaxones, se elaboró un manual fotográfico de artrópodos documentados de la región, basado en los registros bibliográficos y bases de datos públicas como material visual. También, se implementó la técnica de registro lingüístico con relación a la pronunciación de los nombres culturales, la traducción y registro en su correcta escritura se llevó a cabo gracias al apoyo de los traductores bilingües xi'iùyat Lucila Montero Rubio, don Félix Baltazar, Maricela del Castillo y las hermanas, Lupita y Laura Estrada Castillo.

Por último, durante el trabajo de gabinete, se realizaron consultas bibliográficas de principio a fin, durante toda la elaboración del presente documento y se siguió el código de ética etnobiológico para el trabajo de campo propuesto por Darrell Posey durante la Declaración Universal de los Derechos Humanos de la UNESCO de 1998.

En lo que atañe al trabajo de campo, este se realizó durante distintas temporalidades entre los años del 2021 al 2023. El primer acercamiento a la región fue durante la semana del 10 al 20 de julio del 2021 con la finalidad de hacer una visita de sondeo en la región, se entabló comunicación con las autoridades locales para pedir su permiso para la realización del presente trabajo, que en su momento correspondió a los gobernadores tradicionales don Cirilo Montero de Santa María Acapulco y para el núcleo de La Palma, el gobernador don Bernabé Castillo Navarro.

Durante cinco días permanecí en la comunidad de Agua Puerca del núcleo de la Palma, con el conocimiento informado del juez local don Pedro González Olvera, con el propósito de crear vínculos sociales con las personas de la comunidad.

La segunda salida la pospuse hasta el verano del 2022 debido a la segunda oleada de la pandemia del Covid-19, esta se llevó a cabo con una temporalidad de cuatro semanas y media, a partir del 9 de julio al 5 de agosto, durante la misma, visité distintas comunidades en compañía del taller impartido por la artista Irma Zamora nombrado “El llamado de la Caracola”. Durante este trabajo de campo, me replanteé la dirección de la investigación para situarla en un contexto de pertinencia social para las comunidades y actores sociales xi'iùyat, situación que se pudo lograr a través de las diversas peticiones y reflexiones compartidas por los pobladores de distintas comunidades de la serranía xi'iùy de La Palma, externadas durante los días 27 y 28 de julio en las Consultas a los Pueblos y Comunidades Indígenas y Afrodescendientes del Estado de San Luis Potosí.

Para el 2023 realicé varias salidas de campo, la primera durante los días 4 al 8 del mes de marzo, visité la comunidad de San Diego del núcleo de Santa María Acapulco, debido al interés de documentar a los artrópodos utilizados para la elaboración de la flauta *nipji'i*. Se contó con el consentimiento informado del músico y artesano don Santos Yañes Rubio, además, con el acompañamiento del Mtro. Hugo Castillo Gómez, mi hermana la estudiante en Antro. María del Carmen González Hernández y la traductora e intérprete bilingüe Lucila Montero Rubio. La segunda práctica la realicé del día 24 al 27 del mes de mayo, con recorridos de área en la localidad de Santa María Acapulco del municipio de Santa Catarina en compañía de los alumnos de la licenciatura en biología y antropología de diversos semestres para la materia de Patrimonio Biocultural. Durante la práctica, pude registrar y coleccionar un himenóptero con uso comestible,

además de aumentar las muestras de colecta para el arácnido *Selenops mexicanus* o araña de pared utilizado en San Diego. La última estancia de campo, que fue del 25 de octubre al 19 de noviembre del 2023 tuvo la finalidad de documentar de manera más precisa el registro de los etnotaxones y los artrópodos identificados faltantes. En la comunidad de Agua Puerca fue en donde registre la mayoría de las grabaciones de audio. Para febrero del 2024, lleve a cabo el proceso de redacción de los etnotaxones en compañía de la supervisión de los lingüistas xi'iùy ya mencionados.

Durante las temporalidades fuera del espacio de campo, realicé la identificación, sistematización y elaboración de la información capturada como también la redacción del presente documento.

En relación con el desglose de los capítulos de este documento, van de la mano de dos problemas centrales que se presentaron durante el planteamiento de la investigación. El primer inconveniente, fue la falta de herramientas metodológicas y teóricas para los estudios sobre los patrimonios bioculturales de carácter etnobiológico, esto se debe a que no tuve acceso a líneas de investigación etnobiológica durante mi formación académica. Por lo tanto, al cursar distintas materias en la licenciatura en Biología de la facultad de Ciencias Naturales ofrecidas en la Universidad Autónoma de Querétaro durante los últimos semestres de mis estudios (2020 - 2021), pude no sólo resolver esta situación, sino contar con un acercamiento conceptual que me permitiera sustentar las bases teóricas del presente trabajo. Durante el capítulo 1. “La etnobiología y la etnoecología: su relación con el patrimonio biocultural” se aborda principalmente la construcción de un marco teórico preciso para cualquier acercamiento a los estudios etnobiológicos. En este se presenta una argumentación histórico conceptual entre la antropología y la biología, haciendo énfasis en la vital importancia de realizar trabajos etnoentomológicos contemporáneos, situando los pilares para esta investigación e investigaciones afines.

El segundo problema tiene que ver con la posición crítica que se plantea en la antropología y en las ciencias humanas en general sobre el hacer trabajos académicos que abonen a la resolución de problemáticas de pertinencia real para el grupo social en donde se trabaja, para evitar una práctica ególatra tradicional científicista de “solo hacer ciencia para los científicos”. Para esto se tomaron en cuenta los testimonios y sentires de los pobladores xi'iùy de distintas comunidades durante las estancias de campo. En todas ellas resalta la pertinencia de proteger su lengua y sus costumbres, como también la demanda social de respeto hacia su construcción espacial del territorio, sus prácticas y sus conocimientos tradicionales. El registro de los etnotaxones y los Conocimientos Tradicionales Ecológicos (CTE) se sumaron a estos intereses existentes por algunos maestros y personas de la región debido a que actualmente concurren múltiples iniciativas concretas que han mantenido un esfuerzo constante para difundir y salvaguardar las lenguas “xi'iùy y xi'iui” ante los contextos modernos neoliberales que empujan a su pérdida y desaparición. Además de que frente a estas problemáticas se busca fortalecer también las identidades individuales y colectivas de la gente. La territorialidad de los xi'iùyat está entrelazada con su dimensión geolingüística y de biodiversidad, panoramas claves para el acercamiento de la etnobiología para la documentación y salvaguarda de sus patrimonios bioculturales.

El capítulo 2. “Un breve contexto de la región y la lengua”, se posiciona como un apartado conductor entre el marco teórico del primer capítulo con los datos etnoentomológicos presentados en los dos últimos capítulos mediante la contextualización histórica y regional del grupo étnico. Pese a que la región de los xi'iùyat ha sido estudiada y mencionada en la bibliografía antropológica, es imprescindible de retomarla para el presente trabajo debido a que su espacialidad es sumamente compleja y heterogénea, lo que condiciona los modos de estar y los aprovechamientos sociales sobre los entornos naturales. Además de eso, que el territorio se vincula con las identidades

colectivas. La importancia de la salvaguarda de su lengua y su identidad con relación al territorio se ve reflejado por medio de algunos testimonios compartidos de algunos actores de la región.

En el capítulo 3. “La etnoentomología xi'iui, la flauta *nipji'i* y el caso de San Diego, Santa Catarina, S.L.P.” se hace una revisión bibliográfica sobre los antecedentes del instrumento, aludiendo a la falta de registro etnoentomológico sobre el mismo. En este apartado se muestran los datos taxonómicos y de colecta de las especies de artrópodos de uso artesanal utilizadas para la elaboración de la flauta compartida por el músico tradicional don Santos Rubio. La flauta *nipji'i* es una de las manifestaciones de los conocimientos tradicionales ecológicos que acervan los xi'iuik y sirve como uno de los tantos ejemplos de la importancia y relación de los pueblos originarios con su biodiversidad local. Cabe mencionar que parte de los datos en este capítulo, fueron compartidos durante el XXII Encuentro Nacional de Investigadores de la Huasteca, congreso organizado por el CIESAS Tlalpan durante el 22 al 24 de noviembre del 2023.

En el capítulo 4, “Un acercamiento a la etnoentomología xi'iùy del núcleo de La Palma, Rayón y Tamasopo, S.L.P.” Profundizó en los distintos saberes existentes sobre algunos artrópodos recolectados en las localidades de Agua Puerca, el Huizachal, El Piruche, Vicente Guerrero, Puerto Verde y Tamasopo. También se realizó un recorrido bibliográfico para el entendimiento y construcción de la cosmovisión xi'iùy (*cosmos*) y sistematizo el tipo de organización y nomenclatura tradicional de los seres vivos para así ir desmenuzando el registro de los nombres folk (*corpus*). Logre registrar un total de 56 artrópodos que tienen algún uso o valor cultural, el 11% tienen un aprovechamiento alimenticio, el 20% son de uso medicinal, 16% ostentan ser de importancia médica y de riesgo económico, 32% tienen un valor simbólico y el otro 21% no tienen algún uso cultural aparente, pero presentan una identificación por etnotaxon (*praxis*).

Al final, en el apartado de Comentarios finales y Anexos, en donde hago el cierre del trabajo. Incluí algunos comentarios personales sobre el valor e importancia de la realización de investigaciones etnobiológicas de este tipo y lo vital que es realizar futuros trabajos que retomen este campo para así fortalecer la etnobiología y el patrimonio biocultural de las comunidades xi'iùy y grupos indígenas contemporáneos en general.

Este trabajo contribuye a los primeros registros etnoentomológicos para la región de los xi'iùyat, con el propósito de que estos sean difundidos y utilizados a beneficio del grupo étnico. Actualmente muchos de los nombres folk con sus usos y creencias sólo se encuentran en el acervo intelectual de las personas más adultas de diferentes comunidades, siendo las generaciones nuevas menos cuidadosos de la importancia de sus patrimonios vivos, dando pie a la eminente amenaza de su desaparición.

Capítulo 1. La etnobiología y la etnoecología: su relación con el patrimonio biocultural

1.1 ¿Qué es la etnobiología y etnoecología? y ¿Cuáles son sus diferencias y similitudes?

Para comenzar en el tema es importante partir de la comprensión teórica de las disciplinas que acuerpan a este trabajo: las disciplinas de la etnobiología, la etnoecología y el paradigma biocultural son los pilares teóricos para esta investigación. Comenzando con la etnobiología, esta es considerada como una ciencia híbrida, nacida principalmente de la fusión de miradas entre las ciencias sociales y naturales, más concretamente desde la antropología y la biología. Podría definirse como la ciencia que estudia los usos, percepciones, apropiaciones y saberes de la naturaleza por los diferentes grupos humanos, mira la importancia del mundo natural y su íntima relación con la articulación de las culturas, es en sí, la ciencia encargada del estudio de los patrimonios materiales e inmateriales bioculturales¹.

En este sentido podríamos deducir que la etnobiología es una hija de la complejidad (Morin, 2004) con un objeto de estudio bien delimitado nombrado como “el paradigma biocultural”. La etnobiología integra conceptos, métodos y esbozo histórico a partir de la interdisciplinariedad entre los campos científicos ya mencionados.

¹ La UNESCO definió a los patrimonios culturales desde 1973 como todos los elementos tangibles, muebles e inmuebles de valor histórico cultural relevantes en la evolución material y construcción de identidad de sociedades en particular o de la humanidad. Los patrimonios inmateriales o intangibles reconocidos desde 2003 son definidos como todo conjunto de saberes, tradiciones, técnicas y costumbres, heredados de una generación a otra a través de una historia oral y cultural, basándose en su expresión materializada por medio de la práctica y el elemento humano (UNESCO, 2021).

La construcción de la existencia de los patrimonios bioculturales parte del reconocimiento de los vínculos existentes entre el conocimiento tradicional y la naturaleza, pues este se entiende como:

Las prácticas de las comunidades indígenas y locales de todo el mundo. Concebido a partir de la experiencia adquirida a través de los siglos y adaptado a la cultura, el conocimiento tradicional se transmite por vía oral, de generación en generación. Tiende a ser de propiedad colectiva y adquiere la forma de mitos, historias, canciones, folclor, refranes, valores culturales, leyes comunitarias, idioma local y prácticas agrícolas, incluso abarca la evolución de las especies vegetales y razas animales. El conocimiento tradicional básicamente es de naturaleza práctica, en especial en los campos de la agricultura, pesca, salud, horticultura y silvicultura (PNUMA en Boege Schmidt, 2008, pág. 13).

Sin embargo, el concepto de etnobiología está relacionado principalmente de origen a los investigadores Edward Franklin Castetter y Ruth Murray Underhill, quienes en 1935 lo definieron como “el estudio del saber popular en materia de la historia natural, conocimiento con el cual será posible comprender mejor lo que ha motivado y motiva a la etnia estudiada” (Franklin y Murray citado en Serrano González, 2014, pág. 6)².

En sus inicios la etnobiología, en las décadas de 1935 – 1970 era concebida como un campo de estudio relacionado a las etnociencias y se encargaba de estudiar los saberes populares de los pueblos con relación a su fauna y flora local, destacando las áreas de la gastronomía y la medicina tradicional. Estas permitieron la participación de académicos adscritos a las disciplinas biológicas como lo es la botánica y la zoología, interesados en las propiedades nutritivas y medicinales de dichos organismos, lo que contribuyó al incremento del acervo académico con investigaciones y documentos afines, moldeando metodologías y popularizando el enfoque etnobiológico.

Pese a ser un área de interés para biólogos, agrónomos, antropólogos y afines, las investigaciones etnobiológicas de la época carecían de teoría crítica y ética para su realización, lo que fomentó por varias décadas la exclusión de los actores locales dueños de los saberes tradicionales como legítimos herederos de la información utilizada en las publicaciones científicas, así como también la falta de reconocimiento de la propiedad intelectual de los pueblos sobre su entorno natural, cosa que lamentablemente propició la práctica de biopiratería sobre los patrimonios bioculturales.

² De acuerdo con Frederick Barth (1976) el término de etnia es utilizado para designar una comunidad humana “que se autoperpetúa biológicamente, comparte valores culturales como unidad, integra un propio campo de comunicación e interacción y cuenta con unos miembros que se identifican a sí mismos y son identificados por otros, que constituyen una categoría distinguible de otras categorías de este orden” (Pág. 3).

La reivindicación de la etnobiología hacia un perfil más empático y ético en relación con los actores y sus conocimientos tradicionales surgió como resultado de la influencia de los debates epistemológicos contemporáneos de comienzos del siglo XXI, algunos de los cuales serán revisados a detalle más adelante. Por lo pronto puedo mencionar que se encuentra la perspectiva de la ciencia de la complejidad de Edgar Morin y las reflexiones hacia la construcción de una racionalidad ambiental de Enrique Leff.

En la actualidad se concibe a la etnobiología como una ciencia híbrida e interdisciplinaria que, “construida sobre la base de la Antropología y la Biología, y particularmente de la etnografía” (Argueta Villamar y Pérez Ruiz, 2011, pág. 3) estudia las percepciones indígenas del mundo biológico y sus relaciones con los seres humanos. Esta encuentra su campo de acción en la etnoecología y la salvaguarda de los patrimonios bioculturales, auxiliada por la ética y metodología etnográfica de la antropología en conjunto con las subdisciplinas biológicas como lo es la botánica, zoología y la micología, permitiendo múltiples posibilidades para realizar un estudio biocultural.

Mientras que, por el otro lado, el término de etnoecología se utilizó y definió años después al de etnobiología en 1954 por el antropólogo H. Conklin, para él es, “un sistema de percepciones, conocimiento y uso del ambiente natural” que acervan las sociedades humanas (Toledo y Alarcón-Cháires, 2012, pág. 2). No obstante, esta definición a pesar de contemplar las “relaciones” ambientales y la importancia de la clasificación del entorno natural por parte de actores locales carecía de una sostenibilidad teórica y metodológica. El concepto de etnoecología fue reutilizado por A. Johnson (1974), R. Bye (1981) y E. Hunn (1982) entre otros, con distintas perspectivas que culminaban en una diversidad de definiciones, contribuyendo así a la dificultad del esclarecimiento del término. Esto se puede explicar debido a que de nacimiento la definición de Conklin fue poco clara y ambigua (Toledo y Alarcón-Cháires, 2012).

Tiempo después, con influencia directa de la perspectiva de los sistemas complejos de la ecología y su vínculo con la antropología ecológica de Rappaport (1968), el antropólogo y biólogo Darrell A. Posey (1984) le otorgaría a la etnoecología un campo de acción más preciso y con mayor solidez en su bagaje teórico y metodológico. Para él, la etnoecología es una perspectiva científica dentro de la etnobiología y la definió como “el conocimiento sobre las relaciones entre plantas, animales y seres humanos” (López Garcés y de Robert, 2012, pág. 571).

Darrell Posey (1984) relaciona principalmente a los saberes tradicionales no occidentales con la etnoecología como ejemplos claros de que, por medio del sentido de la apropiación, existen nomenclaturas tradicionales sobre los elementos naturales que evidencian un conocimiento ecológico que puede funcionar como un principal mecanismo regulatorio antrópico para una interacción más positiva con el medio natural. Esta perspectiva abre la reflexión que permea el discurso de la etnobiología contemporánea, que concibe a la mirada occidental de la cultura hegemónica como una apropiadora de lo “natural” de manera sólo utilitarista, basándose principalmente en una relación de consumo y acumulación de riquezas.

Otro punto que perfila a la etnoecología de Posey (1998), son los puntos éticos para seguir que implementó para que los investigadores interesados en el abordaje de cualquiera de los estudios etnoecológicos los siguieran, esto con la intención de evitar violaciones y robos a la soberanía intelectual de los pueblos indígenas. Estos puntos fueron mencionados y agregados en conmemoración del cincuentenario de la Declaración Universal de los Derechos Humanos por la UNESCO en 1998. Estos reconocen la importancia de la conservación biológica a través del vínculo y empoderamiento de los pueblos indígenas y siguen siendo relevantes para ser tomados en cuenta en cualquier investigación académica afín. A continuación, cito textualmente dicha declaración que, debido a su importancia, merece ser considerada (Posey, 1998, págs. 89 - 91):

- Principio de libre determinación: En virtud de este principio se reconoce el derecho de los pueblos indígenas a la libre determinación (o, en el caso de las comunidades tradicionales y locales, a la determinación de ámbito local) y la obligación de los investigadores de reconocer y respetar tales derechos según proceda. Habida cuenta de que la cultura y la lengua guardan una relación íntima con las tierras y los territorios y que la diversidad cultural y lingüística es inseparable de la diversidad biológica, el principio de libre determinación abarca: i) el derecho a ejercer control sobre las tierras y los territorios; ii) el derecho a disponer de lugares sagrados; iii) el derecho a la titularidad de los conocimientos y a determinar la utilización, la acreditación, la protección y la indemnización con respecto a los mismos; iv) el derecho de acceso a los recursos tradicionales; v) el derecho a conservar y proteger las lenguas, símbolos y modalidades de expresión locales y vi) el derecho a la autodefinición.
- Principio de inalienabilidad: Se reconocen los derechos inalienables de los pueblos indígenas y comunidades locales con respecto a sus tierras, territorios, bosques, recursos pesqueros y otro tipo de recursos naturales tradicionales. Gracias a estos derechos, que tienen una doble dimensión individual y colectiva, los pueblos locales determinan los regímenes de propiedad adecuados.
- Principio de repercusión mínima: Existe una obligación de los científicos e investigadores de garantizar que sus investigaciones y otro tipo de actividades tengan una repercusión mínima en las comunidades locales.
- Principio de revelación total: Se debe de comunicar a los pueblos y las comunidades locales indígenas y tradicionales, de manera que les resulte comprensible, el método de

investigación previsto, la manera en que va a recopilarse la información, el objetivo final que se persigue al emplear la información y quién va a encargarse de emplearla.

- Principio de consentimiento previo en conocimiento de causa y de veto: Se reconoce que hace falta contar con el consentimiento previo e informado del conjunto del pueblo y sus comunidades antes de emprender cualquier tipo de investigación. Los pueblos indígenas, las sociedades tradicionales y las comunidades locales tienen derecho a vetar cualquier programa, proyecto o estudio que les afecte.
- Principio de confidencialidad. Se reconoce que los pueblos indígenas, las sociedades tradicionales y las comunidades locales tienen derecho exclusivo a ejercer su albedrío en lo que respecta a prohibir la publicación o a mantener la confidencialidad de cualquier tipo de información relativa a su cultura, sus tradiciones, sus mitologías o sus creencias espirituales y que los investigadores y el resto de los posibles usuarios han de respetar dicha confidencialidad. Los pueblos indígenas y tradicionales poseen asimismo el derecho a la privacidad y al anonimato.
- Principio de participación: Este principio se reconoce la importancia decisiva de que las comunidades tomen una parte activa en todas las fases del proyecto, desde el principio hasta el final.
- Principio de respeto: Se reconoce que los investigadores occidentales deben respetar la integridad de la cultura y las tradiciones de los pueblos indígenas y tradicionales, así como sus relaciones con el entorno natural y abstenerse de aplicar conceptos y normas etnocéntricos.
- Principio de protección activa: Se reconoce la importancia de que los investigadores adopten medidas activas encaminadas a proteger y potenciar la relación que guardan las

comunidades con su medio ambiente y, en consecuencia, a fomentar la conservación de la diversidad cultural y biológica.

- Principio de buena fe. Los investigadores y las demás personas que tengan acceso a los conocimientos de los pueblos indígenas, las sociedades tradicionales y las comunidades locales habrán de proceder rigurosamente de buena fe en todo momento.
- Principio de indemnización. Ha de remunerarse e indemnizarse de forma equitativa, apropiada y adecuada a las comunidades a cambio del acceso a sus conocimientos y su información y del empleo de dichos conocimientos y dicha información.
- Principio de reparación. En caso de que la práctica de una investigación provoque consecuencias negativas y trastornos para las comunidades locales, los encargados de cualquier fase de la investigación indemnizarán y compensarán debidamente a la comunidad.
- Principio de reciprocidad. Se reconoce el valor intrínseco que representa para la ciencia occidental y para la humanidad en general el acceso a los conocimientos de los pueblos indígenas, las sociedades tradicionales y las comunidades locales y la conveniencia de corresponder a ese aporte.
- Principio de reparto equitativo. Se debe respetar el derecho de las comunidades a disfrutar de los beneficios derivados de productos o publicaciones elaborados gracias al acceso a sus conocimientos y a la utilización de estos y la obligación de los científicos e investigadores de compartir equitativamente estos beneficios con los pueblos indígenas.

Dicho lo anterior, la responsabilidad ética que debe permear la etnoecología es la sensibilidad e inclusión dialógica y participativa de los pueblos indígenas en las investigaciones etnobiológicas, así como el respeto y responsabilidad del uso de los conocimientos tradicionales

adquiridos con el fin de mantener un vínculo recíproco que respete la soberanía y la propiedad intelectual de los saberes tradicionales para la protección y salvaguarda de la biodiversidad local.

Es importante hacer un paréntesis y señalar que el concepto de biodiversidad ha sido acuñado y popularizado en las últimas décadas en diferentes espacios públicos y privados debido a su plasticidad para el abordaje de temas relacionados a la salvaguarda y protección de las especies y sus ecosistemas. No obstante, la definición y aplicación del concepto ha atravesado fronteras entre las distintas esferas académicas, postulando así una variedad de definiciones, convirtiéndolo en un “concepto sintético que incluye por igual enfoques de la taxonomía, la ecología y la biogeografía. Implica la finalidad práctica de evaluar los ambientes naturales perturbados del planeta” (Toledo, 1994 en Núñez, González-Gaudiano y Barahona, 2003, pág. 388).

La definición adoptada en el presente trabajo es la postulada por Neyra y Durand en 1998 durante la Convención sobre la Diversidad Biológica para su regulación en cada país, entre ellos México. Este concibe al concepto como “variabilidad de la vida, incluye ecosistemas terrestres y acuáticos, complejos ecológicos de los que forman parte, y la diversidad entre especies y dentro de cada una” (González-Gaudiano, Barahona, y Núñez, 2003, pág. 390). Los estudios sobre la biodiversidad mexicana se han incrementado en las últimas tres décadas y ha mantenido una estrecha relación con la perspectiva etnobiológica. Algunas instituciones como la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)³ han implementado estrategias e iniciativas por delimitar las especialidades geográficas importantes para la protección y conservación de la biodiversidad, estas zonas delimitadas contribuyen a los esfuerzos académicos y locales que han

³ La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) es un órgano adjunto a la secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) encargada de la regulación, creación y delimitación de las áreas naturales protegidas de México (Jiménez Sierra, Sosa Ramírez *et al.* 2014, pp 19).

evidenciado los patrones de distribución de especies particulares en correlación a la importancia cultural y ecológica.

De esta manera, dependiendo de los contextos evidenciados, se han creado estrategias de protección para atender la pérdida de la diversidad biológica y su prioridad por la singularidad de espacios delimitados con especies endémicas, denominadas áreas naturales protegidas (ANP). Estas categorías como las Regiones Terrestres Prioritarias (RTP), las Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP), las Áreas de Importancia para la Conservación de Aves (AICA) y las Regiones Marinas Prioritarias (RMP) son necesarias para implementar estrategias de conservación (Boege Schmidt, 2008). La diversidad biológica se “refiere a la variedad de formas de vida, que pueden manifestarse como genes, individuos, poblaciones, especies y comunidades hasta ecosistemas y paisajes” (Wilson 1999 en Jiménez Sierra, Sosa Ramírez *et al.* 2014, pág. 17). México es considerado uno de los 12 países más megadiversos en sus distintas dimensiones, tanto biológicas como culturales:

Es el cuarto país megadiverso (...). Aunque el territorio nacional es tan sólo el 1.4% de la superficie de la Tierra, alberga entre el 10% y el 12% de todas las especies del planeta, (...) con 535 especies de mamíferos (30% endémicas), 1,050 especies de aves (9-25% endémicas), 1,100 especies de reptiles y anfibios conjuntamente (50% y 64% endémicas, respectivamente) y 2,695 especies de peces (10% endémicas) (Jiménez Sierra, Sosa Ramírez *et al.* 2014, pág. 17).

La delimitación geográfica de las Regiones Terrestres Prioritarias (RTP), no sólo responde a los niveles de importancia de recursos bióticos y abióticos prioritarios como categorización de riesgo de especies amenazadas, sino que, toman mayor importancia en ser considerados espacios de reproducción social y cultural. La relevancia en el discurso de la salvaguarda de la biodiversidad

se ensambla con las prácticas y cosmogonías indígenas que habitan en los mismos espacios del país. Desde el punto de vista de los territorios indígenas y de la etnobiología:

38 % son RTP, las RHP abarcan 13,006,551 hectáreas y las AICA 6,794,371 de los territorios mencionados. Evidentemente, las áreas de las RTP, RHP, ANP y AICA (...) en conjunto abarcan 19,675,979 hectáreas de territorios indígenas, el 70 % del territorio de los pueblos indígenas tiene alguna categoría de valores de biodiversidad establecidos por la CONABIO (Boege Schmidt, 2008, pág. 138).

De acuerdo con el antropólogo Eckart Boege (2008), las regiones prioritarias funcionan también como ejemplos de reproducción etnobiológica, debido a que es en estos espacios donde se han suscitado a lo largo del tiempo los encuentros íntimos entre la cultura, el lenguaje y la biodiversidad. El aprovechamiento, selección, modificación y domesticación de especies han sido vitales para el desarrollo tecnológico, medicinal y de subsistencia alimentaria de los pueblos indígenas del pasado y también para el presente del país. “De las especies principales, 15.4% del sistema alimentario mundial provienen de las plantas domesticadas en Mesoamérica” (CONABIO, 2006 en Boege Schmidt, 2008, pág. 21).

Uno de los grandes ejemplos de la etnobiología del país, es que México es un portador de un gran acervo fitogenético alimentario original que incide en los territorios indígenas, es considerado centro de origen y centro de domesticación⁴ de múltiples variedades de razas y especies vegetales, entre estos destacan la diversidad de maíces nativos, chiles, aguacates, chayotes, calabazas, magueyes, entre otros. En la actualidad la reproducción y utilización de

⁴ Centro de origen de especies: “Es el área geográfica en donde surge este taxón y desde el cual se dispersó y adquirió su distribución actual” y centro de domesticación: “Es donde ocurrió el más temprano evento continuo entre la cultura y la tecnología para mejorar una especie” (Croizat *et al.* 1974 en Fortuny-Fernández, Ferrer y Ruenes-Morales, 2017).

agroecosistemas⁵ por las distintas culturas originarias evidencia la innegable existencia vigente de los activos saberes tradicionales ecológicos campesinos.

La etnoecología que menciona Boege no puede desvincularse de la domesticación y semidomesticación de plantas y animales con los agroecosistemas, pues según él, son los conocimientos rituales y las formas simbólicas de apropiación de los territorios y su trato con la biomasa y la biodiversidad de las culturas indígenas de nuestro país las que reproducen los patrimonios bioculturales que regulan la estabilidad de los distintos medios naturales (Boege Schmidt, 2008, pág. 23). Es aquí donde entra en el juego una de las perspectivas importantes para el abordaje de la etnoecología, la de vislumbrar la importancia de los conocimientos tradicionales ecológicos o “CTE” como los pilares cognitivos para la reproducción de todo tipo de patrimonio biocultural del país.

Los conocimientos tradicionales ecológicos de los pueblos indígenas se han construido a través del tiempo por medio de la experiencia individual y colectiva, se han transmitido de manera oral, son la representación de la interacción inalienable entre la biodiversidad, la cultura y la lengua y es por medio de estos que la significación del espacio y sus elementos toman pertinencia ante la crisis ambiental:

No es posible procurar la conservación de la biodiversidad si no tomamos en cuenta a la población indígena del país, las regiones más ricas en biodiversidad son las forestales; por lo tanto, la propuesta biocultural se vuelve necesaria y certera (Toledo, 2013, pág. 57).

⁵ La agrobiodiversidad comprende a la:

Diversidad silvestre y domesticada de plantas, animales, hongos y microorganismos asociada directa e indirectamente a los sistemas de producción de alimentos y materias primas, incluyendo los sistemas agrícolas, pecuarios y silvícolas, todos los cuales se encuentran en interacción en los procesos de producción rural (Crowley *et al.* 2007; Moreno-Calles *et al.* 2013 y Casas *et al.* 2016 en Casas y Vallejo, 2019, pág. 99).

La etnoecología se define por estar construida por medio de una ética profesional interdisciplinaria y de respeto hacia los saberes tradicionales. En la actualidad ambos términos, por su muy parecido origen la *etnobiología* y la *etnoecología* suelen ser difíciles de imaginar de manera separada, inclusive son tomados como sinónimos, debido que, su enfoque de estudio y bagaje teórico y metodológico se articulan de manera simultánea.

Con relación a lo anterior, para el logro de este trabajo, mi definición de la etnobiología se da a partir de concebirla como una ciencia madre, de lente macro, nacida de la relación entre las humanidades y las ciencias naturales, con sentido de aplicación amplio, pues su interés radica en la relaciones de subsistencia, materiales, espirituales, lingüísticas y evolutivas entre el *Homo sapiens* y las diferentes formas de vida, dando paso a la reproducción social de las culturas y la construcción de la diversidad de los patrimonios bioculturales. Y la etnoecología como una ciencia aplicada derivada de la etnobiología, interesada en los patrimonios bioculturales de las minorías étnicas. Esta busca visibilizar las autonomías de los saberes tradicionales indígenas con relación a la identidad, lengua y su vínculo con el territorio y la biodiversidad, representando su importancia en la salvaguarda de las especies, sus ecosistemas y las relaciones ecológicas ante la crisis climática y la vigente lucha de empoderamiento cultural de los pueblos originarios.

Una vez aclarado lo anterior, en lo subsecuente me referiré a la etnobiología como una ciencia híbrida con diversidad de expresiones, metodologías y perspectivas, que integra ejes biológicos como la zoología, la botánica, la micología e incluso la microbiología con ejes antropológicos como lo es el lenguaje, la cosmovisión (en donde juegan un papel importante las dimensiones de interpretación, apropiación y concepción), sus usos materiales y su vínculo con la reproducción de la identidad cultural en acción sobre los territorios campesinos e indígenas. La finalidad de este capítulo tiene como objetivo no sólo brindar una base conceptual, teórica y

metodológica para mi presente trabajo, sino que también pueda servir como un capítulo introductorio para cualquier lector interesado en el tema y sobre todo para aquellos colegas afines a las ciencias naturales y humanas que intenten vincular mundos por medio de la frontera de lo biocultural de manera ética, respetuosa y profesional.

1.2 Principales aportes teóricos de la ecología y la antropología en el estudio del patrimonio biocultural

La construcción teórica del enfoque etnobiológico se encuentra fundamentado con el esbozo histórico y dialéctico de las filosofías con las ciencias, donde los contextos, las corrientes académicas, las teorías y algunos autores, por medio de un diálogo de saberes dinámico e interdisciplinario han contribuido en la culminación del paradigma biocultural. De acuerdo con González Rivadeneira (2017), “el enfoque biocultural tiene su propio linaje teórico (...) en el estudio general de las relaciones de la cultura y la naturaleza, a partir de paradigmas biológicos y antropológicos” (pág. 14). Por medio de los esfuerzos del entendimiento y estudio de las dimensiones “naturaleza y cultura” que son consideradas la materia prima de ambas corrientes del conocimiento a lo largo del tiempo, están estrechamente entrelazadas (Toledo, 2013).

Los principios bioculturales se encuentran influenciados en este intento histórico por eliminar la dicotomía epistémica planteada durante siglos por diversos pensadores occidentales. La noción de la separación de la naturaleza y la humanidad, desde un reduccionismo tradicional antropocentrista⁶ se orienta por los esfuerzos en entender ambas dimensiones por separado. Por un lado, la antropología tiene el interés científico de tradición por explicar y entender los comportamientos y alteridades de los grupos humanos a través de la cultura, mientras que, por otro lado, la biología busca el entendimiento del fenómeno de la vida y sus diversas expresiones y relaciones no humanas.

⁶ La etimología del concepto antropocentrismo proviene del latín “*anthropos*” y “*centrum*” que significa hombre y centro, haciendo noción a una corriente filosófica opuesta al teocentrismo del siglo XVI que refiere a “Dios como el centro de las cosas” y al antropocentrismo considera “*al hombre como el centro del universo, el fin absoluto de la naturaleza y punto de referencia de todas las cosas*” (RAE en Anaya Duarte, 2014, pág. 02).

Sin embargo, para la ciencia de la etnobiología, el humano no es más que una expresión más del fenómeno de la vida, que juega e interactúa con otros seres en espacios delimitados, ayudando y perjudicando por medio de su acción social y cultural. El estudio de lo humano y sus impactos culturales sobre los otros seres vivos y el ambiente son tanto de interés antropológico como biológico. Para esto, uno debe tener en cuenta que la etnobiología puede rastrearse principalmente en los orígenes de varios campos de la Antropología y la Biología, entre estos los paradigmas teóricos de la Ecología, la Biogeografía y la Taxonomía.

1.2.1 Taxonomía y Enotaxonomía

Pese a ser parte fundamental del léxico, comprensión y formación de diferentes áreas de las ciencias naturales, la taxonomía tiende a ser un poco estudiada y comprendida desde los ojos de la antropología cultural. Sin embargo, es clave para adentrarse y comprender a los etnotaxones en un estudio biocultural, de ahí el motivo del por qué considero necesario hablar y recordar un poco sobre ella.

Durante el pasado, el interés científico principal en las ciencias naturales giraba en el entendimiento de la “alteridad” de las especies, los académicos buscaban una conexión de posibles rasgos de familiaridad entre los organismos recién descubiertos con los ya conocidos para explicar una historia natural alejada del creacionismo dogmático que dominaba la época. Durante el siglo XVIII se fortalecieron los intereses de explorar y documentar la diversidad de especies con la posibilidad de nombrar y agrupar a los seres vivos en una nomenclatura científica. Karl Linneo (siglo XVIII), quien postuló uno de los pensamientos claves que acompañarían hasta el día de hoy los enfoques de la sistemática y cladística moderna, categorizó los términos de género y especie, permitiendo la posibilidad de construir un sistema de parentesco entre los organismos, dando pie al origen de la taxonomía, uno de los engranes y lenguajes indispensables para la biología moderna.

En la actualidad, la importancia de clasificar a los organismos en categorías por medio de una nomenclatura científica es de vital importancia para su estudio, manejo y conservación. La taxonomía científica es en sí una forma de clasificar, agrupar, describir e identificar a los seres vivos, basándose principalmente en un sistema de cajones por jerarquías. Dentro de estos niveles taxonómicos (taxones), podemos encontrar el de género y especie, pero también son importantes todos los demás subniveles y niveles superiores como son la familia, orden, clase, phylum o división, reino y dominio, entre otros (Arija Hoyo, 2012).

La taxonomía también se basa en una nomenclatura especializada, para nombrar una especie se deben de seguir los lineamientos de los códigos internacionales de nomenclatura biológica. Su finalidad asegura la autenticidad y singularidad de los nombres de los organismos, así como también su parentesco evolutivo.

Un nombre científico siempre estará formado por dos palabras de raíz latina o griega que se escribirán en cursiva (o, en su defecto, subrayadas). La primera de ellas (el género) comenzará con mayúscula mientras que la segunda (el epíteto específico) no. Cada nombre científico (Género + epíteto específico) es exclusivo de una especie, es decir, representa únicamente a los individuos pertenecientes a la misma (Arija Hoyo, 2012, pág. pp. 4).

La taxonomía depende completamente en su jerarquización de la información que le brinde la disciplina de la sistemática, como a su vez la sistemática depende de las reglas taxonómicas para la organización jerárquica de los seres vivos. Dicho lo anterior, la sistemática es una rama de la biología interesada en el estudio de la diversidad biológica con el fin de organizarla en sistemas de clasificación con el objetivo de reconstruir su filogenética y encontrar relaciones de parentesco evolutivo. La filogenética es la representación de las relaciones de parentesco de las especies, su linaje e historia evolutiva. Su expresión y representación se basa en el uso de diferentes

herramientas y metodologías cladísticas como por ejemplo esquemas, árboles o cladogramas filogenéticos (Arija Hoyo, 2012).

Pero, por otro lado, el término de etnotaxonomía a diferencia de la taxonomía, nace de la comprensión de estudiar la capacidad de la especie humana por nombrar, clasificar e interpretar todo lo que le rodea como un mecanismo natural en la función del lenguaje, que prevalece y está fuera de las reglas establecidas por la ciencia occidental y que busca comprender por medio de estas clasificaciones la función y realidad de otros organismos.

El acto humano de nombrar, clasificar y agrupar parte tanto de bases y necesidades biológicas como culturales. Percibir lo que nos rodea y la capacidad de nombrar a cada uno de sus elementos son fundamentales para el ejercicio del lenguaje y por ende de la cultura. Desde la dimensión lingüística, la interpretación simbólica que se le da a las cosas posibilita la comprensión de la existencia de dichos elementos y permite que estos sean apropiados en la concepción cosmogónica del saber colectivo donde inevitablemente se le relacionarán valores, esencias, prejuicios e inclusive mitos, culminando así en el desarrollo de conocimientos básicos que ayudarán a determinar si el elemento en cuestión será aprovechado o evitado por una cultura, grupo o individuo. Sin embargo, es importante tomar en cuenta que “este proceso de percepción es también modificado por la experiencia empírica, creando un aprendizaje que puede ser moldeable, heredable y variable” a lo largo del tiempo (Ehrlich P, 2005, pág. 37).

Los seres vivos han sido nombrados, clasificados y apropiados por la especie humana a lo largo del tiempo, las diversas culturas antiguas y contemporáneas desarrollaron y desarrollan conocimientos a base de la experiencia empírica, relaciones sociales y su historia oral. Permitiéndoles así la capacidad de nombrar a los seres vivos con relación con una diversidad de variables como son su medio, forma, sabor, comportamiento y uso, entre otros.

Estos nombres no “científicos” han sido catalogados como “nombres tradicionales” o “nombres comunes” y en ocasiones menospreciados por la academia. Para esto, es importante reconocer que, a pesar de ser nombres no basados en conocimientos de laboratorio, se sustentan en una capacidad racional y cognitiva de la memoria de los pueblos. Es decir, se fundamentan en una experiencia tradicional y colectiva arraigada en la capacidad y singularidad lingüística de su cultura, por lo tanto, el reconocimiento de la existencia de una diversidad de nomenclaturas tradicionales se vuelve esencial y de importancia primordial para la mirada biocultural.

El concepto de **etnotaxon** o **taxonomía folk** recae principalmente en el paradigma biocultural, pues es un concepto práctico en los estudios etnobiológicos. Los etnotaxones muestran “cómo los miembros de una cultura nominan y categorizan las plantas y animales en su idioma local” (Brown, 2000 en Aparicio Aparicio *et al.* 2018, pág. 59). Además, el estudio y reconocimiento de los etnotaxones, permite una mayor posibilidad de salvaguardar los conocimientos tradicionales ecológicos como las lenguas nativas y su relación con la biodiversidad.

En este sentido, la etnotaxonomía es un pilar fundamental para cualquier estudio en el campo de etnobiología, el estudio de los etnotaxones se vuelve necesario y preciso pues visibiliza la capacidad racional de los pueblos en la actividad de generar su propio conocimiento sobre lo natural y sus relaciones con su medio desde su propia cosmovisión.

1.2.2 La antropología y la ecología (la ecología cultural)

Para este apartado, mi interés principal no es hacer un recorrido puntual e histórico de la ecología y la antropología, pero es de vital importancia sentar las bases de los principales aportes teóricos de ambas disciplinas, puesto que gracias a ellos se entablaron los pilares de la **ecología**

cultural la que ha llevado a su constante transformación por la **antropología ecológica**, adoptando perspectivas filosóficas como la **complejidad** y el cuestionamiento de la **racionalidad ambiental** para culminar así la ciencia de la **etnobiología** contemporánea que conocemos. Para comenzar, la antropología es la ciencia interesada en el estudio complejo de nuestra especie y de la diversidad cultural. Desde sus inicios y pasando por sus diferentes corrientes epistemológicas o escuelas⁷, ha logrado entablar una rigurosa comprensión de las diversidades culturales, la otredad y las dinámicas sociales que las constituyen. Sin embargo, de manera bilateral también ha profundizado en las bases de lo que hoy se consideran estudios bioculturales.

Desde el evolucionismo, funcionalismo, pasando por el particularismo histórico, el difusionismo, estructuralismo, y demás escuelas, existe la presencia e importancia de los elementos naturales bióticos y abióticos indispensables para las articulaciones materiales y dogmáticas de las culturas, la cultura como producto humano parte de un vínculo insoluble con los elementos naturales que la rodean.

Una de las escuelas pioneras en el ámbito de lo biocultural, fue la escuela norteamericana fundada por el antropólogo Franz Boas, esta nació como un producto de sus estudios y reflexiones etnográficas con los pueblos americanos *Kwakiutl* del norte de Vancouver. Boas elaboró perspectivas nuevas en el pensamiento y quehacer antropológico, para esto su formación en física y geografía e influenciado por los pensamientos naturalistas de Humboldt impactaron en su postura y corriente teórica (Valdés Gázquez, 2006, pág. 19).

⁷ Las escuelas antropológicas son escuelas de pensamiento teóricas y metodologías que han ido cambiando a lo largo de una historia dialéctica y crítica de la disciplina, donde los enfoques y definiciones sobre el estudio de la cultura ha ido cambiando, su esbozo histórico repercute en las teóricas críticas contemporáneas (Restrepo, 2016).

La postura de Boas contraria al pensamiento **difusionista** y **funcionalista** de la época ponía sobre la mesa la perspectiva histórica del **relativismo cultural**: cada cultura es capaz de generar sus propios y singulares caracteres culturales de manera autónoma. Esta capacidad se veía influenciada por el ambiente natural, pero no determinaba las expresiones culturales. A partir de la contribución de Boas, la concepción de lo natural tomaba una esencia diferente en relación con la cultura y ya no se veía como como un elemento que complementa las culturas humanas, sino como un elemento de mayor relevancia (Restrepo, 2016).

Los alumnos de Boas, herederos del relativismo cultural, se convertirían en los precursores principales de la perspectiva biocultural. Por una parte, se encuentra la escuela del **neoevolucionismo** o **darwinismo social** de Leslie White y por otro, la **ecología cultural** fundada desde las perspectivas de Julian Steward.

La perspectiva evolutiva del antropólogo Leslie White se permeaba por las leyes de la termodinámica, la cual concebía al cambio cultural desde una postura histórica y relativa, donde los cambios civilizatorios de las culturas son un producto de la acumulación de energía, expresada en la tecnología. Esta posición se fortaleció con el **materialismo histórico** en las décadas venideras, donde la comprensión de las revoluciones sociales sólo se lograba desde las revoluciones tecnológicas, con un enfoque progresista y lineal (Childe, 1954).

Para Steward, la historia cultural no es unilineal y la acumulación de energía funge como un mecanismo adaptativo con el entorno, es decir, con el ambiente. Para la ecología cultural las tecnologías son respuestas de adaptación con al ambiente, esto afiliado por una mirada proveniente de una **ecología clásica** de finales del siglo XIX, donde el medio ambiente es un espacio ocupado por la especie, en este caso, por el humano y su cultura (Restrepo, 2016).

Es importante mencionar que el surgimiento de la **ecología clásica** que retomó Steward encuentra su teoría auxiliar en los orígenes de la biología y la biogeografía. El enfoque que adoptó la ecología cultural parte de la definición de ecología clásica del biólogo Ernst Haeckel quien en 1869 ya la definía como la encargada de estudiar las “relaciones de todo organismo con su medio habitable” (Ramón Margalef, 1998 en Granados Campos, 2010, pág. 204). Entendiendo así, que las relaciones ecológicas en la **ecología cultural** son solo posibles desde la perspectiva de la adaptación al entorno. En este sentido Steward, tomando en cuenta la teoría del desarrollo biológico traspasada a los estudios culturales, entendía al humano como especie orgánica vinculada de manera indiscutible a una adaptación a su entorno natural. Lo natural concebido ahora como un “medio del habitar” se convertía en la jerga principal donde la cultura, a diferencia de una adaptación genotípica o biológica se contraponen como un supra-órgano adaptativo y singular de nuestra especie (Restrepo, 2016).

Sin embargo, a pesar de que esta escuela de la antropología reconstruye un modelo de percepción del medio natural como un sistema complejo, donde el humano se encuentra inserto por medio de una adaptación supra orgánica (cultura) y se centra la noción de capacidad de carga del ambiente (recursos naturales) expresado en el aprovechamiento tecnológico. La ecología cultural no lograba escapar aun de un determinismo ambiental⁸, donde sólo visualizaba a la adaptación de las especies únicamente vinculadas a su relación con su entorno o medio abiótico (Restrepo, 2016).

⁸ El determinismo ambiental refiere a la idea de que el espacio físico o ambiente geográfico y los elementos abióticos que lo componen en general influyen, determinan y condicionan las aptitudes, cualidades y formas de vida, esto traspasado a la dimensión humana, “el clima y el ambiente determinan el carácter de los hombres y los pueblos, en sus características físicas, psíquicas y culturales” (García González, 2005, pág. 325).

Por otro lado, en lo que toca a la biología, la ecología como subdisciplina redefiniría su enfoque de estudio mediante una teoría de sistemas desarrollada en la década de 1960. Donde la comprensión de un medio ambiente conformado como cualquier espacio está constituido por entidades complejas formando un ecosistema que, a su vez, está compuesto por múltiples niveles de organización de materia que estrechan sus vínculos adaptativos por medio de interacciones sinérgicas y antagónicas. En esta visión de la ecología contemporánea las relaciones intraespecies son “mutualistas”, se comprende que el entorno donde habitan las especies también son otras especies (Bonifácio Martins *et al.* 2009).

De este modo, la ecología es la disciplina que estudia por excelencia las interacciones bióticas y en ellas se pueden observar los procesos adaptativos por medio del intercambio y flujo de materia y energía. Además, la ecología no solo son las luchas de poder y competencia entre las especies como determinantes de su existencia, si no, también lo son la reciprocidad y la sociabilidad entre individuos, poblaciones y comunidades⁹ las que influyen y determinan el éxito de algunos organismos. Esto conforma, el complejo sistema de relaciones que equilibran y regulan al ambiente, donde la selección y adaptación natural es multidireccional, entendida desde uno o más y en el cual las dimensiones bióticas y abióticas se encuentran relacionados entre sí en un enmarañado sistema de relaciones tanto positivas como negativas.

La perspectiva de la ecología contemporánea contempla la totalidad compleja e histórica del mundo natural y evidencia las fortalezas y las fragilidades de los equilibrios ecosistémicos

⁹ En ecología, los estudios se realizan contemplando diferentes niveles de organización y jerarquización de la materia. **Individuo** (organismo fisiológicamente independiente), **población** (grupo de organismos de una misma especie que responden a las mismas condiciones biogeográficas), **comunidad** (conjunto de distintas poblaciones de esta o diferentes especies que comparten un mismo espacio), **hábitat** (lugar en donde un organismo vive y se reproduce) y **ecosistema** (unidad espacial funcional donde interactúan distintas comunidades en relación al medio abiótico) (Pazato Quezada, Osorio Rivera *et al.* 2020).

constituidos por medio de una sociabilidad donde las especies y sus capacidades de cambios son paulatinas y graduales con relación al ambiente. En este sentido, las interrupciones y modificaciones causadas por las actividades antrópicas suelen ser abruptas y alteran las dinámicas de interacción en los ecosistemas, potenciando así una desaparición o desplazamiento masivo de especies que apuntan a fortalecer procesos de extinción.

Retomando las ideas de Steward, él definió el término de ecología cultural en 1955 como “un método de análisis social cuyo propósito era determinar hasta qué punto los modelos de conducta implicados se relacionan con la explotación del entorno” (Steward 1955 en Granados Campos, 2010, pág. 184). Esto indica que, el principal interés de la ecología cultural es comprender y registrar los cambios culturales por medio del desarrollo tecnológico y procesos de adaptabilidad de la cultura con su medio natural o entorno social. En pocas palabras, la ecología cultural es el estudio de la relación humana con su entorno natural o social por medio de las actividades de subsistencia reflejadas en sus particulares sistemas económicos (Stora, 1994).

Ya que la ecología cultural pone sobre la mesa los principios del debate interdisciplinario y la noción de relación/interacción cultura naturaleza (medio ambiente), su revisión teórica e histórica es fundamental para el desarrollo de la etnobiología. Es importante mencionar que no escapa de un determinismo y reduccionismo ambiental. En primera instancia, percibe a la cultura y su relación con un medio ambiente natural o social solo desde la categoría espacial y geográfica. El entorno (medio ambiente) que envuelve a una cultura y le brinda las posibilidades de un desarrollo tecnológico es una concepción que fácilmente fundamenta un enfoque materialista y antropocentrista. (Stora, 1994).

La ecología cultural parte de la noción clásica de la ecología biológica propuesta por Haeckel (1869), donde se concebía al estudio de las relaciones y adaptaciones de las especies de

manera enajenada con sus medios ambientes inertes o abióticos, concibiendo al medio ambiente como fuerza suprema y principal responsable de los cambios evolutivos de las especies. En pocas palabras la ecología cultural concibe al medio natural como un entorno ocupado por una cultura actoral, en el que todos sus elementos naturales bióticos y abióticos son apropiados en un sentido que remite únicamente a su valor utilitario como simples recursos de consumo y aprovechamiento tecnológico, despojándolos de sus potenciales de vida e ignorando completamente la dimensión de sistemas que rige a la ecología contemporánea. En donde todo ecosistema está construido por una compleja, minuciosa y enmarañada red de interacciones biológicas, llamados como procesos mutualistas¹⁰.

El segundo error que ya ha sido criticado por algunas y algunos teóricos de la antropología es que la ecología cultural no contempla la importancia de los rasgos culturales externos a las prácticas económicas de subsistencia y que ignora las dimensiones dogmáticas, políticas, lingüísticas, históricas y simbólicas que rigen a una cultura y su influencia en la percepción y apropiación de la naturaleza, así como su valor y papel fundamental para su aprovechamiento y creación de tecnologías (Stora, 1994). La ecología cultural es un parteaguas del linaje teórico de la etnoecología contemporánea¹¹. A considerar, el enfoque antropológico histórico – social se define por concebir a “la especie humana como resultado de procesos naturales; pero al mismo tiempo, es especie social por naturaleza” (Wolf 1987 en Granados Campos, 2010), esta crítica el

¹⁰ El mutualismo es un concepto teórico ecológico para referirse a cualquier interacción interespecífica, donde una o todas las especies que se relacionan obtienen beneficios existen dos tipos de mutualismo: obligado o facultativo (Bonifácio Martins *et al.* 2009).

¹¹ Es importante mencionar el trabajo de Granados Campos “Ecología cultural, metamorfosis de un concepto holometábolo” (2010), el autor hace un recorrido histórico sobre el cambio crítico y dialéctico de los distintos enfoques que ha tenido la escuela de la ecología cultural a través del tiempo cómo sus principales aportaciones en la mirada antropológica.

reconocimiento de la dimensión histórica e influencia intraespecífica del desarrollo cultural en la ecología cultural.

En esta postura, el claro desarrollo tecnológico no está regulado por el contexto físico natural del ambiente, son más bien las interacciones sociales e históricas las que transforman al hombre y su cultura. “El hombre es colectivo y su cultura no son un simple producto pasivo de procesos naturales, sino que él se transforma a sí mismo transformando la naturaleza y transformando su cultura” (Granados Campos, 2010, pág. 198).

La dimensión de los individuos como un ente sociocultural y actoral singular y particular es reforzada en las ciencias sociales y aún continúa presente en los discursos de algunos antropólogos contemporáneos de postura histórico-social. Clifford Geertz, por ejemplo, en su trabajo “La interpretación de las culturas” (1973), ya mencionaba la diferenciación radical de la especie humana con el mundo natural y las otras especies. Para Geertz, el concepto de cultura es una esencia presente en todas las expresiones dinámicas del ser humano juegan un papel importante, pues no es sólo un componente de la dinámica social, sino que es la esencia funcional de todas sus proyecciones, desde lo material, dogmático, político, económico, lingüístico y lo ritual, que permite la acción de los procesos simbólicos que culminan en lo social.

De esta manera, se entiende al hombre como un animal particular y singular, recalando que es completamente diferente a todas las demás formas de vida del planeta.

Nuestro aprendizaje cultural depende de la capacidad exclusivamente desarrollada por los humanos de utilizar símbolos, signos que no tienen una conexión necesaria ni natural con aquello a lo que presentan. La gran diferencia entre el ser humano y los animales es el manejo del lenguaje, con él puede transmitir de generación en generación lo que ya

aprendió, puede transmitir su pensamiento, su comportamiento, sus experiencias y abstracciones mentales al crear y utilizar símbolos (Jiménez Bautista, 2016, pág. 39).

La cita anterior de Jiménez recuerda a una referencia que Gilberto Giménez retoma de Geertz “el hombre es un animal inserto en una telaraña de significados que él mismo ha tejido” (Giménez, 2006, pág. 68). No obstante, observar a la cultura como el elemento principal de diferenciación de lo humano de las demás formas de vida principalmente de los animales y concebir su construcción únicamente desde la dimensión histórica – social, puede llegar a ser limitante, aumentando la brecha de distanciamiento entre las humanidades y las ciencias naturales (Jiménez Bautista, 2016).

1.2.3 Antropología ecológica

La **antropología ecológica**, como escuela teórica se distingue de la **ecología cultural** y la perspectiva **histórico/social** en la inclusión y reconocimiento de la importancia de algunos elementos culturales, como es el valor simbólico y su vínculo en el proceso de apropiación en el uso de lo natural. El antropólogo Roy Rappaport es considerado como uno de los fundadores de esta escuela teórica y su enfoque concibe a la humanidad como una especie más, tan particular y compleja como cualquier otra: “El estudio del hombre como portador de cultura, no puede ser separado del estudio del hombre como una especie entre otras” (Rappaport en Jiménez Bautista, 2016, pág 101).

Rappaport entiende que el humano forma parte indisoluble del reino animal, es portador de una historia genética y evolutiva y, por lo tanto, el estudio de la cultura no debe ser tan excluyente como se ha estudiado de tradición en antropología social. El *Homo sapiens* y sus múltiples comunidades o grupos interactúan y son parte de los ecosistemas, a los cuales define ecosistema

como “el total de las entidades vivientes y no vivientes íntimamente relacionadas en intercambios materiales y de energía dentro de una porción definida de la biosfera” (Rappaport en Jiménez Bautista, 2016, pág. 46).

En este sentido, la antropología ecológica de Rappaport se centra en el estudio de los flujos de energía representados en los intercambios materiales como principal vínculo de interacción entre las comunidades bióticas, entendiendo a lo humano como un organismo más sujeto a las reglas de interacción interespecífica, donde su cultura se convierte en un cúmulo de reglas de sociabilidad que sirven como mecanismos de regulación o de explotación en la interacción con otras especies por medio de la construcción de la práctica ritual (Rappaport 1968)¹².

Las prácticas rituales se conciben como expresiones de la cultura, que regulan las relaciones entre tribus o grupos humanos y las interacciones también regulan su medio físico y, por ende, con el entorno biológico: “Esta regulación contribuye a que perduren las comunidades bióticas en sus territorios, redistribuye la tierra entre la gente y a la gente por las tierras...” (A. Vayda, OP en Rappaport R. , 1968, pág. 192).

La concepción del ritual de Rappaport es análoga a la ya existente en el estructuralismo francés de Lévi-Strauss: “El ritual será entonces una forma de acción en la que se generan conceptos como lo sagrado, lo luminoso, lo oculto y lo divino, esferas propias de la religión” (Sánchez Marcos, 2011, pág. 232). Lo ritual está plenamente mediado por la dimensión simbólica, y esta a su vez encuentra su valor en el mito; el espacio donde se reproduce el lenguaje.

¹² El trabajo de Roy Rappaport “*Cerdos para los antepasados*” (1968) estudia la ecología de algunas tribus nativas de Nueva Guinea de nombre *marings*, haciendo hincapié en los *tsembaga*, su vínculo con la guerra, los procesos de construcción del parentesco y la sacralización de los cerdos se vuelven esferas que imperan en la práctica ritual como mecanismo homeostático de regulación de los *marings* con su medio ambiente y relación con otras especies (Rappaport R. 1968).

El lenguaje obtiene un valor invisible, pero transcendental en la obra de Rappaport respecto al cómo se nombra, el cómo se conoce y lo que significa cada elemento natural para un grupo cultural parte de la percepción y apropiación de dichos elementos. Muchos de ellos afines a un proceso de sacralización¹³ vinculado al mito. Esta dimensión sensible entre el valor del ritual y el lenguaje se convierte en la raíz básica para la regulación del espacio e interacción con los elementos bióticos. Esto demuestra un principio básico que es apropiado en la perspectiva de la etnobiología y apunta hacia una racionalidad ambiental más equitativa y sostenible (Rappaport R. 1968).

La antropología ecológica también contempla que existen malas regulaciones antrópicas producidas por la acción ritual, denominadas como “malas adaptaciones culturales” por Rappaport en las que se explica cómo por medio de la concepción de lo natural y la falta de una racionalidad ambiental en la práctica ritual se propicia la inestabilidad entre las poblaciones humanas y las poblaciones animales. La mala práctica de uso y el crecimiento en número de individuos de una población no regulada demanda mayor consumo de materia y energía como también mayor demanda espacio, creando un escenario adecuado para la escasez de recursos, desplazamiento o total desaparición de otras poblaciones de organismos que comparten el mismo espacio, desencadenando y modificando el ambiente y culminando en un incremento de incidencia de enfermedades y crisis alimentarias (Rappaport R, 1977).

¹³ De acuerdo con la RAE la definición de sacralización refiere “conferir un carácter sagrado a un objeto o algo”, en Antropología concepto de sacralidad se vincula al pensamiento mágico religioso que tiene una persona, grupo o cultura sobre un objeto o sujeto dentro de su cosmovisión.

1.2.4 La racionalidad ambiental, la complejidad y su pertinencia en la etnobiología

La ecología contemporánea en donde se apoya Rappaport ya estaba posicionada en un enfoque de racionalidad ambiental. Enrique Leff (2007), menciona que el estudio de las interacciones bióticas y el entorno como un sistema complejo donde los elementos mantienen redes de sociabilidad interespecíficas e intraespecíficas¹⁴ evidencian los frágiles y estrechos vínculos entre las especies en espacios determinados y él la define:

Como ciencia por excelencia de las interrelaciones y se inspira el pensamiento de la complejidad [...] dentro de la visión objetiva de la ciencia, [...] una ciencia ambiental integradora con la pretensión de crear un método para aprender las interrelaciones, las interacciones y las interferencias entre sistemas heterogéneos; una ciencia transdisciplinar más allá de las disciplinas aisladas (Leff, 2007 en Jiménez Bautista, 2016, pág 45).

La antropología ecológica y la ecología comparten el planteamiento filosófico de la perspectiva de la complejidad. Este paradigma nace con Edgar Morin como un posicionamiento crítico sobre la construcción de la ciencia. La ciencia por tradición humana e intelectual surge desde la necesidad de crear un conocimiento que le dé sentido a la realidad, partiendo desde las visiones inductivas y deductivas en una la lógica dialógica. Esta es donde los actores que conforman la academia conversan a través del tiempo por medio del conocimiento creado, poseedora de un lente integrador que mira el cosmos de una manera horizontal basándose en la evidencia tangible, se vuelve así en un tipo de conocimiento crítico, alejado de los sesgos cognitivos que pueden ser producidos por los conocimientos dogmáticos (Morin, 2004).

¹⁴ En ecología las relaciones entre organismos se entienden desde dos términos, las interacciones **intraespecíficas** son aquellas que se suscitan entre organismos de la misma especie, pueden ser positivas o negativas como la cooperación – intraespecífica o la competencia - intraespecífica y las interacciones **interespecíficas** que corresponden a las relaciones entre organismos de diferentes especies.

La ciencia como un ejercicio humano de acuerdo con Morín (2004), se construye sobre un paradigma tradicional basado en la epistemología de la simplificación, constituida por tres principios básicos. El primero, conocido como “determinismo universal” contempla al conocimiento científico como una práctica intelectual basada en la experiencia, es decir, somos capaces, gracias a nuestro gradiente de inteligencia, de posibilitar predicciones de eventualidades o sucesos futuros mediante un estudio del pasado, donde la experiencia empírica ya sea individual o colectiva sirve como punto de comparación para remediar problemas venideros (Toledo y Barrera Bassols, 2008).

El segundo, nombrado por Morin como “reduccionismo”, es contemplar que el paradigma tradicional de la ciencia es capaz de dilucidar una complejidad que constituye la realidad, sin embargo, su estudio e interpretación sólo es capaz desde la reducción, buscando comprender esa totalidad desde el estudio y análisis de los componentes básicos que la constituyen, “Reducir de lo complejo a lo simple” (Jiménez Bautista, 2016, pág. 70). La tercera, la “disyunción” radica en la fragmentación o separación de dichos elementos, separando dificultades cognitivas, especializando la ciencia en campos y disciplinas como entidades cerradas y herméticas incapaces incluso de vincularse entre ellas mismas (Toledo y Barrera Bassols, 2008).

La ciencia como inteligencia ciega, modo de pensamiento que destruye los conjuntos y las totalidades, que aísla las partes a manera de disección y que valora esforzándose por abstraer y desligar el objeto de su realidad contextual, en el que actúan de manera trascendente el observador (sujeto) y el observado (objeto), en estrecho vínculo con lo ambiental (entorno) (Jiménez Bautista, 2016, pág. 68).

Los posicionamientos críticos de las concepciones intelectuales del hacer y quehacer de la ciencia se pueden redireccionar desde la complejidad, de acuerdo con Morin (2004), la ciencia

como un ejercicio intelectual de occidente no puede escapar de sus percepciones hegemónicas de la realidad, convirtiéndola en una productora de discursos de poder y elitismo, donde las rivalidades entre las disciplinas y sus actores académicos frenan las posibilidades de crear una ciencia verdaderamente crítica y empática, con una mirada más reflexiva e interesada a los problemas emergentes de la contemporaneidad.

Este contexto problemático justifica la necesidad de una reflexión epistemológica sobre la forma de reproducir los conocimientos científicos basándose en la complejidad, pues frente una realidad donde las dimensiones de lo natural y lo social se suscitan de manera inalienable, esta circunstancia requiere de la búsqueda de soluciones y respuestas desde un conocimiento científico no fragmentado y alienta al rompimiento de las fronteras académicas eurocéntricas. Esto significa buscar una ciencia interesada en posibles soluciones sostenidas de la hibridación de epistemologías tanto científicas como éticas, buscar un camino a la verdadera transdisciplinariedad¹⁵ (Toledo y Barrera Bassols, 2008).

En un sentido más profundo, el crecimiento sostenido de un campo de investigación en sistemas complejos o, mejor aún, la idea de una ciencia de la complejidad conduce de alguna forma a una redefinición de la división del trabajo científico y al replanteamiento de los vínculos entre las disciplinas, y entre las ciencias y las humanidades (González Casanova, 2005 en Rodríguez Zoya *et al.* 2015, pág. 192).

Las problemáticas socioambientales como categorías de análisis a resolver se convierten en un terreno exponencial para el acercamiento de una ciencia surgida desde la complejidad ya

¹⁵ **Multidisciplinar** refiere “Miembros de diferentes disciplinas que trabajan de forma independiente en diferentes aspectos de un proyecto, con años de trabajo en las metas individuales.” **Interdisciplinar** a “miembros de diferentes disciplinas que trabajan juntos en el mismo proyecto y **transdisciplinariedad o transdisciplinar** como “Miembros de diferentes disciplinas que trabajan juntos usando un marco conceptual compartido, objetivos y habilidades compartidos” (Henaó Villa *et al.* 2017, pp 185).

que el pensamiento de Morin incita a una vinculación de epistemologías en relación con las problemáticas ambientales. Bajo esta crítica se entiende a la ciencia como una productora de conocimiento hegemónico y su comprensión y posibles respuestas se mantienen sesgadas por un pensamiento reduccionista y fragmentado. Repensar el abordaje de las problemáticas socioambientales incluso podría abonar, no solo en el campo de lo interdisciplinario, sino desde una vinculación al diálogo con otras fuentes de conocimientos provenientes de otros ejercicios cognitivos humanos, buscar conocimientos a través de los saberes no científicos o “tradicionales” (Toledo y Barrera Bassols, 2008).

Enrique Leff adopta el pensamiento de la complejidad para hablar de la racionalidad ambiental, como el cuestionamiento crítico a los problemas socioambientales actuales.

La problemática ambiental, más que una crisis ecológica, es un cuestionamiento del pensamiento y del entendimiento, de la ontología y de la epistemología con las que la civilización occidental ha comprendido el ser, los entes y las cosas; de la ciencia y la razón tecnológica con las que ha sido dominada la naturaleza y economizado el mundo moderno (Leff, 2018, pág. 4).

Significa que “la crisis ambiental es una crisis de conocimiento” (Leff, 2006, pág. 6). El problema del conocimiento es que parte de una racionalidad ambiental de raíz occidental, donde la concepción de lo natural y su valor recaen en una perspectiva solamente utilitarista y de consumo, sujetó a un mundo neoliberal que se mueve a través de las lógicas económicas capitalistas. El poder, el acaparamiento de recursos y su objetivación son principales brechas causales de la depredación ambiental y pérdida de biodiversidad.

La cultura hegemónica patriarcal que envuelve al sistema capitalista es violenta y objetivista y la naturaleza es concebida como un territorio de conquista que se le puede disponer, saquear y consumir para el beneficio humano, al igual que a la mujer. La violación hacia la tierra la despoja de sus derechos y legitima la falta de reconocimiento de sus autonomías, estas lógicas de uso, despojo y consumo son meramente patriarcales y permean las distintas esferas sociales incluyendo el gremio y el conocimiento científico occidental (Mies y Shiva, 1997).

El cuestionamiento de Enrique Leff sobre el actual y necesario replanteamiento de una nueva racionalidad ambiental en el conocimiento científico se articula con el reconocimiento del discurso ecofeminista¹⁶, por lo que la aplicación/acción de una ciencia ambiental integradora debe surgir desde la inclusión y fusión transdisciplinar entre metodologías, teorías y perspectivas de distintas ciencias. Las ingenierías ambientales, la geografía, agronomía, biología, sociología, antropología y la ecología, entre otras, se convierten en pilares integradores en la epistemología de la complejidad. También, los sistemas de conocimientos externos a los académicos se vuelven prioritarios para ejercer una *praxis* dialógica donde la inclusión de los saberes tradicionales es igual de importantes ante los problemas socioambientales (Morin, 2004).

Los debates teóricos en la perspectiva antropológica contemporánea, y más concretamente en la mirada de la antropología ecológica, visibiliza el valor e importancia de las percepciones culturales en relación con el uso e interacción con el entorno natural y por ende con la biodiversidad. Plantear y repensar en una racionalidad ambiental es repensar la importancia de los

¹⁶ El ecofeminismo contempla que “la marginación de las mujeres y la destrucción de la biodiversidad son procesos que van unidos (...) a causa del modelo patriarcal del progreso,” en donde los discursos de desarrollo segregan, depredan y objetivaban la tierra y sus elementos, potenciando la práctica de violencia sobre la biodiversidad (Mies y Shiva, 1998, pág. 13).

saberes tradicionales y su vínculo con el cuidado del ambiente se trata de hablar del paradigma biocultural (Toledo, 2013).

El reconocimiento e importancia de los saberes tradicionales, principalmente aquellos surgidos desde lógicas distintas a la mirada hegemónica occidental, se convierten en espacios de vinculación y reflexión donde el conocimiento científico y el conocimiento local pueden generar sinergia por medio del aprendizaje recíproco en la dinámica del diálogo de saberes.

El surgimiento de una etnoecología y su trasmutación macro al ámbito etnobiológico, se basa en la construcción de una ciencia híbrida nacida de la complejidad, interesada en este paradigma biocultural. Lo anterior requiere de la desconstrucción intelectual del conocimiento hegemónico, permitiendo la inclusión de distintos saberes no científicos, accediendo el aprendizaje recíproco entre los saberes humanos y la vinculación a esta. Frente esta visión, México y su contexto diverso en su dimensión geológica, cultural, lingüística y biológica, se convierte en un terreno fértil para futuros estudios etnobiológicos pues el paradigma biocultural se vuelve un nuevo frente para la salvaguarda de la biodiversidad que benefició el empoderamiento de las culturas, los pueblos indígenas y sus tradiciones ante un escenario de explotación e indiferencia nacional sobre el entorno natural (Toledo, 1990).

Asimismo, la indagatoria y recopilación de los conocimientos tradicionales ecológicos se da a través del estudio de tres tipologías articuladas entre sí. La primera, el *cosmos* juega como la base principal en un estudio etnobiológico. Parte principalmente de la interpretación y construcción espacial de lo “natural” y su vínculo inalienable con lo humano, expresado en un conjunto de valores que permean los mitos de origen, cuentos, fábulas o anécdotas; estas expresiones son representadas en los símbolos y significados dentro de la tradición oral del grupo cultural (Toledo y Barrera Bassols, 2008, pág 111).

El *corpus* es el conjunto de conocimientos y saberes obtenidos por la experiencia y herencia cultural del entorno natural, permitiendo una comprensión de los ciclos de vida de los organismos y sus vínculos ecológicos con otras especies, contemplando el escenario geográfico. Estos saberes se van especializando, dependiendo de la actividad del individuo, permitiendo una comprensión de uso y aprovechamiento de los elementos bióticos y abióticos existentes en las inmediaciones del grupo cultural y se pueden ver estos conocimientos reflejados en los saberes de edafología, clima, botánica, medicina y etc “tradicionales”.

Por último, la *praxis*, es el resultado del conjunto del *cosmos* y *corpus* y se refiere a las prácticas culturales basadas en los usos de los elementos bióticos y abióticos que se observan por medio de la agricultura, la caza, la pesca, construcción de viviendas, el arte, gastronomía, ganadería, recolección de alimentos etc. Estas prácticas parten de la comprensión tradicional de los ciclos e interacciones ecológicas con su medio, dejando como resultado expresiones culturales menos agresivas con su entorno natural más próximo (Toledo y Barrera Bassols, 2008).

Dando un vistazo atrás y de manera concreta, se entiende que la etnoecología ha surgido y se ha ido reconstruyendo por medio de diversas conversaciones entre las ciencias, en donde la antropología, por medio de su acercamiento íntimo que le brinda la etnografía, le ha permitido la identificación de los conocimientos tradicionales ecológicos que residen en los diversos grupos humanos. De esta manera, su construcción y aplicación recubre las relaciones entre los diferentes campos especializados de la biología con la antropología que repercuten en un mayor alcance de comprensión y estudio de los patrimonios bioculturales.

1.3 La diversidad de enfoques etnobiológicos y su importancia en México

La etnobiología, al presentarse como una ciencia de lente macro e híbrida entre la dimensión humana y su relación con las diversas formas de vida, su diversificación y abordaje es múltiple y esta se desliza entre metodologías afines a los organismos estudiados vinculados al contexto cultural, esta disciplina se desglosa en algunas subramas especializadas por *taxas*, según su estudio:

La **etnobotánica** es la disciplina encargada de estudiar todas las relaciones que surgen entre los seres humanos y las plantas, destacando el valor cultural de estas en los ámbitos gastronómicos, medicinales, económicos o materiales, debido a que, por medio de las diversas culturas, las plantas son parte de la materia prima para el desarrollo y supervivencia de los grupos humanos. La etnobotánica también enfatiza la importancia de la cultura en el desarrollo sinérgico de variabilidad genética de algunas especies por medio de los gradientes de domesticación, estas mismas producidas por medio de la interacción humano-planta con el fin de satisfacer necesidades materiales y alimenticias (Hernández Xolocotzi, 1979). La etnobotánica también hace hincapié en la capacidad simbólica que se les da a las plantas en una cultura, ya que por medio de esta los grupos humanos han transmitido sus conocimientos tradicionales ecológicos en la vía oral y práctica material, logrando una interacción en pro de la conservación de la diversidad de especies vegetales locales lo que facilita la elaboración de planes para el fitomejoramiento participativo con relación a su valor cultural durante el presente de cualquier grupo humano.

La **etnomicología** fue visibilizada con mayor fuerza como una disciplina derivada de la etnobiología durante el siglo XX. Roger Gordon Wasson la definió como el “estudio de las relaciones entre las sociedades y un grupo particular de organismos (los hongos) de los cuales, los

macroscópicos representan el grupo principal de interés étnico” (Wasson 1980 en Moreno Fuentes y Garibay Fuentes, 2015, pág 3). No obstante, la etnomicología contemporánea se interesa principalmente en todo tipo de relación existente entre el humano y los hongos durante el presente y el pasado, destacando la importancia de estos en las culturas, desde gradientes micófagos, medicinales, psicoactivos y lúdicos, importantes en las representaciones materiales y espirituales de las sociedades humanas.

La **Etnozoología**, al igual que la etnobotánica, se presenta como una de las disciplinas pioneras de la etnobiología como su nombre lo muestra, tiene como interés el estudio a grandes rasgos “de las interrelaciones entre el hombre y el mundo animal, incluyendo los factores psicológicos, así como materiales” (Bran 1962 en Gutiérrez-Santillán, Arellano-Méndez y Mora-Olivo, 2017. Pág 54). De la etnozología se desglosan subdisciplinas especializadas por taxa animal, entre algunos ejemplos se encuentra la etnoherpetología (relación cultura-reptiles y anfibios), etnomastozoología (cultura-mamíferos), etnoornitología (cultura-aves), etnoictiología (cultura-peces) y la **etnoentomología** (cultura-artrópodos)¹⁷ (Gutiérrez-Santillán, Arellano-Méndez y Mora-Olivo, 2017).

La etnobiología en México ha tenido una trayectoria larga, los trabajos precursores en el ámbito datan de la época colonial, incluidos algunos destacables cronistas como Fray Bernardino de Sahagún, ya había hecho una recopilación basta sobre diversas plantas de valor cultural claves para prácticas rituales, gastronómicas y medicinales de diversos grupos indígenas de la Nueva España (León-Portilla, 2018).

¹⁷ La palabra Artrópodo deriva del filo taxonómico *Arthropoda* y etimológicamente está compuesta de dos términos *athron* y *podos* que significan “articulación de pies” haciendo referencia a los animales de cuerpo segmentado, careciente de huesos, articulado y con exoesqueleto quitinoso. Los arácnidos, hexápodos, crustáceos y miriápodos lo componen.

No obstante, la etnobiología mexicana nacería hasta finales del siglo XIX y principios del XX. El extinto Museo Nacional (1886-1909) y el Instituto Médico Nacional (1888-1915) fueron los primeros centros académicos que abordaron temas de investigación relacionados al uso medicinal y gastronómico de las plantas y los animales silvestres por los diferentes grupos indígenas del pasado. La etnobotánica y etnozooloía prehispánica permearon el interés de los trabajos de arqueólogos, médicos, biólogos, antropólogos e historiadores (Pulido-Silva y Cuevas-Cardona, 2021).

Con la fundación de la Dirección de Estudios Biológicos (1915-1929), posterior a la desintegración del Instituto Médico Nacional, se tuvo la finalidad de abordar de manera más especializada y certera los temas sobre conservación de las especies mexicanas y la construcción de la historia natural del país, pese a convertirse en el centro académico principal, durante sus años activos en relación a temas biológicos, los estudios sobre la medicina y gastronomía tradicional siguieron abordándose en menor medida por sus investigadores (Pulido-Silva y Cuevas-Cardona, 2021). Pero en la Dirección de Estudios Biológicos (DEB) no se realizaban realmente trabajos etnobiológicos como es debido, ya que sin una relación estrecha a las ciencias humanas y careciendo de una ética etnoecológica, se practicaba “el de sacar a las plantas de su contexto cultural para realizar estudios químicos y buscar los compuestos curativos” (Pulido-Silva y Cuevas-Cardona, 2021, pág. 15) violando los derechos intelectuales y soberanías indígenas sobre sus recursos naturales.

La Dirección de Estudios Biológicos pasó a convertirse en el Instituto de Biología de la Facultad de Ciencias y se adscribió a la Universidad Autónoma de México en 1929. La etnobiología y concretamente la etnobotánica mexicana encontró sus principios en esta casa de estudios a mano de biólogos nacionales: “la Facultad de Ciencias de la UNAM es el alma mater

de destacados etnobiólogos formados en este país” (Pulido-Silva y Cuevas-Cardona, 2021, pág. 17).

La fundación del Instituto Nacional de Antropología e Historia en 1939 retomó obligaciones del extinto Museo Nacional con relación al estudio y salvaguarda del patrimonio histórico y material. También se enfocó en el estudio de la diversidad cultural étnica y su relación con las dinámicas políticas, económicas, históricas, sociales y lingüísticas ante la perspectiva nacional. Abrió a la ENAH como el espacio para la formación de futuros antropólogos físicos, antropólogos sociales, arqueólogos, lingüistas y etnólogos centrados al interés de reflexionar y resolver problemáticas del país. A su vez la Escuela Nacional de Antropología e Historia también contribuyó a la reflexividad existente entre los grupos indígenas con su territorio y los elementos naturales que lo componen, por lo que se convirtió en otro centro académico importante para la etnobiología mexicana durante las décadas siguientes.

La visibilidad de la diversidad de relaciones étnicas con el medio ambiente en México se presenta como un panorama amplio y complejo. La estrecha relación de las culturas indígenas con la biodiversidad no sólo es de interés para trabajos afines a los campos de las ciencias naturales, también se convierte en un campo para comprender y abordar distintas problemáticas socioambientales a partir de una interacción interdisciplinaria y el intercambio de conocimientos entre lo local y lo científico, esto se vuelve un ejemplo acertado de la necesaria labor de diálogo entre los distintos saberes humanos:

Además (...) resultan una excelente herramienta para abordar otros temas tales como: Educación Biocultural, Revitalización cultural, Manejo y Conservación de la Biodiversidad, Resistencia/Sobrevivencia cultural, Autonomía y Derechos de los pueblos,

Desarrollo Comunitario, Proyectos sustentables y Diálogo de Saberes (Aldasoro Maya, 2013, pág. 1700).

Aunado a esto, el patrimonio biocultural mexicano se ha visibilizado por medio del creciente número de investigaciones publicadas, en la actualidad son alrededor de “43 instituciones académicas y de investigación” que trabajan o han hecho una investigación etnobiológica en el país (Pulido-Silva y Cuevas-Cardona, 2021, pág. 23). También el interés por el paradigma biocultural se presenta de utilidad en la difusión y vinculación cultural por medio de la acción de distintas organizaciones no gubernamentales (ONG’S), colectivos públicos y actores individuales, como la elaboración y participación de talleres sociales, exposiciones, documentales, eventos recreativos, conferencias, venta de productos y diálogo de saberes.

Ante este panorama, en 1993 se fundó la Asociación Mexicana de Etnobiología (AEM) en la ciudad de México, con la finalidad de crear vinculación y apoyo entre las instituciones participativas en la red de etnobiólogos mexicanos. Además, la etnobiología mexicana ha sido clave para el desarrollo de planes de manejo de la biodiversidad y soberanía de los pueblos indígenas de Latinoamérica. En 2008 se fundó la Sociedad Latinoamericana de Etnobiología (SOLAE) donde México ha colaborado activamente, adhiriéndose a seguir el código de ética para la investigación etnocientífica en América Latina¹⁸ (Cano Contreras, Medinaceli, Sanabria Diago, y Argueta Villamar, 2016).

¹⁸ El código de ética para la investigación etnocientífica en Latinoamérica postula ciertos parámetros a seguir por cualquier investigador externo o nativo interesado en el patrimonio biocultural, con la finalidad de proteger los derechos, soberanías y propiedades intelectuales de los grupos indígenas sobre sus territorios, lenguas, recursos naturales e identidades. El objetivo es evitar cualquier tipo de biopiratería y violencia que pueda ejercer la academia sobre los portadores de saberes tradicionales (Cano Contreras, Medinaceli *et al.* 2016).

A grandes rasgos, la prioridad y el impulso de la etnobiología mexicana están relacionada con los contextos sociales de los grupos indígenas¹⁹, lo que es clave para el acercamiento a la conservación de las especies y salvaguarda de la cultura. El cómo se interpreta y se apropia la vida, por no decir naturaleza, se convierte en la base de cualquier tipo de interacción negativa o positiva con el medio ambiente. Para el abordaje de problemas socioambientales actuales es importante hacer hincapié al breve recorrido teórico sobre el origen, pertinencia y diferencia de la etnobiología y la etnoecología como ramas complejas e interdisciplinarias con la posibilidad de moldearse a la aplicación de distintas metodologías de ciencias auxiliares que las rigen y a su vez, reconocer la importancia de la antropología social y de la etnografía para el abordaje ético para el estudio del patrimonio biocultural.

¹⁹ El término “indígena” proviene de un complejo devenir histórico de imposición y relación con el otro, no obstante en la actualidad es usado para las investigaciones sociales, pues permite comprender a las sociedades desde una “categoría analítica, define al grupo sometido a una relación de dominio colonial y, en consecuencia, es una categoría capaz de dar cuenta de un proceso” histórico, también como una categoría “aplicable, que entiende a las culturas indígenas como las culturas de los colonizados” y busca ser útil para sus procesos de liberación, prevalencia y reconocimiento social ante un mundo globalizado que las empuja a su extinción (Bonfil Batalla, 1972, pág. 113).

1.4 Una breve introducción a la etnoentomología mexicana

La etnoentomología se refiere a “la rama de la etnobiología encargada de investigar la percepción, los conocimientos y los usos de los insectos (y otros artrópodos) por las diferentes culturas humanas, tanto en el pasado como en el presente” (Posey, 1987 en Costa-Neto, Santos-Fita y Serrano González, 2012, pág. 367)²⁰.

Los artrópodos son actualmente los animales que podrían ser fácilmente señalados como el grupo más megadiverso del planeta: “Constituyen el 4/5 del reino animal, y están presentes en prácticamente todos los hábitats terrestres del planeta” (Ramos-Elorduy *et al.* 2009, pág. 237). Se estima que existen alrededor de 1.4 millones de especies descritas considerando que probablemente existan todavía un número mayor sin describir: “la incertidumbre en el número de especies real, incluyendo las que están todavía por describir (...), son de los 2 a los 80 millones de especies” (Caley *et al.* 2014 en Ribera, Melic, y Torralba, 2015, pág. 7).

En México se estima que en relación a la biodiversidad de especies descritas, el 54.74% corresponden a los artrópodos, con un número aproximado de 56,092 especies identificadas, este aglomerado de diversidad se compone actualmente de unas 4,432 especies de crustáceos (García-Madrugal *et al.* 2012, pág. 47), 680 especies de miriápodos (Cupul-Magaña F. 2014), 3,127 especies de arácnidos (Francke, 2014, pág. 414) y 47,853 especies de hexápodos (CONABIO, 2023); Siendo más de 9 mil especies endémicas para el país (Martínez de la Vega, 2019).

Los artrópodos favorecen a los distintos ecosistemas en todo el planeta pues son indispensables para la degradación de materia orgánica, reciclan nutrientes y los redistribuyen en

²⁰ El término de etnoentomología se les atribuye a los investigadores Wyman y Bailey (1952) que por primera vez bautizaron al campo de estudio debió a “la relación de los insectos con los Navajo” (Aldasoro Maya y Argueta Villamar, 2013, pág. 2).

el suelo, son fuente principal de alimento para múltiples especies, algunos fungen como controladores de poblaciones de otras especies manteniendo estables los equilibrios ecosistémicos. Además, aportan en las actividades de polinización de las plantas angiospermas y ayudan a la distribución y dispersión de semillas (Laverde Angaritat, Castellanos, y Stevenson, 2002).

Los artrópodos también son importantes en el espacio cultural debido a “los servicios ambientales que prestan a la humanidad” (Martínez de la Vega, 2019, pág. 168), son una fuente alternativa de alimentación y sirven como abono para el sector agrícola. Las especies son utilizadas como controladores biológicos en los sistemas agroforestales y otros grupos, debido a las relaciones que tienen sus ciclos de vida con las características ambientales son utilizados como bioindicadores en la regulación y mantenimiento de ecosistemas (Álvarez y Clemente-Orta, 2023). A su vez, otras especies se utilizan en la elaboración de productos materiales con fines de aprovechamiento económico y en el sector de salud, cuantiosas variedades tienen un valor medicinal tradicional y alópata (Halloran y Vantomme, 2023).

De la misma manera: “Desempeñan un papel importante en los mitos y creencias, al ser usados en ceremonias tanto religiosas como civiles” (Posey 1986 en Ramos-Elorduy *et al.* 2009, pág. 237). En este, existe una amplia documentación bibliográfica sobre los diferentes valores simbólicos que se le han dado a distintos artrópodos a lo largo de la historia (Melic, 1997; Melic, 2003)²¹. Estas relaciones que se ven expresadas en distintas aristas artísticas como poesías, refranes, pinturas, música o producciones audiovisuales y sin mencionar que también son una

²¹ Antonio Melic en sus textos de (1997) y (2003) titulados “Los artrópodos en los jeroglíficos del antiguo Egipto” y “Los artrópodos y el hombre” hace una recopilación histórica de los distintos usos y percepciones que se le daban a distintos artrópodos en las antiguas mitologías de diversas culturas, desde el Paleolítico al Mesolítico, pasando por distintas civilizaciones del Mediterráneo, orientales, occidentales, africanas, mesoamericanas y norteamericanas.

fuentes de inspiración para el desarrollo de tecnologías en diferentes campos de la ingeniería (Pinkus Rendón, 2010).

En México, el registro de los usos, percepciones y apropiaciones de los artrópodos puede rastrearse a múltiples culturas prehispánicas, existen menciones de algunos ciempiés, insectos y arácnidos a los que se les atribuían diferentes simbolismos, usándose de inspiración en las construcciones de las cosmogonías para varias de las mitologías religiosas. Unos de ejemplos sobre los vínculos que tenían los artrópodos para algunas culturas prehispánicas es el caso de las mariposas, que tenían una relación con el fuego en la cultura azteca: “La mariposa, signo del fuego, es uno de los emblemas del alma” vinculándose de esta manera con la espiritualidad. Otro es el de Xólotl, el Dios del fuego y el relámpago de la cultura Tolteca, quien adopta en su mitología un renacimiento por medio de una crisálida de mariposa de forma analógica al proceso de maduración sexual de todo el grupo de los lepidópteros (Séjourne, 1957, pág. 158). Entre otros ejemplos de simbolismo, algunos arácnidos también tenían cierta importancia:

En la mitología azteca, las arañas estaban asociadas con Mictlantecuhtli, el señor de los muertos del Mictlán, el inframundo. También se les relacionaba con varias divinidades femeninas, entre ellas, predeciblemente, las patronas de las hilanderas y las tejedoras, un gremio importante en el México antiguo (Corcuera y Jiménez, 2007, pág. 58).

Existe también, documentación de relaciones que se le daban a algunas tarántulas con la fertilidad de los cultivos en la cultura teotihuacana, otorgándoles nombres relacionados a condiciones naturales como la lluvia, la tierra, la vida o la muerte; “las tarántulas se conocían con el nombre de Ahuachtócatl (araña cubierta de rocío) o Tlalhuehuetl (atabal de la tierra), probablemente *Aphonopelma* la primera y *Brachypelma* la segunda” (Corcuera y Jiménez, 2007, pág. 60). Otras pocas corresponden a representaciones de dibujos de miriápodos en vasos

ceremoniales de culturas del Golfo mexicano con fuertes relaciones al “andrógino dios azteca Tlaltecuhli, el señor o señora de la tierra (...) asociado con todos los dioses de productos agrícolas y con diversas formas de diosas madre creadoras” (Cupul-Magaña F. 2012, pág. 545).

Otro importante aprovechamiento de los artrópodos que se dio fue la elaboración y mercantilización de productos a base de insectos por varias de las culturas mesoamericanas. Uno de los ejemplos más conocidos y documentados es el caso de *Dactylopius coccus* o cochinilla del nopal, que sirven para la elaboración de distintos tintes. La grana fina o tinte rojo de cochinilla es un producto que se originó por medio de la técnica y conocimiento de la cultura mixteca de Oaxaca, quienes distribuían el tinte a otras poblaciones prehispánicas. Los mexicas fueron los más demandantes, ya que para ellos existía un gran valor en la cochinilla por “su uso y pigmentación” de color rojizo y como consecuencia, este producto se convirtió en uno de los tres productos más valiosos para la corona española, pues “era más valioso que el oro y menos que la plata” (Wolf, 1987; Barcenas López, 2021, pág. 18). Aún en la actualidad, este tinte es utilizado con fines económicos por varios grupos étnicos y campesinos en varias partes de México (Azuara Zumaya y Bárcenas Rivas, 2017).

La medicina prehispánica también fue uno de los campos tecnológicos de varias culturas mesoamericanas que basaron sus conocimientos en el uso de algunos artrópodos, existen registros en fuentes novohispanas de “14 artrópodos reportados con fines medicinales, pertenecientes a nueve órdenes, y que curaban 35 enfermedades” entre estos destacan diez hexápodos de distintas especies de coleópteros, hemípteros, lepidópteros e himenópteros, además de dos especies de miriápodos quilópodos y dos especies de arácnidos (Serrano-González *et al.* 2013, pág. 26).

La antigua civilización de los mayas también tenía un amplio conocimiento sobre las distintas propiedades curativas de distintos artrópodos. La mayoría de ellos eran himenópteros,

algunas especies de avispas y hormigas eran utilizadas para aliviar malestares físicos como heridas, fiebres y nubes en ojos (cataratas) o para solventar enfermedades espirituales (Cahuich Campos y Flores Granados, 2014). Además, se aprovechaban de los materiales como la cera de varias abejas meliponinas, la cual era considerada como un producto medicinal de carácter múltiple, pues se podía administrar de formas distintas para abordar y curar distintas enfermedades como:

Paño en la cara, calentura por calor, corrupción de la sangre, diarrea, dolores de cabeza, de corazón, de oído, de vientre pulsante, evacuaciones del estómago, flatulencia, hinchazón garganta, insanos pares retiene la mujer, lombrices, malestar en ojos, mordedura víbora o perro rabioso, no orinar, orinar materia, paludismo, placenta retenida, tisis y tosferina, vómito de sangre, piixtola y viento tamcaz (ambas enfermedades culturales) (Cahuich Campos y Flores Granados, 2014, pág. 49).

Sin embargo, el ámbito más documentado relacionado al aprovechamiento de artrópodos es en el campo de la gastronomía. Las prácticas de antropentomofagia²² en México han sido registradas por diferentes textos antiguos y coloniales, desde “los códices prehispánicos, como en otros documentos posteriores a la Conquista” (Ramos Elorduy y Pino, 1997 en Miranda Román, *et al.* 2011, pág. 84). En los libros de Chilam Balam y en el Popol Vuh se mencionan prácticas de entomofagia con fines medicinales o como alimentos importantes para acción ritual de preparación de guerreros en contextos de conflicto: “La ingesta de larvas de abejas, avispas y abejorros se daba por parte de dioses y mortales (...) para fines bélicos” (Pinkus Rendón, 2010, pág. 86).

²² Las prácticas antropentomofágicas han sido parte de la dieta ancestral de nuestra especie y existe una fuerte afinidad evolutiva en este tipo de alimentación desde mucho antes de las construcciones de las primeras civilizaciones. “Se sabe que los primates, orden de los mamíferos de donde procede el humano y sus parientes más cercanos, descienden evolutivamente de mamíferos insectívoros” (Miranda Román *et al.* 2011, pág. 84 y Sánchez Carreto, 2022).

En el texto “historia general de las cosas de Nueva España” de Fray Bernardino de Sahagún menciona distintos insectos comestibles, como las moscas, chinches, hormigas, chapulines y distintas larvas de escarabajos y mariposas agregados en platillos con distintas flores:

Se consumían gusanos de maguey, escamoles (*Liometopum apiculatum* en estado inmaduro), chapulines, *ahuahutle* (huevecillos de diferentes especies acuáticas de hemíptera, mejor conocido como el caviar mexicano), *ezcahuhitli* (huevecillos de una mosca); hormigas llamadas chicatanas; chinches acuáticas llamadas *axayacatl* o la chinche *xamue* la cual servía como condimento (Sahagún en Miranda Román *et al.* 2011, pág. 84).

Igualmente, en lo que respecta a varios grupos de la Cuenca de México, se mencionan prácticas artropofágicas de crustáceos e insectos como parte de una dieta permanente e importante para los pobladores aztecas: “Los chapulines fueron un alimento estacional importante para los aztecas, quienes les quitaban alas, cabeza y patas, para luego cocinarlos” (Curran, 1926 en Viesca González y Romero Contreras, 2009, pág. 73).

No se sabe exactamente en qué momento se iniciaron las prácticas gastronómicas del consumo de insectos y otros artrópodos en el México prehispánico, pero, es entendible que este aprovechamiento alimenticio sea una de las respuestas adaptativas que va más allá de los engranajes culturales particulares. De hecho, históricamente se han registrado prácticas antroponentomofágicas en todo el mundo: “Alrededor de 102 países de los 5 continentes” han practicado algún tipo de artropofagia (Ramos Elorduy y Viejo Montesinos, 2007, pág. 66).

En la actualidad, en México se han registrado entre 525 y 549 especies comestibles en lo que respecta tan sólo a insectos (Ramos Elorduy y Viejo Montesinos, 2007; Pulido Blanco *et al.* 2020). Sin embargo, los números han de ser mucho mayores con relación al consumo de otros

grupos de artrópodos como los crustáceos y arácnidos. En la diversidad de insectos comestibles estos se dividen en el país:

El 83% pertenecen a insectos del ámbito terrestre y sólo el 17% a ecosistemas acuáticos, (...) el 55.79% (...) se consumen en estado inmaduro (huevos, larvas, pupas, ninfas), y el 44.21% en estado adulto, siendo algunas especies consumidas en todos sus estados de desarrollo (Ramos Elorduy y Viejo Montesinos, 2007, pág. 65).

México es considerado como uno de los tres países a nivel mundial que poseen actualmente el mayor número de especies de insectos comestibles registradas (Pulido Blanco *et al.* 2020, pág. 86). Por añadidura, el uso de artrópodos en el país ha sido parte vital para el desarrollo, supervivencia, reproducción cultural, artística, económica y lingüística de los pueblos originarios. Lo que puede entenderse desde la comprensión de tres factores importantes que presenta el país y que se explicarán a continuación: el primero, se debe al privilegio de tener una posición geográfica terrestre idónea para la distribución y diversificación de insectos comestibles: “La distribución geográfica mundial de los insectos comestibles en general comprende las áreas tropicales y las áreas subtropicales” del mundo, siendo México por su diversidad de climas, topografía, extensión territorial y diversidad de ecosistemas, un país apto para la adaptabilidad y riqueza en biodiversidad de artrópodos comestibles (Ramos Elorduy y Viejo Montesinos, 2007, pág. 66).

El segundo factor se debe a la relación existente entre los insectos comestibles y los conocimientos tradicionales ecológicos de los pueblos indígenas y campesinos, pues estos mantienen por medio de su historia oral, cosmovisiones y prácticas de patrimonios inmateriales gastronómicos y medicinales del uso de artrópodos. México es considerado como un país pluricultural: “cada cultura de los pueblos indígenas (...) encierra en sí una esfera de conocimientos única que es menester preservar para beneficio de las generaciones venideras”

(Ortega Villaseñor, 2012, pág. 224). El vínculo entre los pueblos indígenas y los artrópodos funciona de forma analógica a la relación existente que se da, entre las lenguas y las identidades o los territorios y los recursos naturales. Estas relaciones se dan, por medio de procesos de apropiación, domesticación y transformación cultural de la misma biodiversidad: “La manutención e incluso el aumento de la diversidad biológica en las selvas tropicales están íntimamente relacionados con las prácticas tradicionales de agricultura de los pueblos indígenas y tradicionales” (Costa-Neto, Santos-Fita y Serrano González, 2012, pág. 368).

El tercer factor importante recae en los esfuerzos académicos que se han dado en la etnoentomología mexicana durante los últimos años en el registro del aprovechamiento cultural de los distintos artrópodos en el país:

Las investigaciones etnoentomológicas han avanzado en el país por varios frentes, con investigadores dedicados a temas muy diversos, como nomenclatura y etnotaxonomías, literatura oral (hablada y cantada) y escrita, recreación, gastronómicos, medicinales, artísticos (música, cine, teatro, pintura etc.), tecnológicos, rituales (religiosos, mágicos), mitológicos, entre otros (Costa-Neto 2002 en Ramos-Elorduy *et al.* 2009, pág. 238).

Uno de los aportes más importantes en lo que respecta a la etnoentomología mexicana en el espectro gastronómico han sido los trabajos publicados por los biólogos Julieta Ramos Elorduy y José Pino Moreno, quienes desde hace más de tres décadas han profundizado en la documentación y registro de las especies comestibles de México, revisando temas como su “sustentabilidad (...), distribución, su importancia (...), y valor nutritivo” (Ramos Elorduy, Pino Moreno y Cuevas Correa, 1998, pág. 66). Y también destacando las problemáticas relacionadas a la falta de regulación del saqueo de insectos comestibles por parte del sector gourmet.

Entre otros trabajos etnoentomológicos de aspecto entomófago, han sido varios los que documentan todo el proceso cultural de extracción, colecta, preparación y consumo de insectos y otros artrópodos en los espacios campesinos e indígenas de varios estados de México. Algunos de relevancia bibliográfica son los trabajos de Figueroa (2001), sobre comercialización de chapulines en una comunidad de Puebla (Acuña Cors, 2010); de Landeros Torres *et al.* (2005) quien estudió el consumo de hormigas (*Atta* sp) “chicatanas” en el estado de Veracruz; de Sánchez Salinas (2009) sobre el consumo tradicional de insectos en el estado de Chiapas; de Miranda Osornio (2013) que documentó el proceso de extracción y consumo de escamoles en la ciudad de México y el consumo de *xamues* o chinches del mezquite (*Thasus gigas*) en los estados de Querétaro e Hidalgo por grupos otomíes por los autores Díaz, Vergara y Gonzáles Jácome, (2015). De igual forma, los trabajos más recientes de Costa Neto y Aparicio Aparicio (2018); García Ramírez, Valdez Gutiérrez y López Toledo, (2022) y Victoria-Morales *et al.* (2022), remarcan la entomofagia de varios grupos étnicos de los estados de Oaxaca, Puebla y Ciudad de México.

Con relación al uso de artrópodos en el espectro medicinal, se han documentados en la bibliografía etnoentomológica a lo largo de los años, trabajos como los de Felger y Moser, (1974), Lenko y Papaverio (1996), Aldasoro-Maya, (2000), Da Lozzo, (2013) y Guzmán-Mendoza *et al.* (2016) entre otros han documentado los variados usos de distintos insectos por diferentes grupos étnicos en todo México como remedios medicinales que alivian y curan diferentes padecimientos y enfermedades, tanto fisiológicas como culturales. El uso de los insectos medicinales varía dependiendo la enfermedad, el modo de utilización cambia en su aplicación, esta va desde la ingesta y elaboración de ungüentos, olores, preparados en té o bebidas o simplemente con colocar al bicho o partes de él en la zona afligida por la enfermedad (Damian Zagal, 2022).

En la documentación artesanal, hay registros de usos de elementos a base de artrópodos para la elaboración de instrumentos musicales como la fabricación de *ténabaris* (cascabeles de cuerpo) por varios grupos étnicos del noreste de México, se utilizan crisálidas secas de mariposa (*Rothschildia cincta cincta*) como instrumentos musicales de percusión para festividades culturales (Márquez Salazar, 2018) o la fabricación de las flautas de mirlitón *nipji'i* por el grupo *xi'iui* de San Luis Potosí y *pakaab chul* por los tenek del estado de Hidalgo. Además de eso, entre los elementos de origen animal y vegetal que componen a las flautas tradicionales, se encuentran materiales como la cera de abejas y la seda de arañas (Velázquez Cabrera, 2006).

En el ámbito lúdico, hay muchos insectos que también forman parte de los juegos, cuentos y canciones que acompañan al aprendizaje de las infancias (Santos Fita *et al.* 2006; López de la Cruz *et al.* 2015 y Rivas-García *et al.* 2017) y otros más que destacan por sus usos estéticos, ornamentales y económicos como es el caso del escarabajo *maquech* (*Zopherus chilensis*) el cual se decora y se usa como una indumentaria tradicional en mujeres de Yucatán y que responde también a una leyenda de origen maya (Miss-Domínguez, Meléndez-Ramírez y Pinkus-Rendón, 2017).

Los artrópodos también son utilizados por algunos grupos étnicos como organismos agoreros,²³ ya que indican condiciones climáticas importantes para el inicio de actividades festivas, rituales o agrícolas, anuncian la lluvia, la sequía, el calor, el frío, la niebla entre otros. Igualmente, muchos tienen una connotación de significados culturales y pueden anunciar la enfermedad, la

²³ Los animales “agoreros” son aquellos que representan por medio del saber cultural significados relacionados al cambio del clima, indican el comienzo de festividades o prácticas agrícolas, y otros más indican situaciones sociales, espirituales, mágicas o de salud (Serrano González, Guerrero Martínez, & Serrano Velázquez, 2011).

muerte, desgracias, visitas, buena suerte y más situaciones (Serrano González, Guerrero Martínez, y Serrano Velázquez, 2011).

El Conocimiento Tradicional Ecológico (CTE) también ha sido uno de los temas importantes y centrales de los estudios etnoentomológicos de México, ya que más allá de las evidentes apropiaciones y usos que se les han dado a los artrópodos -como los ya mencionados anteriormente- contienen saberes sobre la biodiversidad, la etología, la ecología y biogeografía de estos animales. Asimismo, la relación íntima y ancestral que ha surgido entre la cultura, la lengua y los territorios expresa por medio del acervo intelectual de la historia oral y lingüística de los etnotaxones (Aldasoro Maya, 2000)²⁴.

Las nomenclaturas *folk* o *etnotaxones* han sido parte fundamental para la identificación de los patrimonios bioculturales mexicanos, los cuales determinan el tipo de relación que se da entre la cultura y el medio ambiente y en ellos radica un conocimiento tradicional que identifica el valor de importancia de los organismos y su vínculo estrecho con sus ecosistemas (Aldasoro Maya, 2001). Además, la etnotaxonomía abarca también el estudio de los nombres que llegan a contener información morfológica, etológica y ecológica (Aparicio Aparicio, Costa Neto, y Paulino de Araújo, 2018).

De todas formas y pese al creciente interés y aumento de los estudios etnoentomológicos en México y sus abordajes en sus tres diferentes dominios de “a) percepción, conocimientos y clasificaciones de los insectos, b) la importancia cultural de los insectos, (...) en cuentos, mitos y creencias, y c) lo usos y el valor económico” (Costa-Neto 2002 en Aldasoro Maya y Argueta

²⁴ Elda Miriam Aldasoro Maya (2000) realiza un estudio minucioso sobre el valor de los insectos para la cultura otomí de la comunidad El Dexthi San Juanico del Valle del Mezquital. En su trabajo se destacan 61 etnotaxones de insectos de los cuales 29 tienen un uso útil (comestibles, lúdicos, medicinales y de usos varios) y 32 son nombrados y apropiados en el saber lingüístico, destacando conocimientos etológicos y ecológicos. Su trabajo se ha convertido en un referente metodológico para la etnoentomología mexicana.

Villamar, 2013, pág. 11) existe aún una escasa o nula documentación de los saberes de la mayoría de los grupos étnicos de todo el país. La falta de registros para la etnoentomología y la etnozoología mexicana en general, se debe al grado de dificultad y rigor que se le presenta al investigador etnobiólogo durante su trabajo de campo *in situ* y de gabinete o laboratorio *ex situ*, demanda actitudes que implican ámbitos tanto éticos como profesionales.

La primera, de acuerdo con D. Posey (1986), el investigador debe escapar de su mirada reduccionista de hacer ciencia, y comprender que los diferentes sistemas de conocimiento como los saberes tradicionales ecológicos (Toledo y Barrera Bassols, 2008) tienen el mismo valor de importancia que la ciencia (Posey 1986 en Ramos-Elorduy, Pino Moreno, Costa-Neto, y Santos Fita, 2009, pág 237). Esto implica que se busque que toda investigación gire en torno a un discurso dialógico, inclusivo y participativo con los actores locales, lo que implica una ciencia basada en la complejidad que cree un diálogo de saberes empático (Morin, 2004) y apunte principalmente a resolver problemáticas socioambientales (Leff, 2018).

La segunda problemática radica en el “etnocentrismo y los prejuicios que muchos de nosotros tenemos en relación con las diferentes culturas” (Ramos-Elorduy, Pino Moreno, Costa-Neto y Santos Fita, 2009, pág. 240). Los trabajos etnoentomológicos deben de radicar en un proceso constante de introspección del investigador que le permitan identificar los discursos de imposición y clasismo, que suelen ejercer las investigaciones científicas sobre los saberes tradicionales de los grupos étnicos y campesinos. Esto deberá de tener como resultado el respeto a sus puntos de vista sobre los datos de la investigación, pues son ellos los verdaderos dueños de su conocimiento cultural. Asimismo, respetar sus creencias, ritos, lenguajes y autoadscripciones de su identidad cultural, buscando el aprendizaje, enseñanza, vinculación, confianza y respeto con los actores locales.

La tercera dificultad, es la falta de capacidad del investigador de poder hibridarse entre las ciencias sociales y naturales. Un etnobiólogo debe adoptar, estudiar y comprender los métodos, conceptos, esbozos históricos, teorías y herramientas metodológicas que se emplean en la antropología social y en la biología por igual, pues sólo así su mirada le permitirá abordar de manera más profunda su tema de investigación.

El obstáculo para la investigación etnoentomológica (como también para las demás ramas de las etnociencias) es la falta de entrenamiento antropológico o lingüístico de los entomólogos, y de entrenamiento entomológico (y taxonómico) para los antropólogos y/o lingüistas (Posey en Ramos-Elorduy, Pino Moreno, Costa-Neto, y Santos Fita, 2009, pág. 239).

De esta manera, el presente trabajo documenta los conocimientos etnoentomológicos del pueblo xi'iùyat de distintas comunidades del Ejido de la Palma y el caso de la flauta *nipji'i* de San Diego, debido a que no existen registros sobre los distintos usos, percepciones, apropiaciones y clasificaciones de los artrópodos en esta cultura, ni de su relación con la importancia de la revitalización de su lengua e identidad territorial. Asimismo, la antropología y en específico, la etnografía y la observación participante se vuelven en los instrumentos principales para el registro de los etnotaxones y de cualquier investigación etnoentomológica.



Figura 1. Mirador al Cerro del Maguey desde los caminos a la leña, temporada viva “temporada de lluvias”. Agua Puerca. Archivo Personal 2021.

Capítulo 2. Un breve contexto de la región y la lengua

2.1 ¿Pame/ xi'oi? o ¿Xi'iùy / xi'iui?

Antes de comenzar a hablar un poco sobre la región y la etnoentomología de los xi'iùyat, considero que es importante iniciar con una pregunta de sentido común, que, debido a la experiencia de compartir con aquellos amigos y colegas ajenos al contexto de este grupo étnico, siempre terminan haciéndola en algún momento u otro, ya sea antes o después. ¿Quiénes son el pueblo xi'iùy? y ¿Dónde habitan? Esta reacción es entendible debido a que, en la mayoría de estos casos, no existe una afinidad en el imaginario colectivo sobre los términos de xi'iùyat, xi'iui y xi'iùy, situación muy diferente al nombre impuesto y popularizado del mismo grupo, el pame²⁵.

Los xi'iùyat o xi'iuiik son un grupo étnico de México que se encuentra ubicado principalmente entre dos estados pertenecientes a la región Centro Norte del país, entre San Luis Potosí y Querétaro, abarcando una distribución de asentamientos en los municipios de Ciudad del Maíz, Alaquines, Rayón, Cárdenas, Lagunillas, Tamasopo y Santa Catarina (S.L.P) y en los municipios de Arroyo Seco y Jalpan de Serra de Querétaro (Mapa 2). El término xi'iùyat cabe aclarar, es utilizado como un gentilicio para referirse al nombre de autoadscripción²⁶ del todo el pueblo pame, y su uso proviene principalmente de los hablantes de la variante dialectal norte, mientras que el término de xi'iuiik, sirve (de igual manera) como un gentilicio que se usa pluralmente para referirse a toda la etnia, pero proviene de los hablantes del núcleo de Santa María Acapulco. Por otro lado, el término de pame, semejante a la situación de la mayoría de los nombres

²⁵ El término “pame” ha sido la forma popular de nombrar a los xi'iùyat por el ojo externo público. No obstante, su origen se remonta a la época colonial, y tiene cierta connotación despectiva debido a que de nacimiento recalca el desconocimiento hacia el grupo y su lengua, razón causal del rechazo y debate actual de algunos xi'iùyat por su uso en relación con la adscripción de su identidad indígena (Ordoñez Cabezas, 2004).

²⁶ “Se le denomina autoadscripción (...) a la filiación que tiene un sujeto, como parte integrante de un corpus de conocimientos, prácticas e ideas compartidas con otros individuos” (Vázquez Estrada, 2010, pág. 74) es una forma de nombrarse en el ejercicio de distinguirse -el uno con los otros-.

impuestos a los pueblos indígenas de México, es rechazado actualmente por muchos de sus integrantes, debido a su relación con las injusticias y las opresiones históricas que ha sufrido este pueblo y su cultura.

Para la antropología, la determinación del nombre de un grupo cultural tiene que partir del reconocimiento del derecho de autodeterminación del mismo grupo que se nombra, pues este mismo se encuentra ubicado como una de las representaciones más importantes en la construcción de una identidad colectiva, principalmente étnica o cultural. Las “identidades colectivas”, de acuerdo con Giménez, son:

La capacidad de un grupo, (...) la acción autónoma (...) de su diferenciación de otros grupos y colectivos. Pero también aquí, la autoidentificación debe lograr el reconocimiento social si quiere servir de base a la identidad. La capacidad del actor para distinguirse de los otros debe ser reconocida por esos “otros” (Giménez, 2010, pág. 17).

En lo que respecta a una identidad colectiva en el enfoque cultural o étnico²⁷, esta se encuentra en el principio de diferenciación y comparación con los otros (las otras culturas), y a su vez, esta conserva una relación constante con los actores sociales que la integran, pues en estos se mantienen una relación temporal, espacial o territorial, con afinidad en prácticas sociales, culturales y compartiendo un sistema de símbolos o lenguaje. Siguiendo con Giménez, “resulta imposible hablar de identidad colectiva sin referirse a su dimensión relacional” (Giménez, 2010, pág. 17)²⁸.

²⁷ De acuerdo con Giménez, existen unas diversidades de tipos de “identidades”, tantas como individuales y colectivas, en lo que respecta a las colectivas, “puede abarcar diversos fenómenos empíricos como movimientos sociales, conflictos étnicos, acciones guerrilleras, manifestaciones de protesta, huelgas, motines callejeros, movilizaciones de masa, etc.” (Giménez, 2010, pág. 16).

²⁸ El término de identidad étnica es acuñado en principio por Fredrik Barth (1976) y retomado por Giménez (2006), quien entiende que “se construye o se transforma en la interacción de los grupos sociales mediante procesos de

En el caso del pueblo de los xi'iùyat o xi'iuik, su identidad colectiva está ligada indisolublemente en la construcción de su nombre étnico, pues este les permite el poder de ser reconocidos entre “los otros” y a su vez, recalca también su pertenencia a un colectivo.

Es importante partir del entendimiento de que la mayoría del origen de los nombres culturales son consecuencia del largo paso del tiempo debido a un proceso cambiante y contingente de carácter relacional entre grupos y que modifica a los mismos. Los nombres son también el resultado del encuentro que se ha dado con el “otro” (los mestizos, extranjeros y otros indígenas), lo que ha sido tanto positivos como negativos, y además estas relaciones son las que van moldeando las identidades y la autodeterminación de cualquier grupo social.

En relación con lo anterior, son varios los nombres que se han utilizado para determinar al pueblo xi'iùyat a lo largo de su historia, nombres que se han ido olvidando, otros que han perdurado y otros más que resurgen y plantean nuevos discursos, entre estos, destacan precisamente algunos prístinos mencionados en las fuentes etnohistóricas durante la época prehispánica. Los antepasados de los xi'iùyat o xi'iuik contemporáneos eran considerados como uno de los grupos **chichimecas**: “Los aztecas designaron con expresión de chichimeca a las diversas tribus nómadas y seminómadas del norte de México, (...) y designa (...) a los pueblos cazadores recolectores septentrionales” (Chemin Bässler, 1984, pág. 33)²⁹.

El término de chichimeca, “es compuesto de “chichi”, que quiere decir perro, y *mecatl*, cuerda o sogá, como si dijese perro que trae la sogá arrastrando” (Gonzalo de las Casas 1941 en

inclusión - exclusión que establecen fronteras entre dichos grupos, definiendo quiénes pertenecen o no a los mismos” (Giménez, 2006, pág. 134)

²⁹ Heidi Chemin en su libro “Los pames septentrionales de San Luis Potosí” muestra algunas definiciones del término chichimeca por medio de varios autores, entre ellos, el Fray Bernardino de Sahagún (1571), Toribio de Motolinía (1858), Gonzalo de las Casas (1941) y Torquemada (1969). Se entiende que el término, en origen tenía una connotación despectiva, y promovía una principal diferenciación de las culturas “civilizadas” mesoamericanas de las culturas “bárbaras” del Norte de México (Chemin Bässler, 1984).

Chemin Bässler, 1984, pág. 32) o “el que chupa o mama” (Remi Simeón en Flores González, 2004, pág. 22) también es utilizado de forma homogénea en muchas ocasiones para referirse y agrupar a todos los pueblos que habitaron el Centro Norte de México de forma despectiva³⁰, pues, durante la época prehispánica muchos de estos grupos mantenían hábitos nómadas con prácticas de cazadores – recolectores, algo que se consideraba como una práctica “bárbara” por las altas culturas mesoamericanas que practicaban la agricultura.

Los antepasados de los xi'iùyat / xi'iuik contemporáneos fueron adscritos durante la época prehispánica y colonial, primero por los mexicas y después por los colonizadores europeos, a uno de los grupos indígenas del norte mexicano que integraban el bastión de la gran chichimeca. No obstante, durante aquellos años, no había un acercamiento y verdadero entendimiento de los grupos y culturas que los integraban, homogenizándolos en muchas ocasiones a simples bárbaros del norte (Powell, 1977).

De igual forma, al carecer de una documentación de perfil antropológico durante la época colonial, es difícil o incluso imposible conocer el nombre real que se daban los antepasados de los xi'iùyat/xi'iuik. Algunos documentos como los de Fray Bernardino de Sahagún aportan algunos nombres que se usaban por los mesoamericanos para distinguir vagamente a algunos grupos chichimecas (Chemin Bässler, 1984).

Sahagún³¹ distingue “tres géneros de chichimecas: los otomíes, los **tamimes** y **teochichimecas** o **zacachichimecas**” (Chemin Bässler, 1984, pág. 33), aunque en la actualidad se

³⁰ Existió el término de *caribis* como un sinónimo de *chichimeca* esta palabra “remitía en los imaginarios españoles a un espacio donde los habitantes eran no solo idólatras, sino además seres degradados, corruptos y arruinados, brutales e infieles” (Rangel Silva, 2009, pág. 228).

³¹ Sahagún en su obra “Historia General de las Cosas de la Nueva España (1566 – 1571) describe a los tamimes como hombres de arco y flechas, que construían chozas de paja y practicaban una agricultura escasa de maíz, mientras que, a los teochichimecas, como hombres barbaros que vivían de forma silvestre entre peñascos y rocas, de un estilo de vida nómada (Chemin Bässler, 1984, pág. 34).

reconoce que eran muchos más los pueblos que integraban a la Gran Chichimeca y que muchos de estos tenían múltiples nombres señalados por los nativos vecinos o mestizos. Entre estos sobresalen algunos otros grupos como lo son los caxcanes, guachichiles, guamares, tecuexes, zacatecos y jonazes (Viramontes Anzures, 2000).

Siguiendo con la clasificación de Sahagún, y según Heidi Chemin, son los tamimes y teochichimecas aquellos correspondientes a lo que podríamos concebir como antepasados de los xi'iùyat y xi'iuik contemporáneos. Los tamimes: “tiradores de arco y flechas (...), mantenían contacto con pueblos de cultura mesoamericana” (Chemin Bäessler, 1984, pág. 34), adoptando costumbres y modos de vida sedentaria, mantenían vínculos estrechos con los pueblos chichimecas – otomíes, “siendo lentamente aculturados” (Jiménez Moreno 1944 en Chemin Bäessler, 1984, pág. 34) también se consideraban por los colonos como uno de los grupos chichimecas menos agresivos en contraparte con los otros grupos chichimecas más norteños.

Los tamimes compartían una espacialidad territorial en la región cultural que se conoce como extensión del Altiplano Central mesoamericano³², con una distribución de asentamientos en el sur de los estado de Querétaro y Guanajuato, entre lo que hoy se conoce como municipios de Celaya, Apaseo el Grande, Apaseo el Alto, Querétaro, San Juan del Río, Colón, Tolimán, Peñamiller y Landa de Matamoros, a pesar de también tenían presencia significativa en el municipio de Pacula, estado de Hidalgo (Chemin Bäessler, 1984 y Flores González, 2004).

Para algunos autores como Jiménez (1944), los denominados tamimes correspondían a pames “entrometidos en las regiones otomíes” (Moreno en Viramontes Anzures, 2000, pág. 40)

³² Kichhoff (1943) define como una superárea cultural mesoamericana durante la época prehispánica que abarcaba los estados de Querétaro, Guanajuato y San Luis Potosí por presencia de culturas que aparte de la “recolección y la caza (...), también practicaban el cultivo de forma complementaria” (Viramontes Anzures, 2000, pág. 41).

por el proceso de aculturación, adoptando rasgos principales de culturas mesoamericanas como lo es el cultivo, el sedentarismo y la horticultura, siendo conocidos como “pames del sur” o “pames horticultores” (Gallardo Arias y Velasco Ávila, 2018). Según Gabriela Páez (2002) el municipio de Tolimán “sólo puede ser identificado como área de desplazamiento, pero no de habitación permanente de los pames del sur, (...) habitaron principalmente el norte actual de Querétaro” (Páez Flores en Gallardo Arias y Velasco Ávila, 2018, pág. 136).

Estos tamimes, durante la época colonial, serían nombrados por los españoles y mestizos como **pami** o **pamies**, muy probablemente fueron ellos los primeros en ser nombrados así, debido a que eran los pames en tener mayor contacto con los colonos españoles debido a su cercanía de distribución a la ciudad de México (Viramontes Anzures, 2000, pág. 42). “Fueron estos grupos de pames los que encontraron los españoles, entre los que se hallaban algunos sedentarios y nómadas, a la vez que agricultores” (Gallardo Arias y Velasco Ávila, 2018, pág. 142). También serían estos mismos, los denominados por Heidi y Dominique Chemin (1984) como los “pames meridionales”. Jacques Soustelle (1937) los determinó como “**nyäxü**”, y distinguió su propia variante lingüística, “principalmente ubicados en Jiliapan” en Pacula, estado de Hidalgo (Lastra 2006 en Gallardo Arias, 2023, pág. 230).

Los pames del sur o pames meridionales se consideran actualmente extintos, fueron asimilados y aculturizados con otros grupos indígenas vecinos, como los otomíes y los nahuas y también muchos de ellos fueron mestizados y evangelizados a lo largo de los años, perdiendo así sus costumbres, prácticas, lengua e identidad cultural. Para la década de 1930 Soustelle menciona:

La presencia de 50 pames en Landa, Qro. (Que se “desapuebla lentamente” y donde “los niños han dejado de aprender la lengua indígena”) y la existencia del entonces reciente recuerdo de que se hablaba pame en Jalpan, Landa, Los Humos, San Juan y Tancoyol

pueblos que para entonces ya sólo son habitados por mestizos (Flores González, 2004, pág. 36).

La desaparición de la lengua nyäxü en el estado de Hidalgo y Querétaro se daría de forma definitiva para 1958 (Flores González, 2004, pág. 37), en la actualidad “se puede considerar que los pames del sur han desaparecido” (Heidi Chemin 1980 en Gallardo Arias y Velasco Ávila, 2018, pág. 135), aunque aún pueden visualizarse vestigios y remanentes culturales nyäxü en algunas danzas tradicionales de la región. Un ejemplo son las danzas que se practican en la fiesta patronal de San Fransico de Asís en la comunidad de Tilaco durante el mes de octubre, en el municipio Landa de Matamoros, Querétaro.

Como se mencionó anteriormente, la denominación de “pamie” que fue impuesta por los españoles, se transformaría y prevalecería hasta la actualidad en forma de “pame”³³, sirviendo como un nombre distintivo y homogéneo para identificar e incluir por igual a sus ascendientes norteros, los antiguos teochichimecas.

En lo que respecta a los teochichimecas descritos por Shahagún, se concebía a estos durante la época colonial como un grupo más aguerrido, a diferencia de los tamimes, estos no practicaban un sedentarismo ni horticultura, se basaban en un sistema de caza y recolección, viviendo en montes y cuevas, se les describe como “del todo bárbaros (...) hombres silvestres” que se substanciaban de lo que cazaban, principalmente de “animales feroces, sus armas el arco y las flechas” (Chemin Bässler, 1984, pág. 38) eran herramientas íntimas que llevaban consigo a todos

³³ De acuerdo con el testimonio personal del maestro Hugo Castillo derivado de una conversación con el señor Regino Mata de adscripción éza'r, es probable que el término de “pame” haya sido escuchado por los españoles por parte de los antepasados de la cultura éza'r denominados como “jonaces”, debido a que “en su lengua sí existe la palabra *pame* que significa *el no*”. Término que después sería impuesto para referirse a todos los xi'iüyat, aunque faltaría profundizar más en este tema.

lados e incluso durante el sueño: “Aún cuando dormían los colocaban en sus cabeceras” (Viramontes Anzures, 2000, pág. 35).

También eran expertos en la elaboración de pedernales de obsidiana, con las que “manufacturaban puntas de proyectil, (...) tenían grandes conocimientos sobre las hierbas y raíces” (Viramontes Anzures, 2000, pág. 37). Eran más belicosos y fueron nombrados además por los españoles como “tules chichimecas”, su ocupación territorial iba desde el norte del estado de Querétaro hasta la Zona Media de San Luis Potosí, colindando con partes occidentales de la Huasteca hasta “el límite sur actual del estado de Tamaulipas” (Chemin Bässler, 1984, pág. 37).

Los teochichimecas fueron integrantes de los bastos grupos septentrionales que participaron en encuentros violentos y de resistencia ante las irrupciones españolas, se percibían como buenos guerreros endurecidos, conocedores de valles, montañas y caminos. Ejecutaban maniobras militares de emboscadas y sabotajes como la mayoría de los grupos chichimecas hasta su conquista y evangelización definitiva en la década de 1770 (Viramontes Anzures, 2000). Durante las guerras chichimecas una de las estrategias de pacificación que la corona española adoptó fue la del medio religioso, siendo los teochichimecas junto con los jonaces “los únicos sobrevivientes de la Misión de los Chichimecas de San Luis de la Paz, Gto.” (Chemin Bässler, 1984, pág. 15).

Los tules chichimecas fueron al poco tiempo también nombrados y conocidos por los españoles y colonos por el nombre de pames, aunque esto hace referencia a los que conocemos actualmente como los antepasados pames del norte o pames septentrionales, haciendo una distinción de los nyäxü horticultores o pames del sur, hoy extintos. Este nombre sería asimilado por los mismos indígenas y usado para nombrarse y distinguirse de los otros, ya sean mestizos u

otros indígenas, pero siempre con la constante de usar este nombre en un contexto ajeno al del uso de su lengua, cuando se requiere del habla en español (Cotonieto Santeliz, 2007).

La historia de los pames septentrionales se resume en una historia compleja, en donde los conflictos, despojos de sus tierras, diálogos y acuerdos con los otros ha resultado en múltiples desplazamientos territoriales y en que el grupo ha tenido que ir adaptándose en el tiempo frente a los cambios abruptos de su historia. Sin embargo, como resistencia siguen presentando “algunos rasgos de su pasado nómada” (Ordoñez Cabezas, 2004, pág. 13).

En la actualidad, los pames contemporáneos o xi'iùyat, habitan un vasto territorio muy complejo y similar al que ya habitaban sus antepasados teochichimecas. Esta extensión territorial se ha bautizado en múltiples textos relacionados al grupo como la “Pameria” (Ordoñez Cabezas, 2004, pág. 13) y abarca en mayor medida municipios de la Zona Media del estado de San Luis Potosí y en menor, la parte norte del estado de Querétaro.

Los nombrados pames septentrionales se reconocen a sí mismos como dos grupos distintos, o mejor dicho un mismo pueblo “los xi'iùyat” que tiene sus dos distintos idiomas y por ende costumbres diferentes. Cada uno pese a compartir muchos modos de ser y estar, también tienen sus propias festividades y costumbres particulares más allá de la evidente diferencia de su distribución territorial en donde habitan. También se distinguen por su variante dialectal lingüística. Las dos variantes dialectales se practican en algunos núcleos de la Pameria y actualmente son conocidos por los mismos indígenas como dos lenguas distintas.

Nosotros hablamos pame norte, que es xi'iùy, allá por Santa María se habla el pame sur, (...) hay palabras que se parecen y otras que no, ni les entiendo (Testimonio de don Demetrio. Habitante de Agua Puerca. Tamasopo 2022).

Heidi Chemin ya había mencionado algo al respecto:

Hoy en día subsiste un único idioma pame, el pame del norte, lengua que se divide en dos dialectos bien diferenciados: el de Santa María Acapulco, y otro que, con algunas variantes locales, se habla en las regiones de Ciudad del Maíz, Alaquines, Rayón y Tamasopo (Heidi Chemin 1993 en Alberto Isaac, 2019, pág. 43).

Por lo anterior, es fundamental mencionar que existe una relación entre la distribución de las variantes dialectales lingüísticas de los xi'iùyat /xi'iuik en afinidad con los núcleos culturales o microregiones³⁴ que conforman la territorialidad de la “Pameria”. Estos núcleos que analizaré con mayor profundidad en el subcapítulo siguiente, funcionan como pequeños centros de aproximación cultural, en donde la lengua, las prácticas, tradiciones, territorio y bagaje histórico robustecen su identidad indígena, es decir, como expresaría la misma gente xi'iùy, los núcleos se dividen principalmente “*por sus usos y costumbres*”.

En lo que respecta a este apartado, el término xi'iùy es para los indígenas que hablan la variante dialectal norte, se adscriben a sí mismos como xi'iùy que significa “ser del pueblo indígena” y pluralmente designan a todo el pueblo (la gente) con la palabra xi'iùyat. Su mayoría de hablantes se encuentra ubicados en el núcleo de La Palma en el municipio de Tamasopo, aunque pueden existir hablantes xi'iùy pertenecientes a otros pueblos de la región.

En relación con el término de xi'iuí, este se usa como nombre de autoadscripción para los hablantes de la variante dialectal septentrional sur, del núcleo de Santa María Acapulco, en el municipio de Santa Catarina. Ellos también designan pluralmente a todo el pueblo de manera

³⁴ Heidi Chemin describe en su libro “Los pames septentrionales de San Luis Potosí” las comunidades o rancherías que conforman a los cuatro núcleos pames, evidenciando su relación y delimitación por sus caracteres socioculturales (Chemin Bässler, 1984).

distinta, como xi'iuik. Sin embargo, entre ambos núcleos pueden existir diferentes formas de nombrarse entre ellos.

Rimi-inki son los pames norte, shi-iuiki los indígenas de México y xi'iuí, el pame del sur, (...) nosotros de Santa María Acapulco (Don Tito Izaguirre Montero, hombre de 47 años. Músico tradicional. Habitante de Santa María Acapulco, Santa Catarina 2023).

El término de pame fue el nombre popular y que se usó durante mucho tiempo como el nombre oficial para designar por igual a todos los indígenas xi'iùyat y xi'iuik, proviene en origen de dos términos, el pami o pamie, que en principio surgieron por los colonos españoles para referirse a los tamimes horticultores. Remontándose al siglo XVI, cronistas como Gonzalo de las Casas mencionaban en sus textos que “los españoles les pusieron el nombre de pami que en su lengua quiere decir “no” porque esta negativa la usan mucho” (De las Casas en Chemin Bässler, 1984, pág. 36), seguramente porque se usaba como advertencia y rechazo constante por los indígenas para referirse a los colonos europeos durante sus encuentros intrusivos en su territorio.

De las Casas también menciona que el origen del nombre pami o pamie puede relacionarse en fonología con otras palabras en negativo, como lo es *móot* “no quiero” y *nipalmáng* “terminado” (Chemin Bässler, 1984). Antonio de la Meza (1997) también relaciona el origen del término pame con la palabra de *muép*, interpretando que los españoles al escuchar a los indígenas referirse a ellos con el negativo, estos “entendieran muepa, (...) que se escucha como pamúe (...), expresión que fue transformándose en pamie y finalmente en pame” (de la Meza en Ordoñez Cabezas, 2004, pág. 5). Asimismo, algunos autores concuerdan que el negativo “*nipalmí*” que significa “no hay” o “ya no hay”, pudiere ser la principal expresión que constantemente era escuchada por los españoles, adoptándola y usándola para denominarlos, transformándose con el tiempo en pamie, pamee y posteriormente en pame (Flores González, 2004, pág. 84 y Chemin Bässler, 2000, pág. 26).

Fuese de cualquier manera, el término “pame” contiene, desde su origen, una connotación de imposición en su denominación, y pese a ello, se ha quedado hasta nuestros días como un nombre popular y oficial entre los mestizos y otros indígenas para referirse a los extintos meridionales nyäxü y los septentrionales xi'iùy y xi'iui contemporáneos. En la actualidad, el uso del nombre pame sigue vigente en el sector público encontrándose en publicaciones académicas y en espacios de difusión cultural como lo son museos y exposiciones. También es usado en otros entornos, como en los distintos movimientos sociales para externar y abordar inquietudes del pueblo indígena, ya sea en el sector educativo, religioso, agrario, de salud, político o cultural.

Pese a lo anterior, es importante mencionar que el término “pame” es también usado principalmente por los actores mestizos locales de forma despectiva para referirse a los indígenas xi'iùyat y xi'iuiik, situación que ha sido documentada a lo largo de la bibliografía antropológica que refiere a este grupo: “La palabra pame y pamito está cargado de un sentido peyorativo y sobre todo discriminatorio, se utiliza para referirse a toda persona descendiente de no-mestiza” (Ordóñez Giomar 2004 en Ramón, 2017, pág. 11). También se emplea para referirse a ellos como “los feos o los prietos” (Guevara Hernández, 2018, pág. 34) o para “designar a alguien como despreciable, vulgar, asqueroso, idiota, retrasado mental, pendejo, etc” o como gente “sin razón” (Heidi Chemin 2000 en Flores González, 2004, pág 80). La maestra Ximena nos comenta al respecto:

En Rayón, cuando entré a la escuela como nueva en quinto grado (...) le caí mal a los niños por tener buena relación con la maestra, (...) los niños al enterarse de donde era me empezaron a pamear (...), no sabes, no tienes idea de todos los insultos que me decían, (...) amenazas de todo tipo (...) niños de tan sólo 10 años (Testimonio de Ximena Abigail Estrada Castillo, mujer de 22 años. Originaria de Vicente Guerrero, Rayón, Maestra de educación indígena 2023).

Debido a esta constante sensación de rechazo por la violencia ejercida en los discursos racistas y discriminatorios con relación al empleo del término pame en los entornos mestizos, se ha mantenido un sentimiento de rechazo al mismo y ya no forma parte de la identidad colectiva de muchos indígenas, e incluso referirse a ellos por este nombre puede resultar un tanto ofensivo.

No nos gusta que nos digan pames, nosotros no hablamos ni somos pames, hablamos xi'ùuy, el pame es racista para nosotros, no nos gusta, es un nombre que para mí es despectivo (Testimonio de Maestra Imelda Hernández, mujer de 31 años. Originaria de Agua Puerca, Tamasopo 2021).

Con relación a lo anterior, es significativo mencionar que en la mayoría de los actores a quienes les pude preguntar de forma directa sobre la adscripción o rechazo del término pame, fueron los actores relativamente jóvenes entre los 14 a 35 años los que presentaron un discurso de molestia, rechazo e incomodidad hacia el término. Quienes hicieron hincapié en que este no “los representa”, mientras que para algunos adultos mayores no externaron ninguna incomodidad e incluso es un término que, si bien es adoptado por algunos de ellos, tienden a usarlo sólo cuando se encuentran fuera de la comunidad:

A mí no me molesta que me digan pame, así yo nací, ya viene ese nombre desde antes, mi familia era pame, yo hablo pame (...), ¿por qué me voy a molestar? Si yo así nací, molestarme es negar a mi familia (Testimonio de Don Celso, señor de 82 años. Habitante de Agua Puerca, Tamasopo 2022).

Puede intuirse que los más jóvenes, debido a las oportunidades de adquirir una mayor formación académica que la mayoría de los adultos mayores de 50 años, hayan adquirido y formado un propio pensamiento crítico en relación a su identidad y realidad indígena, mostrándose más cautelosos e interesados en el cómo se ven desde afuera, siendo conscientes de las múltiples

injusticias históricas que se ha cometido sobre su pueblo y que muchos discursos y prácticas de abuso aún prevalecen (Flores González, 2004).

Lo anterior también se suma, en lo que respecta a la región de la Palma, a los diversos esfuerzos que han surgido por numerosos actores locales en los últimos años estos han ido desempeñando actividades en diferentes espacios sociales y culturales como en la música, la salud, religión (fiestas tradicionales) educación (estudios y difusión de la lengua) o proyectos comunitarios con el fin de consolidar y fortalecer el tejido social entre las comunidades indígenas xi'iùyat y en consecuencia, una construcción de una identidad étnica mucho más solidificada.

Por otro lado, se puede concebir que la asimilación y normalización del término pame en la identidad indígena de algunos adultos mayores se debe a un constante sentimiento de rechazo e inferioridad en relación con los mestizos, ya que la constante relación histórica que se ha dado entre ambos ha permeado en los indígenas xi'iùyat / xi'iuik muchos de los prejuicios clasistas y racistas que remarcan una inferioridad y distanciamiento social de su grupo, su cultura y su lengua. La construcción de una identidad social se articula en parte con “los juicios que los individuos emiten sobre un grupo” incluyendo aquellos juicios despectivos que rodean a las minorías étnicas (Mercado Maldonado y Hernández Oliva, 2010, pág. 234)³⁵.

Son los roles que tenemos (...), para que una persona adulta, que para él o ella se puedan identificar como pame y eso no le cause ningún problema, tiene que ver mucho con las experiencias que ha tenido y con el rol que ha desempeñado (...), no es lo mismo estar casi todo el tiempo en comunidad y salir poco por

³⁵ Los autores Maldonado y Hernández Oliva (2010) mencionan la teoría de Henry Tajfel sobre la construcción de la identidad social y su integración a tres componentes que son:

Cognitivos, evaluativos y afectivos. Los cognitivos son los conocimientos que tienen los sujetos sobre el grupo al que se adscriben, los evaluativos se refieren a los juicios que los individuos emiten sobre el grupo, y los afectivos tienen que ver con los sentimientos que les provoca pertenecer a determinado grupo (Mercado Maldonado y Hernández Oliva, 2010, pág. 234).

trabajo sin relacionarte mucho con la gente y regresar a comunidad (...), a salir y abrirte más. El problema es cuando empiezas a salir, empiezas a conocer, a relacionarte, ahí empiezas a ver que te tratan mal al decirte pame, por ser diferente, ahí empiezas a ver las diferentes formas de discriminación por no hablar bien español (...), cuando les dan prioridad a otros (...), es ahí cuando lo vives que te das cuenta, el que no lo siente es porque no lo ha vivido (Testimonio de la Dra. Rosa María Estrada Castillo, mujer 47 años. Habitante de Vicente Guerrero. Rayón 2023).

Para algunas personas también existe una relación identitaria en el uso del término pame fuera de un sentido peyorativo y que no responde a una obediencia relacionada a un linaje de origen étnico, sino que hace sentido con el de habitar la región, por vivir en el territorio de la “Pameria” y que puede utilizarse como un sinónimo de identidad tanto para indígenas como mestizos para referirse a ellos mismos como “ser de pueblo” o “ser de rancho”.

Asimismo, se puede visibilizar que existe una complejidad relacionada a la percepción que se le da al término pame y su contraste de uso. Es evidente que existe una lucha y reconfiguración social que se da en relación con el nombre autóctono de autoadscripción del grupo y que debe tomarse en cuenta por los investigadores y afines que visiten o trabajen en el espacio, puesto que es parte de un derecho para los grupos étnicos y una obligación ética para el investigador, las y los servidores públicos.

Dicho lo anterior, ¿Qué pasa con el uso del término de xi'oi? ¿De dónde surge? Y ¿Por qué es utilizado aún por los investigadores, si los xi'iùyat han mencionado reiteradamente que no se identifican con él? El uso de este término se ha empleado de forma más recurrente por la academia de forma desapegada al sentir actual de la gente, se desconoce exactamente en dónde y cuando surge este término, pero sus primeras apariciones se relacionan con los textos de Jacques Soustelle (1937), Antonio de la Maza (1947) y Heidi Chemin (1984). El primero fue quien prístinamente

“tradujo e interpretó el vocablo xi’oi al español” relacionándolo con el significado de “hombre verdadero” (Ordoñez Cabezas, 2004, pág. 6). Aunque esta visión contradice completamente el contraste del ser xi’iùy, puesto que siguiendo esta interpretación de Soustelle, se deduce un supuesto sentimiento de orgullo y diferenciación con el otro, por el hecho de ser indígena, la maestra Rosa Estrada explica:

R — Una persona xi’iùy, significa que no está bautizado o bautizada (...), podría ser así, porque si nosotros buscamos en la historia de los pueblos prehispánicos, en el pasado (...), todos tenían sus deidades con alusión a elementos naturales (...), la religión católica no es una religión del pueblo (...), se puede relacionar a esto, pero el hecho de relacionarlo también es porque existe ya una visión colonizadora (...).

J — ¿Qué pasa con la xi’, ¿qué significa entonces?

R — Este podría tener significado de “lugar” como se ha encontrado en otras culturas de México (...).

J — Había leído que significaba algo como “hombre verdadero” o “verdaderos hombres”, ¿No hay manera de relacionarlo?

R — Yo he buscado las palabras que se relacionan con ese término (...), por qué o por si hay algo que se logre asociar, y no, yo no encontré nada por ejemplo, hay un árbol que se llama (...), un tipo cedro, tiene un olor muy fuerte (...), usa el xi’ en su raíz, pero no tiene relación, o por ejemplo el ratón, se llama (...), y tampoco tiene relación (...), si xi’ significara hombre verdadero debería tener también relación con los árboles o los ratones y más cosas (...), nos encontramos así con muchas palabras que empiezan con el xi’ de raíz, y no tienen relación, o no hay manera de encontrar esa relación.

J — Qué chistoso que se explique así (como hombre verdadero), ¿Por qué lo habrán interpretado así?

R — Y lo veo difícil que realmente signifique hombre verdadero porque, dentro de la idiosincrasia del ser indígena (...), del ser xi’iùy (...), no se encuentra o yo nunca he encontrado un ego en las personas, un autoestima muy alta por ser indígena (...), el perfil

más bajo que puedas encontrar es el que se maneja (...) entonces si es un “hombre verdadero” te tendrías que sentir tú mismo identificado con un ego poderoso (...), he tenido muchos equipos de trabajo, hemos visto y platicado sobre el tema (...), que el ser indígena tiene que ver mucho más con eso (...) no con lo de un hombre verdadero (Testimonio de Dra. Rosa María Estrada Castillo, mujer 47 años. Habitante de Vicente Guerrero, Rayón 2023).

El término de xi'oi actualmente no representa parte de la identidad del grupo étnico y que incluso puede intuirse, que su nacimiento pueda estar relacionando a un sesgo cognitivo entre los primeros investigadores que intentaron escribir el nombre autóctono de los xi'iùyat:

El término de xi'oi lo inventaron unos antropólogos extranjeros, no eran hablantes xi'iùy, así es como le entendieron cuando lo escuchaban y lo escribieron así, pero así no es nuestro verdadero nombre (...) (Testimonio del Profesor bilingüe Álvaro Hernández Castro, hombre de 43 años. Habitante de La Palma. Tamasopo 2022).

En las dos últimas décadas, el termino de xi'oi se ha popularizado por medio algunos trabajos antropológicos de cortes etnográficos. En múltiples textos ha servido como un nombre homogéneo para referirse a todo el grupo étnico y en algunos otros trabajos, como el de Abel Rodríguez (2017) “101 textos y más sobre pames xi'iùy, xi'oi” se entiende que el término de xi'oi, se ha usado por algunos académicos, de forma interpretativa para referirse y distinguir a los pames provenientes del núcleo de Santa María Acapulco del municipio de Santa Catarina a quienes también se les conoce externamente por el nombre de capulcos, junto con todos sus descendientes del mismo núcleo ubicados en las microrregiones que se encuentran en la Sierra Gorda Queretana (Vázquez Estrada, 2010).

El término de xi'oi puede entenderse como intento fallido por respetar y escribir de la forma “correcta” el nombre de autodeterminación del pueblo xi'iùy, no obstante, su problematización y

falta de reconocimiento identitario actual, radica en su tergiversada pronunciación, pues al ser leído por los hispanohablantes y por personas ajenas al contexto del grupo, se comente un error fonético, dando como resultado un sonido pronunciado en la vocal “o” sonando literalmente como *shi-hoi*. De la misma forma, existen otros términos erróneos utilizados y que se pueden rastrear en la misma la bibliografía antropológica y afines sobre el grupo, como los nombres de xi’oky, xiguik, xi’ui o xi’u que tampoco son reconocidos por el grupo como nombres autóctonos (Estrada Castillo, Torres Lucio y Véldes Atenasio, 2022).

Ciertamente, la popularidad del término xi’oi ha traspasado fronteras al igual que el término de pame y debido a esto, se presenta actualmente un rechazo colectivo que comparten en su mayoría los indígenas pertenecientes a los cuatro núcleos regionales de la región de los xi’iùyat, situación que se ha ido externando públicamente desde el año 2021 al comienzo de la LXII Legislatura del Congreso del Estado de San Luis Potosí (Estrada Castillo, Torres Lucio, y Véldes Atenasio, 2022): “Por parte de un grupo de hablantes xi’iùy respaldados por sus gobernadores tradicionales, (...) donde se demandaba una iniciativa de ley para la eliminación del término pame” (Estrada Castillo, Torres Lucio, y Véldes Atenasio, 2022, pág. 188), situación que volvió a externarse en los días 27 y 28 de julio del 2022 durante las Consultorías a Pueblos y Comunidades Indígenas y Afrodescendientes del Estado.

Por consiguiente, durante las reuniones que se llevaron a cabo en la plaza de la cabecera ejidal de La Palma y en la localidad de Vicente Guerrero del municipio de Tamasopo y Rayón durante las consultorías durante mis estancias de trabajo de campo, pobladores representantes de las comunidades de toda la región, en compañía de sus autoridades locales (juezas) y gobernador tradicional, denunciaron fervientemente el rechazo y eliminación nuevamente del término “pame” y “xi’oi” de todos los medios públicos, académicos, políticos y religiosos. Así como también,

abordaron otros puntos igual de importantes como el interés por salvaguardar sus dos variantes lingüísticas xi'iùy y xi'iui en compañía de una mejor difusión y enseñanza en el sector educativo con herramientas pedagógicas actualizadas. Igualmente se solicitó el reconocimiento a su derecho de elegir a sus propios gobernadores tradicionales y la autonomía de organizar sus fiestas patronales sin la influencia e imposición que sostienen aún autoridades locales políticas y religiosas que no pertenecen a la etnia.

Lo anterior fue aprobado el 23 de marzo del 2023 a petición de la legisladora Gabriela Martínez Lárraga e incluida en el “artículo 9º del estado de San Luis Potosí” (Estrada Castillo, Torres Lucio y Véldes Atenasio, 2022, pág. 1089) reconociendo oficialmente en el estado, efectuando la modificación de nombre del pueblo pame y xi'oi por el nombre de xi'iuy y xi'iui respectivamente. Aunque lo hicieron sin el tono en la letra “u”, situación que ha incomodado a algunos habitantes y es algo que se discute actualmente.

Por esa razón cabe recalcar que a lo largo del texto utilizaré el término de xi'iùyat para referirme a la gente desde una dimisión inclusiva y plural, incluyendo a todos las personas provenientes de ambas variedades lingüísticas, contemplando así a todos los individuos de las distintas comunidades de los cuatro núcleos culturales que se adscriban a la etnia. El término de xi'iùy lo usaré respetando su autodenominación como nombre autóctono para el grupo e individuos que se adscriben a la etnia y que los distingue su variante dialectal del mismo nombre denominada como variante norte, y por último, utilizaré el término de xi'iui para las comunidades e individuos que se adscriban al grupo étnico de tal forma y que pertenecen en su mayoría al núcleo cultural de Santa María Acapulco y de las subregiones de la Sierra Gorda de Querétaro y que igualmente tienen su propia variante dialectal denominada del sur, del mismo nombre, la “lengua xi'iui”.

Es importante comenzar este capítulo con la aclaración del nombre del grupo étnico debido al compromiso personal y académico que se me presenta por respetar la libre autodeterminación del grupo étnico sobre su cultura y su lengua. Además, también el compromiso de reconocer que han existido imposiciones violentas de dimensiones históricas que han repercutido en la señalización del nombre pame y la imposición del término xi'oi. Por lo tanto, perfilo este trabajo como un producto basado en su petición por realizar trabajos de investigación que se enfoquen en el reconocimiento de su identidad cultural y en la salvaguarda de su lengua.

Asimismo, hay que aclarar que el uso del término pame sólo se utilizará en parte como un referente histórico y explicativo en algunos capítulos debido a las citas y bibliografía académica que ha usado el término para trabajos afines al grupo.

Del mismo modo, en el siguiente capítulo insisto a que el abordaje de la territorialidad de los xi'iùyat debe de ser siempre contemplando una espacialidad compleja y que, con relación a la libre autodeterminación del grupo, me referiré a ella como la región de los xi'iùyat o xi'iuik, en su contraparte a su nombre histórico utilizado y conocido como “la Pameria”. La territorialidad es amplia y compleja y se vuelve en un referente principal a tomar en cuenta en relación con el estudio del conocimiento etnobiológico del grupo.

2.2 Un acercamiento a la región de los xi'iùyat

La tarea de entender y concebir una territorial de los xi'iùyat en relación a su conocimiento tradicional ecológico se puede presentar en primera instancia como una tarea un poco complicada, debido a que de inicio por sí misma no puede construirse de forma ajena o independiente de las otras regionalizaciones geográficas, geopolíticas, socioeconómicas, culturales e históricas con las que comparte una espacialidad y que también influye en el importante sentimiento de pertenencia e identidad de los individuos que la habitan.

La región de los xi'iùyat o conocida por algunos autores como “la Pameria”, presenta una espacialidad particular, compleja y heterogénea, debido a que esta se encuentra constituida entre distintas fronteras regionales y bioculturales. No obstante, para comenzar a hablar un poco de su delimitación, considero importante partir con su composición geopolítica y geolingüística, ya que estas perspectivas son las que sirven de base para abonar mejor en su comprensión.

2.2.1 Delimitación geolingüística de las dos variantes: xi'iùy y xi'iu

Para este apartado es importante iniciar con algunos datos lingüísticos del grupo. Los xi'iùyat, pertenecen a la familia lingüística³⁶ Otomangue, que está compuesta actualmente por 8 troncos lingüísticos, la Popoloca-ixcateco, Subtiaba-tlapaneco, Amuzgo, Mixteco, Chatino-zapoteco, Chinanteco, Chiapaneco-menge y Otopame (pertenecen a este último). La familia Otomangue acerva dieciocho agrupaciones lingüísticas (lenguas vivas): el amuzgo, ixcateco, cuicateco, matlatzinca, popoloca, chatino, mazahua, tlahuica, jonaz, mazateco, tlapaneco,

³⁶ La familia lingüística se considera una agrupación de parentesco lingüístico en relación con las semejanzas estructurales y léxicas que comparten las lenguas y sus variedades, destacando un origen socio histórico en común (Instituto Nacional de Lenguas Indígenas. INALI, 2023).

chinanteco, mixteco, triqui, chocholteco, otomí, zapoteco y **pame** (Instituto Nacional de Lenguas Indígenas. INALI, 2023).

La genética del tronco Otopame, está subdividida en tres ramas de parentesco léxico y estructural, el pame-chichimeca, otomí-mazahua y matlatzinca-ocuilteco. Cada rama tiene sus lenguas y variantes. La lengua de los xi'iùyat actualmente tiene dos variantes lingüísticas reconocidas, la norte o xi'iùy, ubicada y hablada principalmente en el estado de San Luis Potosí con mayor presencia en los municipios de Tamasopo, Rayón, Alaquines y Ciudad del Maíz; y la variante sur³⁷ o xi'iuí, con presencia en los municipios de Santa Catarina (San Luis Potosí), Jalpan de Serra y Arroyo Seco (Querétaro).

Con relación a la distribución geolingüística del grupo, el Censo 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, cuantificó a un total de 12,404 personas hablantes xi'iùy entre los estados de San Luis Potosí y Querétaro, sin embargo, para lo que respecta a tan sólo San Luis Potosí, de un total de 226,467 hablantes indígenas de 5 años y más 12,274 son solo hablantes xi'iùy (INEGI, 2020) (Figura 2).

A veces yo me siento mal, porque luego en unas familias ya sólo les hablan en español (...), es importante que no se pierda la lengua, es para que los niños se defiendan, para que puedan el día de mañana conseguir un trabajo mejor y para que se valoren a ellos mismos, sepan de dónde vienen (Testimonio de Micaela, Jueza principal de Agua Puerca, 2022).

³⁷ Cabe mencionar que anteriormente se consideraba que la lengua pame tenía solo dos variantes, la norte nombrada septentrional, actualmente compuesta por el xi'iùy y xi'iuí y la meridional o sur, hablada por los pames “nyäxü”, esta variante se encontraba en Hidalgo, Querétaro y Guanajuato “principalmente en Jiliapan (Hidalgo)” y actualmente se encuentra extinta (Chemin (1984) y Lastra (2006) en Gallardo Arias, (2023), pág. 230). Kaufman (2001) identifica a las dos variantes lingüísticas como el pame del “norte y del centro” (De Ávila Blomberg, 2008, pág. 516).

El 98.9% de los hablantes xi'iùyat registrados por el INEGI (2020) se encuentran en el estado de San Luis Potosí y el otro 1.1% en la zona norte del estado de Querétaro. La lengua xi'iùy se posiciona en el tercer lugar de las lenguas indígenas más habladas de San Luis Potosí, justo después del náhuatl y el teének y por encima del otomí (Orta Flores, Arcudia Hernández y Torres Espinosa, 2020, pág. 95).

Actualmente existen más de 90 comunidades xi'iùy en San Luis Potosí, distribuidas en los diferentes municipios, siendo Santa Catarina (con 7,591 hablantes xi'iui) y Tamasopo (con 3,225 hablantes xi'iùy) (Tabla 1) los municipios que albergan una mayor cantidad. El 56% de los asentamientos de los xi'iùyat se encuentran adscritos a estos dos municipios y el otro 44% se compone de asentamientos dispersados entre Ciudad del Maíz, Alaquines, Cárdenas, Rayón y Lagunillas (Orta Flores *et al.* 2020 y INEGI 2020) (Tabla 1).

Para el caso del estado de Querétaro, existe un registro de 15 comunidades xi'iuik distribuidas en los municipios de Arroyo Seco y Jalpan de Serra en tres importantes microrregiones descendientes del núcleo de Santa María Acapulco (Figuroa, 2001). Pero para el Censo de Población y Vivienda de INEGI (2020), de los 31,086 hablantes indígenas de la entidad queretana, sólo 131 personas son hablantes xi'iuik (Figura 1).

Cabe indicar, que para el trabajo de Alejandro Vázquez (2010) "*Xi'oi. Los verdaderos hombres*" entre las microrregiones de Tancoyol, Valle Verde y Purísima de Artista, se estimaba una población de 450 a más hablantes xi'iuik, sin contar a otras 750 personas que pese no hablar la lengua, se adscribían al grupo étnico (Vázquez Estrada, 2010, pág. 21). Para las estadísticas registradas por el INPI en el Atlas Virtual de los Pueblos Indígenas de México, sólo se registran

alrededor de 292 hablantes xi'iui para el estado de Querétaro durante el año 2015, un número mayor a los 131 hablantes actuales reportados por el INEGI (2020).

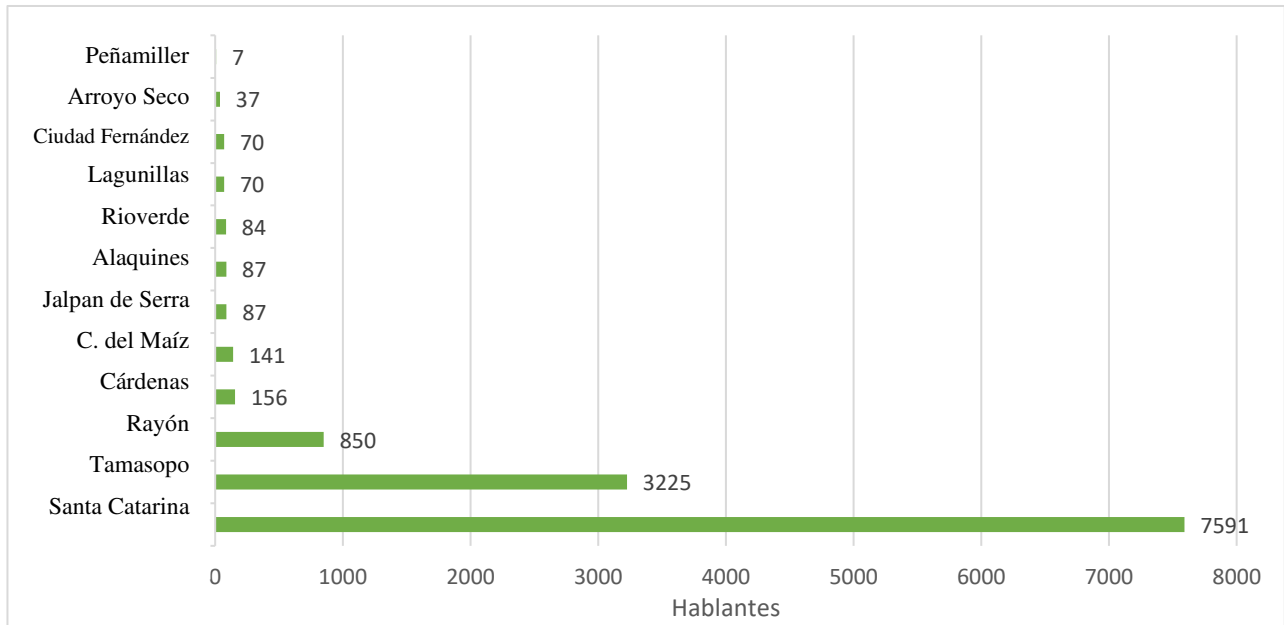


Figura 2. Número de hablantes xi'iuyat por municipios de Querétaro y San Luis Potosí. Elaboración propia con datos obtenidos por el Censo Sociodemográfico de INEGI (2020).

Lo anterior remarca una disminución de hablantes para el estado de Querétaro en los últimos 10 años. No obstante, en estos dos últimos datos estadísticos, no se menciona el número de personas actuales que, del mismo modo, se adscriben a esta identidad étnica sin hablar la lengua. Además, se puede intuir que muchas veces el número de hablantes es significativamente mayor debido ya que el uso de la lengua indígena se da en los espacios privados del hogar y comunidad debido al sentimiento de rechazo de su uso en los contextos mestizos.

Igualmente existen en el municipio de Arroyo Seco y Jalpan de Serra varias comunidades que, pese a ya no hablar la lengua, se autoadscriben como comunidades indígenas y mantienen formas de organización política y social basadas en sistemas normativos internos afines, en donde la mayoría se concibe de origen étnico y algunas de ascendencia xi'iui (Arreola Salas y Hernández Zapote, 2022). La distribución geolingüística de los xi'iuyat actual puede comprenderse por medio

de una delimitación espacial que se da entre ambas variantes dialectales: la xi'iui y xi'iùy. Ambas son consideradas por los actores locales como dos lenguas distintas³⁸:

Son dos lenguas las que conforman nuestra etnia, el pame norte que es xi'iùy y el pame sur que es el xi'iui (Testimonio del profesor Álvaro Hernández Castro. Habitante de La Palma, Tamasopo 2022).

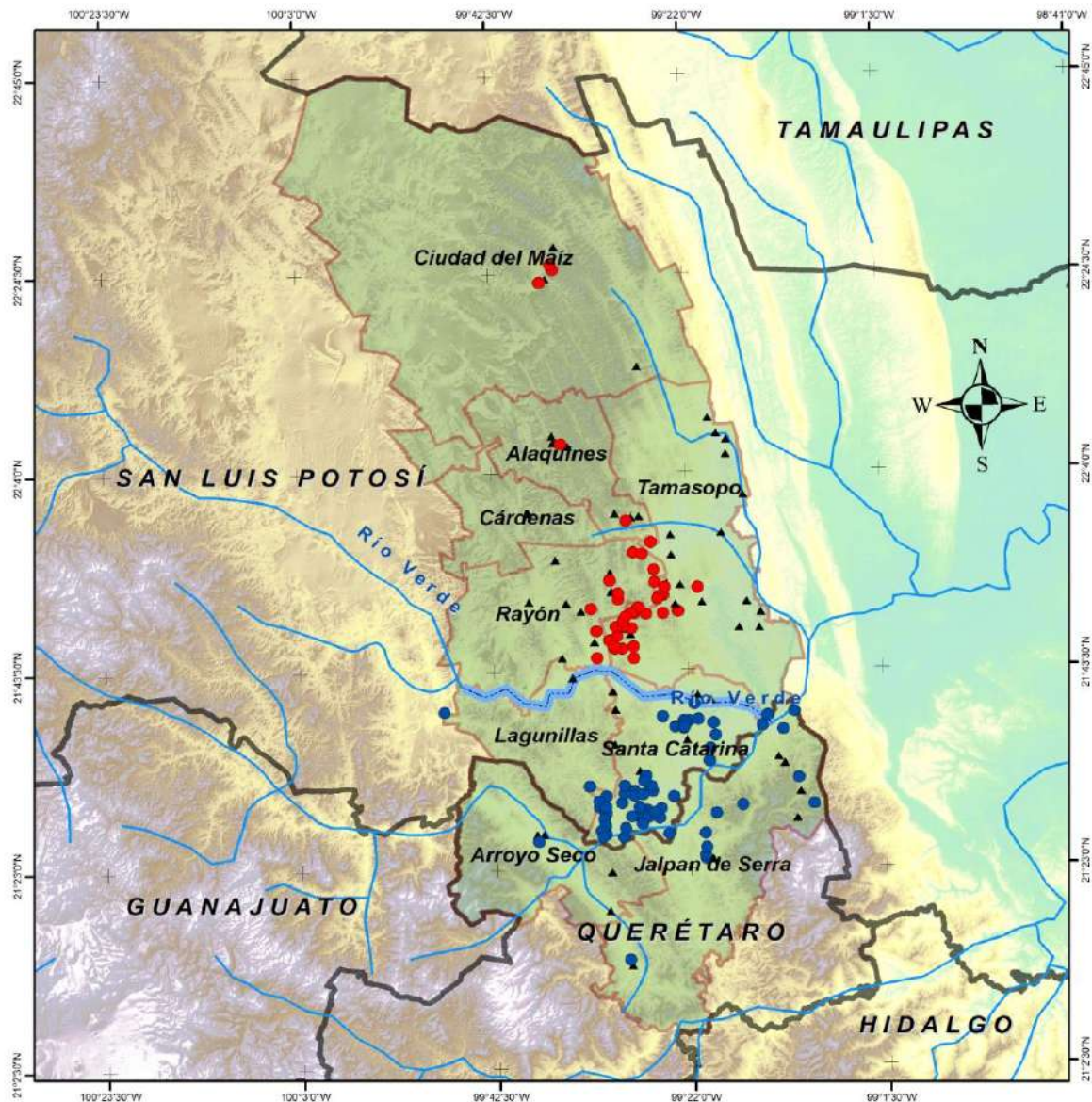
Las dos variedades dialectales son de característica lingüística tonal y nasal, con “proclíticos (...) que marcan categorías de TAM (tiempo, aspecto y modo)” (Hernández-Green, 2013, pág. 2), “de sistema tono-acental (...), el acento cae en la sílaba de la raíz, en la que contrasta con el tono” (Arellanes *et al.* 2011, pág. 2).

Existe una división territorial de ambas variantes dialectales, esta se delimita por medio del río Verde³⁹ como principal frontera natural. Esta distribución geolingüística del grupo étnico, toma valor e importancia con relación al conocimiento etnoentomológico debido a que es por medio de la lengua en donde se presenta la apropiación espacial de la naturaleza y su territorio. Al presentarse dos variables lingüísticas, se condicionan particularmente, dependiendo de la lengua, los tipos de etnotaxones y sus significados (Mapa 1).

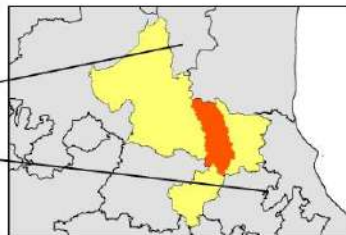
³⁸ Los sistemas normativos internos se entienden como:

El conjunto de conocimientos jurídicos fundamentados en la costumbre, comportamientos, consuetudinarios, procesos normativos autónomos y ordenamientos regulatorios cotidianos que tienden hacia la consolidación de la democracia directa manifestada en asambleas que buscan, a través del ejercicio de la palabra, legitimar decisiones colectivas que permitan la continuidad de la vida de la comunidad (Plata Vázquez, 2022, pág. 34).

³⁹ El río Verde, es un afluente del río Santa María que nace de estribaciones montañosas de la Sierra de Álvarez al oeste del municipio Rioverde, y que sirve de límite entre Tamasopo y Santa Catarina. Este se extiende por los municipios de Lagunillas y Rayón hasta la Laguna de Santo Domingo en el municipio de San Nicolás Tolentino.



STUDY AREA



Mapa 1. Delimitación de la región de los xi'iyat y distribución de asentamientos con uso funcional del xi'iyú y xi'iyi actuales (distribución geolingüística). Tomado de Castillo Gómez, Hugo. (en proceso).

2.2.2 Distribución regional de los núcleos culturales de los xi'iùyat

La distribución de las dos variedades dialectales responde a su vez, a una correlación identitaria asociada a su núcleo cultural (como es el caso de la variante sur, xi'iui). Es decir, toda la territorialidad de los xi'iùyat se compone también por cuatro principales regionalizaciones un tanto más pequeñas de carácter cultural conocidas como “núcleos” (Chemin Bässler, 1984, pág. 19).

Existen diferencias entre estos núcleos culturales basadas en sus prácticas sociales, religiosas y rituales abarcando de igual forma sus relaciones de espectro económico, histórico, artístico y parental. También son parte de una delimitación espacial agraria, pues como es en el caso de los núcleos de Santa María Acapulco y La Palma, responden como cabeceras ejidales de la mayoría de las comunidades adscritas a su núcleo cultural. Sin mencionar que los conocimientos y usos de sus recursos naturales locales (su biodiversidad local) responde a esta espacialidad natural (Chemin Bässler, 1984).

Sí, se dan esas divisiones, esos núcleos culturales por la ubicación geográfica en donde se encuentran (...), es una etnia, pero es bien diferente, tan solo el día de muertos, las características que tiene el altar en cada núcleo son bien diferentes porque a veces no hay una comunicación tan cercana entre ellos (Testimonio de Ximena Abigail Estrada Castillo, mujer de 22 años, Maestra, Oriunda de Vicente Guerrero, Tamasopo 2023).

Entre sus vínculos se destaca un tipo de organización social regional, política y religiosa. Cada núcleo regional tiene su propio gobernador tradicional, estos “representan elementos de la naturaleza”, el Trueno (gobernador cabeza), y los otros representan el agua, el aire, el fuego y la tierra. “Actualmente hay un gobernador tradicional en Ciudad del Maíz que representa la máxima autoridad (el Trueno), y los demás se encuentran distribuidos entre las localidades de Santa María

Acapulco, Gamotes, Colonia Indígena y Cuesta Blanca” (Testimonio de la maestra Ximena Abigail Estrada Castillo, mujer de 22 años. Habitante de Vicente Guerrero, Rayón, Tamasopo 2023).

El núcleo cultural de Santa María Acapulco se encuentra ubicado en la parte sureste del municipio de Santa Catarina y abarca parte del municipio de Lagunillas (S.L.P.) y comprende los municipios de Arroyo Seco y Jalpan de Serra (Qro.) donde se establecen otras tres microrregiones importantes: “Tancoyol, Valle Verde y de Purísima de Artista” (Vázquez Estrada, 2010) (Mapa 2).



Figura 3. Iglesia de Santa María Acapulco, símbolo de la identidad del núcleo cultural xi'iu sur. Archivo personal 2023.

La cabecera cultural y ejidal del núcleo de Santa María Acapulco es la comunidad del mismo nombre, Santa María Acapulco, ubicada en el municipio de Santa Catarina. Es también, considerada como el principal bastión para la variante lingüística y cultura “xi'iu sur”, debido a que de esta misma parten de forma histórica, el nacimiento de muchas otras comunidades debido a los movimientos demográficos de sus familias (Chemin Bässler, 1984).

El otro núcleo cultural importante es el de La Palma, este se encuentra en la zona suroeste del municipio de Tamasopo y comparte espacialidad con una porción sureste del municipio de Rayón. Al igual que el núcleo de Santa María Acapulco, la comunidad del mismo nombre “La Palma (Villa de la Palma)” funge como la cabecera ejidal de la mayoría de las comunidades adscritas a este mismo núcleo cultural (Chemin Bässler, 1984, pág. 19). La Palma, además, como se mencionó anteriormente, es el principal bastión de la variante dialectal norte y contiene el mayor número de hablantes xi'iùy y el mayor número de comunidades de los xi'iùyat de toda la zona norte.

Para los casos de los núcleos culturales de Alaquines y Ciudad del Maíz, su número de hablantes es significativamente menor en comparación con los otros dos anteriormente mencionados. Alaquines presenta una distribución de dos aglomerados principales de asentamientos con uso del xi'iùy. El primero se encuentra en la parte centro norte del municipio, cerca de la cabecera municipal y el segundo en la parte sur “colindando con los municipios de Cárdenas y Tamasopo” (Chemin Bässler, 1984, pág. 19). Mientras que Ciudad del Maíz se considera el núcleo más pequeño de los cuatro, ubicado en el centro de este mismo (Mapa 2).

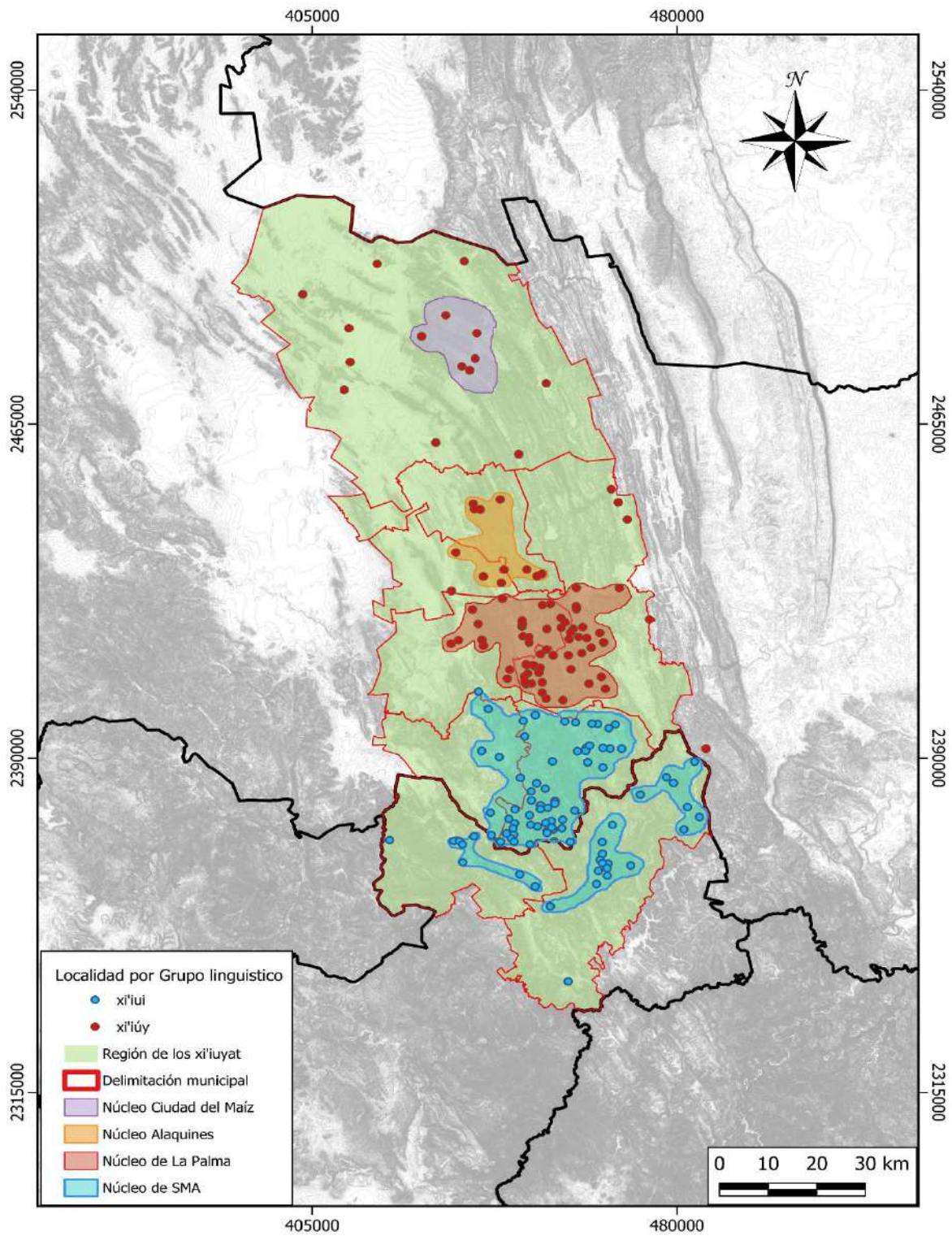
Aunque la delimitación de los cuatro núcleos culturales ha servido para conceptualizar y concebir la extensión y complejidad cultural de la región de los xi'iùyat, los actuales núcleos de Alaquines y Ciudad del Maíz muestran ser pequeñas “reminiscencias” de lo que fueron en el pasado y que, en comparación con los otros dos núcleos culturales, no han tenido el mismo interés para la academia y el estado, debido a su bajo número de hablantes, asentamientos y expresiones culturales. No obstante, en estas dos regiones se siguen presentando memorias culturales y artísticas en resistencia, como en Ciudad del Maíz, que ha sido sede de eventos artísticos, políticos

y sociales, manteniendo así sus lazos con las tradiciones y formas de “ser y estar” de los otros xi'iùy y xi'iui de la región.

Pese a la importancia regional que tienen los núcleos culturales en relación con la construcción de una espacialidad territorial de los xi'iùyat, para el estado, las autoridades municipales no muestran un interés en respetarlos y concebirllos como parte de un territorio étnico completo e incluso impera una relación con los mismos de forma apartada:

Para el gobierno, ven al territorio xi'iùy con divisiones, lo ven como el gobernador de Santa Catarina, el gobernador tradicional de Rayón o el de Alaquines, los ven en partes como una división política y geográfica y nosotros no, no lo vemos de esa manera, nosotros lo vemos como el territorio cultural de los xi'iùy. Este abarca diferentes municipios e incluso estados, porque entre ellos está Querétaro (...), pero es un territorio cultural de nuestra etnia (Testimonio de la Doctora Rosa María Estrada Castillo, mujer 47 años. Habitante de Vicente Guerrero, Rayón 2023).

Para el siguiente mapa (Mapa 2), se muestra una delimitación poligonal con relación a las localidades adscritas a dichos núcleos culturales, este material está basado en las descripciones etnográficas encontradas en la bibliografía citada. Sin embargo, cabe aclarar que esta delimitación solo sirve para contemplar espacialmente dichos núcleos, ya que no son representaciones fieles a las espacialidades de cada región, puesto que para delimitar estas, deben tomarse en cuenta otras variables, como los ejidos, las parcelas de cultivo, las áreas de trabajo, las áreas de aprovechamientos de recursos, la venta y compra de productos y la percepción del territorio habitado.



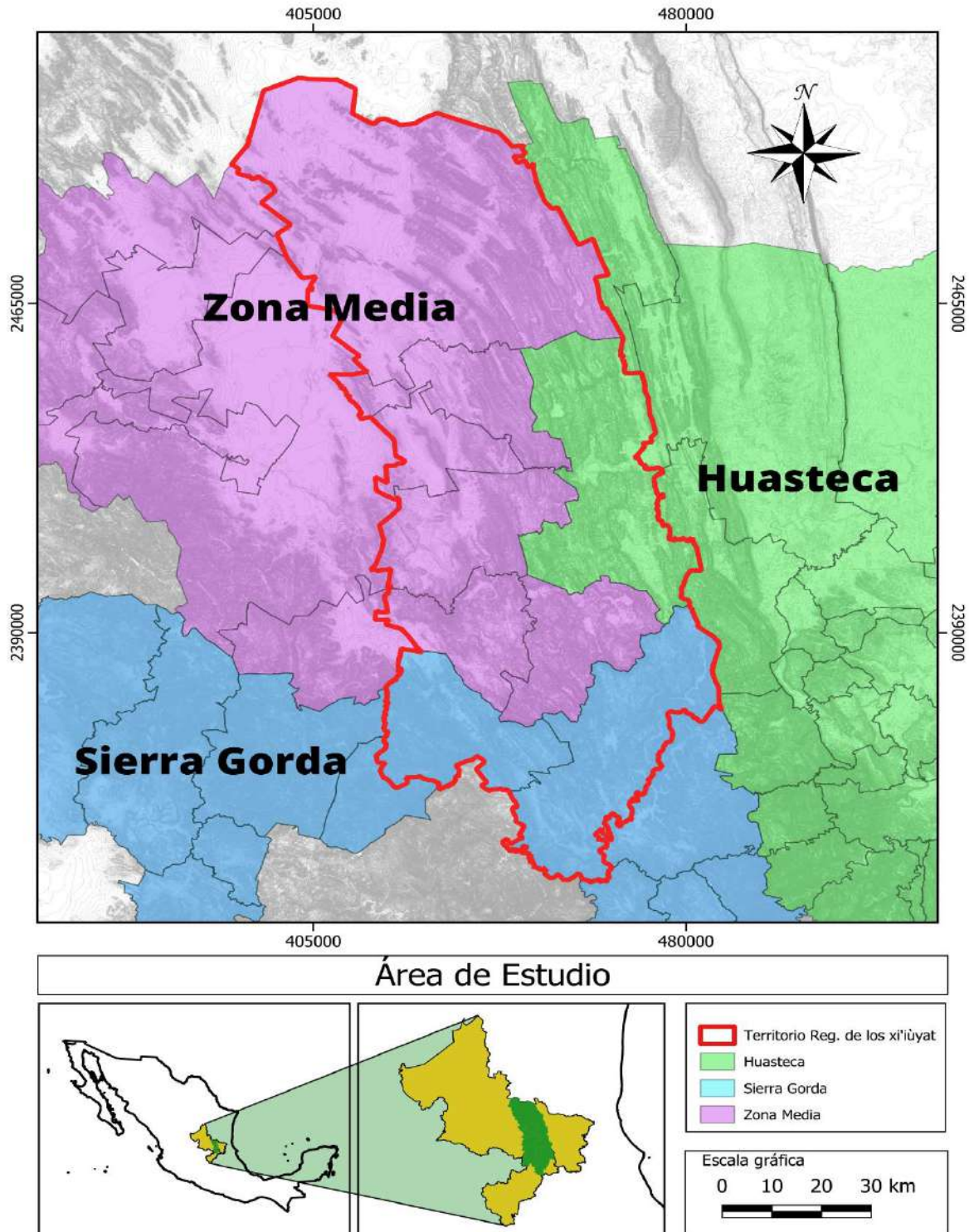
Mapa 2. Delimitación poligonal de los núcleos culturales de los xi'uyat con relación a sus principales localidades de acuerdo con la bibliografía antropológica del grupo. Elaboración propia.

2.2.3 La región cultural de los xi'iùyat entre tres fronteras, la Sierra Gorda, Zona Media y la Huasteca

La distribución dialectal y la relación de los núcleos culturales se suma a otra de las perspectivas importantes a tomar en cuenta en la región de los xi'iùyat, lo que abona en su complejidad, es su delimitación espacial compartida con tres distintas fronteras regionales de carácter biogeográfico, político y económico. Dichas fronteras son La Zona Media y Huasteca de S.L.P. y parte de la Sierra Gorda de Qro, las tres adscritas al sistema fisiográfico de la Sierra Madre Oriental (SMO)⁴⁰.

La distribución de los núcleos culturales en relación con estas tres regiones es un factor determinante para el abordaje y estudio de las expresiones culturales y de los conocimientos tradicionales ecológicos puesto que estos varían debido a las particularidades relacionadas a sus climas, ecosistemas y, por ende, a los tipos de su biodiversidad local, sin mencionar la influencia social que se da por el contexto regional al que pertenecen. A continuación, presento algunos datos sobre sus contextos ambientales.

⁴⁰ La Sierra Madre Oriental es una de las unidades fisiográficas más importantes de México, este sistema montañoso llega a tener una extensión de 13,000 km de longitud con una elevación media de 2,200 msnm, iniciando desde el sur de Estados Unidos en el estado de Texas hacia el sur, pasando por los estados mexicanos de Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, **San Luis Potosí**, Hidalgo, **Querétaro**, Puebla y Tlaxcala, terminando a unos 75 km de la costa del Golfo en el estado de Veracruz (INEGI 2002).



Mapa 3. El territorio de los xi'iüyat entre las tres fronteras regionales según las delimitaciones del estado. Elaboración propia

La Sierra Gorda de Querétaro y la Zona Media de S.L.P.

Para lo que respecta a la zona xi'ui de la Sierra Gorda de Querétaro, en los municipios de Jalpan de Serra y Arroyo Seco existen las tres microrregiones: Tancoyol, Valle Verde y Purísima de Arista. Estas se encuentran ubicadas dentro de la Reserva de la Biosfera de la Sierra Gorda queretana, zona que se caracteriza por tener altos niveles de complejidad fisiográfica con alturas variadas que van desde los “300 hasta los 3100 msnm” (Carabias Lillo *et al.* pág. 20) además forma parte de la plataforma geológica de Valles S.L.P. con “sierras alargadas y separadas por valles (...) de piedras calizas (...) con dolinas, cavernas y mogotes” dándole un aspecto paisajístico cárstico (Rocha Rocha, 2008, pág. 19).

Esta complejidad brinda un sustrato perfecto para la diversidad climatológica, predominando tipos de climas semicálidos subhúmedos (A)C(m)(w) con transición a cálidos templados (Aw)C(m) y entre los tipos de vegetación más abundantes que rodean a las localidades xi'ui, sobresalen diferentes tipos de bosque, como el tropical caducifolio, subcaducifolio, bosque mesófilo de montaña, bosque de encino y el bosque de coníferas. En estos se albergan alrededor de 836 especies vegetales y otras 395 especies de animales vertebrados aproximadamente, de los cuales un gran número de ellos poseen un uso y valor cultural para el grupo étnico (Carabias Lillo *et al.* 1999; Vázquez Estrada, 2010 y Zapata Avendaño, 2022).

Muchos de los asentamientos xi'ui de la zona de la Sierra Gorda tienen su origen en las grandes movilizaciones migratorias de principios del siglo XX que hicieron algunos pobladores originarios del núcleo de Santa María Acapulco en búsqueda de una mejor vida y que todavía mantienen sus “vínculos familiares, rituales y culturales con los pames de allá” (Vázquez Estrada y Prieto Hernández, 2018, pág. 19) pues suelen visitar frecuentemente para las épocas festivas (Zapata Avendaño, 2022).

A pesar de lo anterior, la mayor parte del núcleo cultural de Santa María Acapulco se encuentra distribuido entre el municipio de Santa Catarina y en muy menor medida, en el municipio de Lagunillas. El contexto paisajístico de estos municipios mantiene un vínculo estrecho y paulatino con las sierras accidentadas de la Sierra Gorda de Querétaro. Compartiendo entre sí una topografía montañosa compuesta en su mayoría por rocas calizas, los climas de estos municipios se distinguen por variar entre semisecos y subhúmedos durante la mayor parte del año y con un clima cálido subhúmedo durante el verano Bs1(A)C(m)(w) oscilando a unos 24.3°C anuales (CEFIM, 2015).



Figura 4. Selva baja caducifolia y matorral submontano, contexto paisajístico de las serranías de la comunidad de San Diego, S.L.P. Archivo personal 2023.

Para el municipio de Santa Catarina, los tipos de vegetación también cambian y se distinguen a los contextos mencionados de la Sierra Gorda, oscilando selvas secas y arbustivas distintas como la selva baja caducifolia, selva mediana subperennifolia y el matorral submontano. Variando la altura de sus serranías entre los 840 a más de 1200 msnm, los contrastes mencionados evidencian la complejidad territorial del núcleo de Santa María Acapulco con los demás núcleos culturales de la región de los xi'ùyat (Mapa 2).

Además de eso es importante mencionar que el núcleo cultural de Santa María Acapulco comparte, junto con los núcleos de Alaquines y de Ciudad del Maíz, una espacialidad regional con la Zona Media del estado de S.L.P. Esta región se preocupa más a un perfil económico y político que el natural. No obstante, mantiene sus propios contrastes faunísticos y florísticos en sus extensiones áridas, semiáridas y submontanas (De-Nova, Castillo-Lara, Gudiño-Cano, y García-Pérez, 2018 y CEFIM, 2015) (Mapa 3).

La Zona Media es una región estatal que comprende alrededor de 12 municipios con una extensión territorial total de aproximadamente 12,606.6 km² correspondiente al 20.6% de la superficie del estado está dividida en dos subregiones: Zona Media Oeste y la Zona Media Este⁴¹. La primera considerada como la zona más metropolitana y de interés comercial agrícola. Mientras que la segunda, se considera como de categoría pecuaria, por su mediana producción avícola, ovina y porcina. Además, Zona Media Este es la región estatal en donde se encuentran las comunidades xi'iùyat del estado y los seis municipios que la conforman (SEDESORE 2022) (Mapa 3).

El núcleo de la Palma, entre la Zona Media y la Huasteca Potosina

En lo referente al núcleo cultural de La Palma y como se mencionó anteriormente, su integración comprende parte los municipios de Rayón y Tamasopo (Mapa 2), siendo este el único núcleo de los cuatro que alcanza espacialidad entre la región de la Zona Media y de la Huasteca (Mapa 3). También se delimita con los municipios de Alaquines y Cárdenas por medio de la geofoma natural del Espinazo del Diablo (Castillo Gómez, 2015). De todas formas, es complicado generalizar al núcleo cultural de La Palma en un único contexto paisajístico y ambiental debido a

⁴¹ La Zona Media Oeste es una subregión de la Zona Media de S.L.P compuesta por los municipios de Cerritos, Ciudad Fernández, Rioverde, San Ciro de Acosta, San Nicolas Tolentino y Villa Juárez mientras que la Zona Media Este, se conforma por los municipios de Alaquines, Cárdenas, Ciudad del Maíz, Lagunillas, Rayón y Santa Catarina (SEDESORE 2022).

que ambos municipios presentan sus propias particularidades florísticas y climatológicas (Contreras Servin, 2019) (Mapa 2).

Para el caso de la distribución de las localidades xi'iùyat del municipio de Rayón, las comunidades que se encuentran más al suroeste y centro de la entidad, en dirección a Rioverde predomina un tipo de clima semiseco y cálido Bs1(Bs,hw), imperando ahí una vegetación de tipo xerófilo y zacatonal de temporal, mientras que, en dirección hacia Tamasopo. En la parte noreste del municipio, el tipo de vegetación cambia paulatinamente a bosques submontanos de encinares con ecotonos de selva mediana, con un clima templado subhúmedo C(m)(w) con una temperatura anual de 23 °C. Es aquí en donde se encuentran la mayor parte de distribución de las localidades xi'iùyat del municipio (Contreras Servin, 2019 y CEFIM 2015) (Mapa 4).

Para el municipio de Tamasopo, también se presenta una complicada heterogeneidad orográfica accidentada en su extensión territorial que va desde los 340 msnm para el caso de los valles más bajos incluyendo a la cabecera municipal, hasta los 1750 msnm de las zonas montañosas más altas. El clima y su vegetación se acoplan a un contraste de sus serranías, en donde los climas van desde las zonas suroccidentales adyacentes al municipio de Rayón, con templados húmedos y semicálidos húmedos C(m)(w), hasta los cálidos húmedos y semicálidos en las partes más nororientales del municipio con una variación en la temperatura anual entre los 23°C a 29°C (Contreras Servin, 2019 y SEFIM 2015).

Los tipos de vegetación en Tamasopo también son muy variados, para la parte suroeste espacio donde se encuentra el mayor aglomerado de comunidades xi'iùy del municipio, el tipo de vegetación corresponde más al de matorral submontano con ligeras selvas caducifolias y con presencia de bosque de encino en las zonas más húmedas, mientras que, para la parte noreste, el

municipio cambia en transición a un bosque tropical perennifolio, con presencia de cedros y otros árboles frondosos (Mapa 4).

El municipio de Tamasopo es considerado como una región política de la Huasteca Potosina según el gobierno del estado, esto debido a que mantiene vínculos socioeconómicos con los municipios de la zona sur de San Luis Potosí. Además, al igual que los municipios de Lagunillas, Santa Catarina, Rayón y Cárdenas, se encuentra dentro de la provincia fisiográfica de la SMO del Carso Huasteco, considerada como una región geológica referente a la Huasteca por tener “rocas solubles en el agua (calizas), en las que se producen pozos y depresiones (dolinas)”, al mismo tiempo que comparte una espacialidad con la cuenca hidrológica del río Pánuco (RH 26), que abastece las subregiones hidrológicas de la cuenca del río Tamuín⁴², con extensión en Tamasopo (Puig, 1991 y INEGI, 2002, pág. 18).

Cabe aclarar que la Huasteca Potosina actualmente comprende un total de 11,179.87 km² correspondiente al 18.3% de la superficie territorial del estado y se encuentra conformada por 20 municipios que mantienen una división en tres subregiones de interés comercial y cultural. La Huasteca sur, Huasteca centro y la Huasteca norte⁴³, siendo esta última en donde se adscribe por el estado al municipio de Tamasopo. La región norte se distingue por sus aportaciones económicas para el estado, centradas en el turismo, la producción agrícola, aprovechamiento de árboles maderables y actividades pecuarias con producción de carnes bovinas (SEDESORE 2020).

⁴² La región Hidrológica del Panuco comprende una extensión territorial de 83,990 km², “se conforma por cuatro cuencas hidrológicas, Temesí, Tamuín, Moctezuma y Pánuco” (Gutierrez Herrera *et al.* 1997, pág. 29).

⁴³ Las tres regiones de la Huasteca Potosina comprenden a 20 municipios, la región sur, conformada por los municipios de Tamazunchale, San Martín, Tampacán, Matlapa, Xilitla, Axtla de Terrazas y Coxcatlán, la región centro por los municipios de Tancanhuitz, Tanlájas, Tampamolón Corona, San Antonio, Aquismón y Huehuetlán, y para la región norte que se compone por Ciudad Valles, Ébano, Tamuín, El Naranjo, Tanquián de Escobedo, San Vicente y **Tamasopo** (CEDESORE 2020).

Es importante indicar que la regionalización nacional de la Huasteca (que comprende principalmente a los estados de Hidalgo, San Luis Potosí y Veracruz)⁴⁴, no es uniforme y se expresa en sí misma como una regionalización contingente y constantemente cambiante que parte del criterio del investigador que la asimile. Su complicada delimitación incluye diferentes ejes como los geológicos, hidrológicos, biogeográficos, hidrológicos, económicos, culturales, históricos y étnicos, entre otros, lo que evidencia un mosaico de “diversidades” que singularizan a la región Huasteca entre las otras regiones nacionales (Gutiérrez Herrera *et al.* 1997).

Sin embargo, esta situación cambia con relación a las percepciones de algunos xi'iùyat que habitan en el municipio de Tamasopo, quienes muestran cierta distinción territorial dentro del municipio, pues la entidad municipal “no pertenece sólo a la región de la Huasteca”, externando que, al menos para la mayor parte donde se encuentran las localidades xi'iùyat de La Palma, los contrastes sociales, culturales y naturales son muy evidentes.

Una de las diferencias de índole paisajística en el núcleo de La Palma que se da en la mayoría de sus localidades que se encuentran ubicadas en las serranías del suroeste de Tamasopo, como se mencionó anteriormente presentan el tipo de vegetación matorral submontano con una precipitación anual de 617 mm a gran diferencia de los 1939 mm anuales que se dan en la mayor parte del municipio (Torres Reyna, Fortanelli Martínez, van 't Hooft, y Benítez Gómez, 2015). Esta situación atenúa la escasez de agua en la región de La Palma que se hace notar en el paisaje de sus serranías debido a la prevalencia de una vegetación seca durante la mayor parte del año (temporada muerta) y con un contraste verde mínimo durante la venida de lluvias, durante los meses de junio y octubre (temporada viva) esta situación ha servido como un tono de

⁴⁴ Jesús Ruvalcaba menciona que, debido al gradiente cultural en relación con la división geopolítica de la Huasteca, “las entidades federativas de Tamaulipas, Puebla, Querétaro y Guanajuato reclaman partes menores de la misma” (Ruvalcaba 1995 en Gutiérrez Herrera *et al.* 1997, pág. 20).

diferenciación del núcleo con la Huasteca, ya que esta “siempre está verde” y la región de la Palma “es más seca” (Cotonieto Santeliz, 2007).

El núcleo cultural xi'iùy que corresponde a Tamasopo sigue siendo parte de la Zona Media y esta “todavía no es Huasteca” pues comienza a partir de “Agua Buena” o de la cabecera municipal de “Tamasopo” (Cotonieto Santeliz, 2007). La escasez de agua en el núcleo cultural de La Palma se ha hecho una situación más recurrente en los últimos años debido a un desequilibrio en la temporalidad de la llegada de las lluvias, situación que repercute completamente en los ciclos agrícolas y afecta a los modos de estar, pero funciona como otro gradiente de diferenciación con la Huasteca, pues esta última siempre tiene agua (Cotonieto Santeliz, 2007)⁴⁵.



Figura 5. Tanque de almacén para agua de la comunidad de Agua Puerca abastecido principalmente por pipas. Archivo personal 2022.

Aquí no llueve mucho, está bien seco, en Tamasopo (refiere a la cabecera municipal) llueve más, por eso está más bonito, más verde (...), ahí es Huasteca, acá cuando llueve también se pone bonito, pero es un ratito nomás, no todo el año, (...) ahora ya no es como antes, antes sí llovía, ya llueve menos y bien tarde,

⁴⁵ H. Cotonito realiza una profunda revisión del ciclo agrícola dado en la localidad de Agua Puerca del ejido de La Palma, mencionando que, para los locales, cuando los cerros se pintan de verde por las lluvias denominan a la temporada como “viva” mientras que para las temporadas secas son la temporada “muerta” (Cotonieto Santeliz, 2007).

antes no llovía ahorita (refiriéndose al mes de noviembre), por eso las plantas no crecen, no como allá, allá sí llueve (Testimonio de Don Mario Castillo González. Ejidatario de Agua Puerca, Tamasopo 2023).

El otro tono de diferenciación tiene que ver más con las distintas prácticas sociales y culturales de la zona, uno de los ejemplos que demuestra esto, tiene que ver con el tipo de reproducción musical que se da en la región xi'iùy, pues ahí es donde se practica en mayor medida la música de vara o arribeña⁴⁶, distintiva en nombre por ser la “música de arriba y no de la Huasteca” (Testimonio de Hugo Catillo, biólogo y músico de vara oriundo de Tamasopo, 2023). Esta música mantiene un uso sacro, debido que se utiliza y forma una parte principal de la gran mayoría de las prácticas rituales sagradas de los xi'iùyat, incluyendo las ofrendas dedicadas a los muertos durante el mes de los tamales o noviembre, el “*Nma'u Ljie'e*” que remarca de forma contrastante y distintiva en sus diversos ejes como su temporalidad, su simbología, interpretación y sus elementos utilizados en comparación con los vistos en la fiesta dedicada a todos los muertos, practicada en la región de la Huasteca, el *Xantolo*⁴⁷ (Basurto, Mendoza, Hernández y Enriqueta, 2018).

Además que se anexa con la diferenciación regional de carácter étnico, Tamasopo tiene principalmente población étnica de origen xi'iùy, mientras que para los demás municipios de S.L.P., los grupos étnicos que predominan son los “Huastecos”, sobrenombre utilizado para

⁴⁶ La música de vara o arribeña, se distingue de la música regional huapanguera de la huasteca, debido a que mantiene un matiz de índole religioso y sagrado, expresada por medio de poesías, sones y alabanzas practicadas durante fiestas santas dedicadas a los difuntos, los vivos y a los santos, siendo elementos sonoros claves para la reproducción de los actos rituales.

⁴⁷ Las ofrendas dedicadas al trueno (31 de octubre) y a los antepasados durante el mes de los tamales (*Nma'u Ljie'e*), son una fiesta que se lleva a cabo durante todo el mes de noviembre, en donde durante el proceso de esta, existe un complejo ritual que va desde la planeación y preparación de sus elementos hasta su reproducción, basada en distintos pasos acompañados de diversos elementos y temporalidades. No obstante, pese a ser una práctica cultural de origen étnico xi'iùy, las autoridades municipales no muestran interés en difundir y promover esta fiesta regional, situación contraria a la inclusión del *Xantolo* en el municipio remarca la falta de interés del estado que invisibiliza los esfuerzos de los actores locales.

referirse a los grupos *tennek*, quienes se consideran como la etnia mayoritaria de 16 municipios y que conforman la Huasteca potosina ya que los otros 3 municipios: “Coxcatlán, Axtla de Terrazas y Tamazunchale (...), que representan población nahua predominante” (Hernández Alvarado y Valle Esquivel, 2012, pág. 77), medio que sirve para distar con aquella región, pues “en la Huasteca se habla huasteco, y en Tamasopo se habla *xi'ùyat*”. La maestra Rosa comenta.

J — ¿Cómo se puede concebir a la región de los *xi'ùyat*?

R — Pues es una cuestión difícil porque en la cuestión académica, la Manzanilla y creo que Agua Puerca (...), ese pedacito del municipio, las escuelas tienen que ir a la URSE de Ciudad Valles, porque reportan datos ahí la mayoría reportamos en Rayón (...). Aquí si se puede decir que existen relaciones por los intereses (refiriéndose a la Huasteca) políticos, educativos y económicos (...), pero no tiene nada que ver con la cuestión cultural de la etnia, por eso es importante identificar bien a las comunidades (...), aquí en Tamasopo sólo es esa parte.

J — ¿El tipo de vegetación consideraría que influye?

R — Sí, de hecho, si usted nota, a partir de Nogales, la vegetación va cambiando drásticamente y se nota más aquí en Vicente Guerrero, de aquí de la curvita que está llegando a Vicente en el lado donde está más pronunciada donde empiezan los retornos de las carreteras, de ahí cambia todo, por eso está esa duda de saber en dónde empieza bien la Huasteca, si es que empieza aquí (refiriéndose a La Palma) o en Tamasopo (refiriéndose a la cabecera municipal) (...), pero sí hay características diferentes, acá hace más frío y en la Huasteca no, no es frío para nada (...), esta zona es más como el límite.

J — Tamasopo está más pegado a la Huasteca (...), ¿las demás comunidades *xi'ùyat* cercanas siguen perteneciendo a la región Media?

R — Sí, totalmente siguen siendo parte de la Zona Media, de hecho, Tamasopo (refiriéndose a la cabecera municipal), sigue siendo Zona Media, sólo que a partir de ahí ya empiezan algunas características de la Huasteca (...). Se combina la vegetación, pero lo sigue siendo (...), digamos que la mitad de Tamasopo (municipio) es Huasteca y la otra

mitad es Zona Media (Testimonio de Rosa María Estrada Castillo, mujer 47 años, maestra bilingüe de escuela normal, habitante de Vicente Guerrero, 2023).

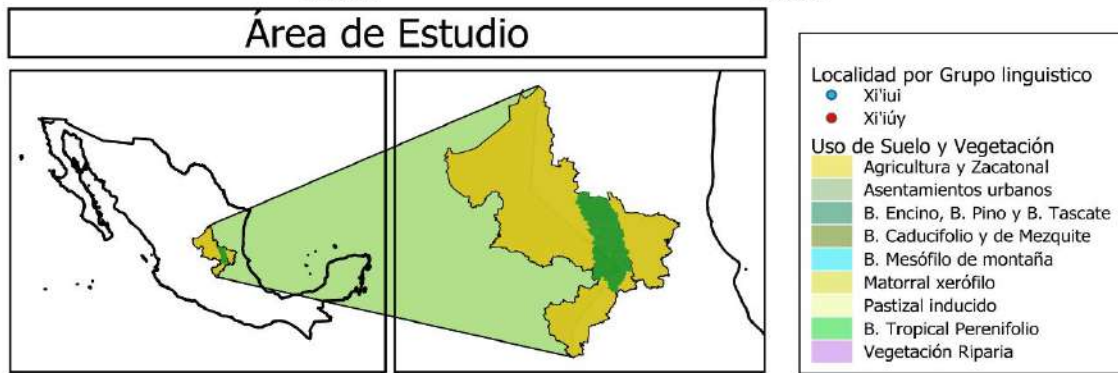
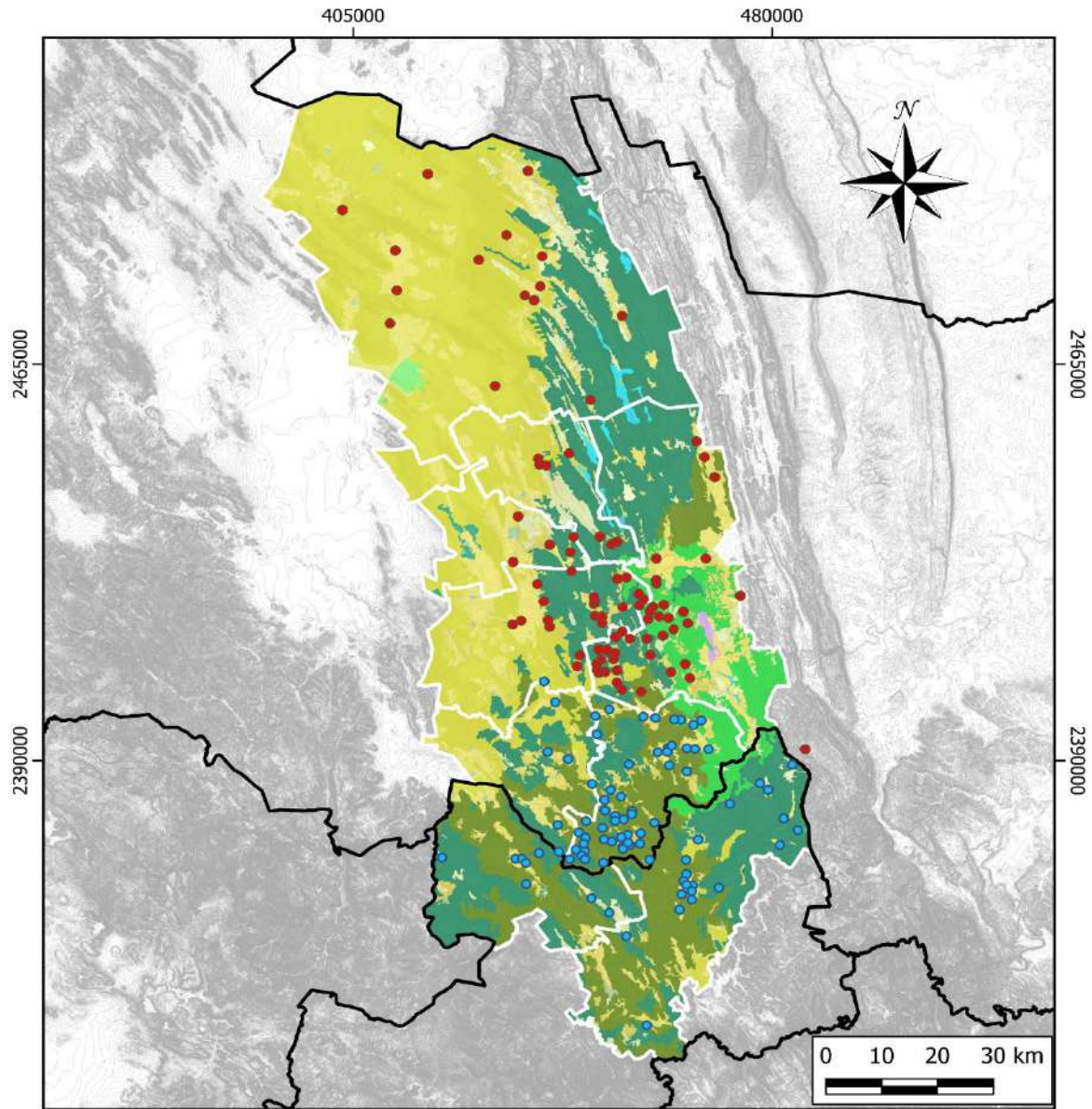
Reflexión

Siempre es una tarea complicada para el investigador el querer delimitar una región debido al arduo trabajo que representa el intentar contemplar y elegir sus variables, además de sumar, en el caso de las ciencias humanas, las perspectivas, los sentires y los intereses de los actores que la habitan, que indisputablemente, la conciben a su propia manera. La territorialidad regional de los xi'iùyat atraviesa diversos esquemas que son para cualquier investigación etnobiológica, pues partir de su comprensión, se puede tener un mejor panorama y alcance para el estudio y registro de sus patrimonios bioculturales, ejes geolingüísticos, estatales, biogeográficos, económicos, culturales y ambientales. El concebir una delimitación de su territorialidad regional se ha convertido en uno de los intereses principales que actualmente presentan los xi'iùyat, pues a través de este mismo se pueden entablar diálogos políticos con el fin de promover, visibilizar y difundir su cultura, muchas veces relegada o desplazada por otras prácticas que son en principio, ajenas a su territorio.

Sin embargo, pese a ser un mismo territorio cultural y étnico, para el estudioso del patrimonio biocultural, se debe de tener mucho cuidado de no homogenizar sus prácticas debido a que, por este mosaico de diversidades, los conocimientos tradicionales ecológicos no siempre van a coincidir pues estos cambiarán con relación al contexto territorial en donde se encuentren, mostrando grandes diferencias o arraigadas similitudes entre las distintas comunidades. La región de los xi'iùyat:

Va más allá del territorio meramente indígena y se extrapola, se extiende a todos aquellos lugares en el inmenso territorio que rodea las comunidades en donde la cultura de este

pueblo originario tiene influencia, ya sea por migraciones, procesos de mestizaje o por la simple presencia de su gente por motivos de trabajo, de mercadeo o por cuestiones culturales o sociales. De tal manera que se puede considerar área de influencia de la región Xi'iùy también a todas aquellas poblaciones mestizas dentro de los municipios con presencia de este pueblo originario, en donde los xi'iùyat reproducen su lengua y sus prácticas culturales dentro de su quehacer cotidiano (Baltazar Hernández, Gómez González y Castillo Gómez, cita de texto inédito. s.f).



Mapa 4. Delimitación regional de los xi'iüyat entre los estados de San Luis Potosí y Querétaro con relación a su diversidad de tipos de vegetación y uso de suelo. Elaboración propia.

2.3 Las lenguas de los xi'iùyat frente a un contexto de diversidad biológica

Los principales trabajos que han surgido sobre los xi'iùyat provienen de descripciones etnográficas, desde la bibliografía clásica del grupo hasta la más reciente se han abordado distintos temas relacionados a su historia (Viramontes Anzures, 2000); sus lenguas (Gallardo Arias y Guerrero Galván, 2021); cosmovisión (Chemin Bässler, 1984); sus costumbres y fiestas más importantes (Chemin, 1980 y Eugenia Jurado, 2005); sus tipos de prácticas económicas (Ordoñez Cabezas, 2004); gastronomía (Chemin Bässler, 2000); ciclos agrícolas (Cotonierto Santeliz, 2007); salud (Menrique Castañeda, 1971); música (González Martínez, 2016); racismo (Flores González, 2004); identidades (Guevara Hernández, 2018) y riesgos y pérdida de la lengua (Alberto Isaac, 2019), entre otros.

En todos ellos, distintos autores mencionan, ya sea de forma directa o indirecta el papel de la naturaleza, su territorio y los elementos que la conforman como partes primordiales para la supervivencia y reproducción de su cultura (Aguirre Mendoza y López Ugalde, 2010). No obstante, han sido pocos los trabajos que han profundizado en mayor medida al perfil etnobiológico y que busquen ahondar en la identificación de las especies, sus percepciones y sus usos bioculturales.

En lo que respecta a la bibliografía etnobiológica del grupo, la disciplina que más se ha explorado ha sido el de la etnobotánica, principalmente para lo que respecta a los núcleos de Santa María Acapulco y La Palma, puesto que las plantas y sus materialidades se aprovechan de forma cotidiana y pueden visualizarse como elementos primordiales para las actividades económicas y de subsistencia, como lo es la gastronomía, artesanías, medicina, la agricultura, la horticultura, y en los conocimientos ecológicos tradicionales del grupo en general.

En este campo sobresalen algunos trabajos surgidos del Programa Multidisciplinario de Posgrado en Ciencias Ambientales (PMPCA)⁴⁸, en este se encuentra el estudio de “Etnobotánica de la vivienda rural” realizado sobre los elementos vegetales utilizados para la edificación de la vivienda tradicional xi'iùy del núcleo de La Palma, en donde se registraron alrededor de 27 especies vegetales con alguna utilidad textil, estructural y de carpintería. Este hace una descripción en el proceso de recolección e identificación de sus etnotaxones manejados por los locales con relación a la identificación del área de recolección utilizada el *mpiy kimpa* o monte caliente y el *mpiy kimpì'au's* monte húmedo o mojado (Torres Reyna *et al.* 2015, pág. 26).

Otro de relevancia etnobotánica, corresponde al uso comestible de la planta del chamal (*Dioon edule*), conocido como el maíz de los xi'iùyat, que, pese a ser considerada una planta tóxica, ha sido parte de la gastronomía tradicional del grupo étnico de forma histórica, imperando en su colecta y preparación múltiples conocimientos tradicionales ecológicos. En el pasado esta planta era considerada sagrada y tenía un valor primordial de subsistencia alimentaria para la etnia y actualmente algunas familias de la región la siguen utilizando ocasionalmente para la elaboración de tamales, tortillas y atole (Tristán Martínez, Fortanelli Martínez y Bonta, 2020).

Hugo Castillo (2015)⁴⁹, también documentó 204 especies de plantas dentro de alguna categoría etnobotánica para los xi'iùyat, perteneciendo estas a las especies registradas del muestreo de vegetación predominante para la geoforma del Espinazo del Diablo, destacando aquellas de uso alimentario, medicinal, ornamental, maderables y de construcción. Sumando así, a los registros

⁴⁸ El Programa Multidisciplinario de Posgrado en Ciencias Ambientales (PMPCA), es un área de posgrado de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, sede de donde han salido la mayoría de los trabajos etnobotánicos relacionados a la etnia xi'iùy del núcleo de La Palma y Santa María Acapulco.

⁴⁹ Hugo Castillo (2015), menciona un recopilado de estudios afines por diferentes autores que han aportado al campo de la etnobiología del núcleo de La Palma, contribuyendo al registro de alrededor de 620 especies (...) incluidas en una categoría etnobotánica” para la etnia xi'iùy (Castillo Gómez, 2015, pág. 249).

previos de Fortanelli y García (2005) y Carbajal E. (2010) quienes ya habían registrado entre ambos, alrededor de 322 especies vegetales con algún uso cultural por los xi'iùyat de esta región (Castillo Gómez *et al.* 2013 y Castillo Gómez, 2015, pág. 251)⁵⁰.

Para las subregiones xi'iuik de la Sierra Gorda, los trabajos de Kalina Perkins (2003) con Martínez Spinoso (2008) son los de mayor relevancia etnobotánica, pues ellos han registrado alrededor de 72 especies con sus respectivos etnotaxones y usos culturales como: comestibles, ceremoniales, de forraje, maderables y medicinales. También, hacen énfasis en la diversidad de categorías de especialistas rituales (aquellas personas que tienen el saber) xi'iuí que poseen el “don” para curar las enfermedades físicas y espirituales (Miranda Perkins, 2003; Martínez Spinoso y Miranda Perkins, 2008 y Miranda Perkins y Castillo Gómez, 2010).

En lo que compete a la etnozoología, han sido menores los textos publicados, para el estado de San Luis Potosí, de la Vega (1996)⁵¹ registra alrededor de 101 especies de animales de valor cultural que son de aprovechamiento medicinal y gastronómico. Su documentación se basa en 15 localidades dispersas en toda la Zona Media, siendo 98 de ellas de origen vertebrado, destacando para el consumo “el venado cola blanca *Odocoileus virginianus*, pecarí de collar *Pecari tajacu*, guajolote silvestre *Meleagris gallopavo*, conejo *Sylvilagus floridanus*, armadillo *Dasypus novemcinctus*, coyote *Canis latrans*, rata magueyera *Neotoma leucodon*, tlacuache *Didelphis marsupialis*, zorrillo *Mephitis mephitis*, serpientes de cascabel *Crotalus spp* y tortuga casquito

⁵⁰ Se tiene conocimiento de la existencia de un trabajo en proceso de publicación por Hugo Castillo (2023), con relación a la etnobotánica de plantas de importancia alimentaria de la región xi'iùy, en donde se realizaron colectas e identificaciones taxonómicas y etnotaxonómicas de las especies de valor cultural junto con el registro de sus percepciones y saberes tradicionales ecológicos.

⁵¹ Se menciona en la bibliografía citada de Martínez de la Vega (2019) el trabajo publicado “Xi'oi, Coloquio Pame: Los pames de San Luis Potosí y Querétaro” un trabajo con Vázquez (1996) que abona a las “generalidades del conocimiento de los recursos naturales (...) de los pames” de la Zona Media. Sin embargo, no se pudo acceder a dicho texto de consulta debido a su falta de acceso en los buscadores públicos, por lo tanto, no se tomó en cuenta para este apartado (Martínez de la Vega, 2019, pág. 276).

Kinosternon integrum” y de apreciación de ornato como “el tucancillo verde *Aulacorhynchus prasinus*, las crías de coatí *Nasua narica*, rata magueyera *Neotoma leucodon*, tlacuache *Didelphis marsupialis*, zorrillo *Mephitis mephitis*, serpientes de cascabel *Crotalus* spp y tortuga casquito *Kinosternon integrum*.” Sólo tres de aprovechamiento de origen invertebrado (tres insectos), a pesar de, dicho estudio no especifica las especies de artrópodos utilizadas, las localidades que acervan dicho saber ni sus respectivos etnotaxones (Martínez de la Vega, 2019, pág. 278).

Otro trabajo de interés etnozoológico corresponde a la tesis doctoral del autor León García (2017), quien realizó una etnografía en el ejido de San José en el núcleo cultural de Ciudad del Maíz, relacionando la importancia de dos pájaros que comparten distribución, el cenzontle *Mimus polyglotus* que es asociado a la noche, al agua o la lluvia y el pitacoche *Toxostoma curvirostre* relacionado al día, la sequía o el calor, como representativos de su cosmovisión y útiles metafóricos para la reproducción y comprensión del sistema social ritual del grupo étnico (León García, 2017, pág. 159).

Por último, para lo que respecta a Querétaro en las microrregiones de la Sierra Gorda, Tinaco Navarro, Arellano Sanaphre y Padilla García (2010), mencionan también algunas especies de reptiles, anfibios, aves y mamíferos que tienen un valor cultural, relacionando la compleja biodiversidad de la región con los asentamientos xi'iuik, pero no mencionan nada en relación con sus nombres tradicionales y ni a los conocimientos ecológicos sobre los mismos. Además de eso, en correspondencia a los artrópodos, solo se mencionan aquellos que llegan a ser un problema económico para la etnia, como algunas plagas larvarias de mariposa y algunos escarabajos de las especies *Epilachna varivestis* y *Diabrotica* sp, agregando que estos “son de gran importancia (...), ya que muchos de ellos son principales transmisores de enfermedades.” No obstante, no se muestran registros etnotaxonómicos, tampoco sus saberes tradicionales ecológicos y ningún

registro de relevancia cultural (Tinaco Navarro, Arellano Sanaphre y Padilla García, 2010, pág. 248).

Dado lo anterior, es fácil deducir que, en relación con los trabajos de importancia cultural sobre artrópodos, para la etnia xi'iùy actualmente no existe alguno. Debido a esta situación, es importante el documentar todo tipo de práctica cultural etnozoológica puesto que, por medio de estas, se pueden realizar alternativas para la salvaguarda de la biodiversidad y difusión de los patrimonios bioculturales nacionales (Vidal y Brusca, 2020).

De acuerdo con Ávila, los xi'iùyat son considerados de relevancia etnobiológica (en Castillo Gómez, H. 2015, pp. 243), puesto que por la compleja espacialidad territorial que ocupan, más sus duales expresiones geolingüísticas y su contexto sociohistórico⁵² son categorizados como grupo étnico prioritario para su salvaguarda y conservación, debido a la importancia de conocimientos que acervan en su cultura y cosmovisión, que es mostrada en sus variados patrimoniales bioculturales (De Ávila Blomberg, 2008).

Su relevancia toma mayor sentido en el eje lingüístico, ya que la medida principal para el entendimiento de su territorio y su relación con su biodiversidad se rige por sus dos variantes lingüísticas. En este sentido toma importancia el estudio de sus etnotaxones ya que todo “saber etnobiológico está cifrado en la lengua vernácula y su medio principal de transmisión es el habla cotidiana de cada comunidad” (De Ávila Blomberg, 2008, pág. 516).

⁵² Las lenguas de los xi'iùyat divergen de las demás lenguas otomangués desde hace más de 2000 años, equivaliendo esto a 20 siglos de conocimientos lingüísticos bioculturales (Kaufman en De Ávila Blomberg, 2008, pp 516).

2.4 Conclusiones

Las iniciativas por registrar las lenguas xi'ùyat han surgido de diversos pobladores locales y maestros bilingües de la región. Los aportes de Berthiaume Cirincione *et al.* (2006) con su diccionario xi'iy (pame norte); el vocabulario de Hernández de la Cruz y Hernández Castro (2018) y el vocabulario de los elementos naturales xi'ùy norte, que se encuentra en proceso de publicación por los autores Baltazar Hernández, Gómez González y Castillo Gómez (2024). Estos son algunos de los ejemplos de la relevancia que se tiene en la región de fomentar, difundir y preservar las lenguas xi'ùyat ante los contextos actuales neoliberales que las mantienen en constante dominación.

Las lenguas de los xi'ùyat “encierran un complejo sistema filosófico y de pensamiento” (Baltazar Hernández *et al.* 2023) que comprende a su cosmovisión, territorio y entorno natural. Es importante contribuir con más trabajos etnozoológicos y etnobiológicos en la región que aporten al registro lingüístico de la tradición oral de los animales y de las plantas de valor cultural, puesto que, la pérdida de una lengua indígena representa también una pérdida de conocimientos que empobrecen a nuestra humanidad y precariza la protección de la biodiversidad mundial (De Ávila Blomberg, 2008).

Los siguientes capítulos plasman algunos datos relevantes relacionados a la etnoentomología del grupo, por un lado el caso de la *nipji'i* de Don Santos como referente del valor de los artrópodos para la reproducción cultural del pueblo xi'ui que ha prevalecido desde la antigüedad hasta nuestros días por medio de un instrumento musical y la tradición oral, así como el diverso registro de usos y apropiaciones lingüísticos que se tienen para algunas localidades de Tamasopo y Rayón en relación con otras especies de insectos y arácnidos de la región.

Pese a ser este un primer registro sobre los artrópodos de la región, falta profundizar en mayor medida en los demás núcleos culturales, así como también registrar e identificar los taxones y etnotaxones para la variante lingüística xi'iui sur, sin quitar de vista que existe una amplia posibilidad que, por el contraste heterogéneo de la región, existan conocimientos etnozoológicos particulares en cada localidad.

Capítulo 3. la etnoentomología xi'iui, flauta *nipji'i* y el caso de San Diego, Santa Catarina, S.L.P.

3.1 Las tres flautas de mirlitón del Centro Norte de México

Uno de los instrumentos musicales que más ha llamado la atención a antropólogos, etnomusicólogos, historiadores y cronistas, dentro del amplio bagaje artesanal que poseen los diversos grupos indígenas de México han sido las flautas de mirlitón⁵³ debido a sus propias características estructurales (Alegre González L. , 2015); como musicales (Velázquez Cabrera, 2006); históricas (Olsen, 2004 en Civallero, 2015) y culturales (González Martínez, 2016). Sin embargo, para el interés de este texto, las flautas de mirlitón también son importantes por su valor etnobiológico, pues la colecta de sus materiales y los conocimientos de estos, provienen del uso de diferentes especies de animales y vegetales, todos claves para su fabricación (Alegre González L. A., 2012).

Sin embargo, para ir adentrándonos en la relevancia etnoentomológica de la *nipji'i*, es imprescindible comenzar con algunas reseñas sobre la región compartida con los otros grupos indígenas del Centro Norte de México y el bagaje cultural, ya que, por medio de estos ejes, se puede ir esclareciendo la importancia y necesidad actual de proteger, salvaguardar y difundir el uso de este instrumento. Comenzando por su aspecto estructural y funcional, la flauta *nipji'i* como un instrumento musical de viento:

Su ejecución consiste (...), en el paso del aire a presión por un filo. Su principal división se establece a partir de la rigidez del filo en rígidos y flexibles. (...), hay dos variantes: una

⁵³ La flauta *nipji'i* se considera dentro de la clasificación de instrumentos de Hornbostel y Sachs (1914) como una flauta de mirlitón, esta corresponde a una categorización perteneciente a la familia de instrumentos aerófonos (4) con código 421.211.12, pero debido a su membrana peculiar con función de resonador también se considera de la familia de los membranófonos (Guillermo Contreras en Alegre González L., 2012, pág. 104).

en que el filo se desplaza a través del aire; y otra donde el aire pasa a través del filo, (...). La flauta de mirlitón es un aerófono de filo rígido y estático” (Alegre González L. A., 2012, pág. 103).

Pero se distingue por la presencia de llevar consigo una membrana de tela de araña “que hace su función como mirlitón” (Ordoñez Cabezas, 2012, pág. 103). Son seis los elementos utilizados para la fabricación de las flautas de mirlitón, todos provienen de origen animal y vegetal. Entre estos, que abordaré a detalle más adelante, sobresalen dos de interés etnoentomológico, por un lado, la presencia y uso de cera negra de abeja de meliponino, utilizada para conectar la boquilla estructuralmente con el cuerpo de la flauta y para darle forma al resonador, y el segundo, mismo que funciona por medio de vibraciones que produce una membrana de origen de la tela de araña (Velázquez Cabrera, 2006).

Existen “registros” de instrumentos musicales elaborados a base de materiales animales y vegetales muy similares a la estructura organológica a la flauta *nipji'i*, en otras partes de América, en diferentes países latinoamericanos. Por ejemplo, se tiene conocimiento de flautas de cera o cabezas de cera de abeja conocidas como “flautas hacha”, utilizadas por varios grupos étnicos de Venezuela, Colombia, Bolivia y México (Olsen 2004, en Civallero 2021).

Entre Guatemala y México, en el estado de Chiapas existen “flautas semejantes a las de mirlitón (...), utilizadas por las culturas chontal y lacandona” (Alegre González L. A., 2012, pág. 106)⁵⁴. Aunque por su mecanismo organológico y musical caen en la categoría de sólo flautas aerófonas, las únicas con presencia de membrana son las registradas por los grupos tenek, nahuas

⁵⁴ Lizet Alegre (2012), realiza un trabajo etnomusicológico a profundidad sobre la flauta utilizada en Atlapexco, Hidalgo por los nahuas empleada en la fiesta del “toro encalado”, también profundiza en algunos mitos y relaciones simbólicas y organológicas que tiene con los demás grupos étnicos de la Huasteca y Zona Media.

y xi'ùyat, las cuales se han convertido en un referente cultural para algunos académicos de toda la región del Centro Norte, entre la Huasteca y la Zona Media (Alegre González L. , 2015, pág. 52).



Figura 6. Flauta *nippi'i* elaborada por don Santos, del acervo personal de Hugo Castillo. Archivo personal 2022.

Estos grupos étnicos, contemporáneamente utilizan a sus respectivas flautas, en los estados de San Luis Potosí (solo para el caso del núcleo de Santa María Acapulco), en Hidalgo y Veracruz, pero cabe recalcar, que pese ser muy similares en estructura organológica y material, las características simbólicas, sociales, cosmogónicas, y de elaboración suelen ser muy diferentes entre sí, esto debido a la relación íntima que se tiene del uso del instrumento con sus territorios, sus identidades, sus lenguas, su biodiversidad y su bagaje histórico (González Martínez, 2016).

Para comenzar, los nahuas de la Huasteca hidalguense utilizan su flauta de mirlitón para distintas festividades culturales. Ellos la autodenominan como *acatlalpiztli* que significa “carrizo soplado” y armoniza distintas danzas importantes como la de “los pajaritos, los *cuaxompiates* o el palo volador” (Alegre González L. , 2015, pág. 154). También se le conoce como la flauta “toro” o “torito” por su relación y principal empleo durante la danza del “juego del toro encalado” y que en los municipios de Yahualica y Atlapexco corresponden a los únicos lugares registrados donde

se ha utilizado en dúos y tríos durante sus interpretaciones musicales (Alegre González L. , 2015, pág. 154). Igualmente se ha documentado su usanza en las comunidades de Tecacahuaco del municipio de Atlapexco, en la localidad de Atlalco en el municipio de Yahualica y en Acatepec en el municipio de Huautla. Asimismo, según Bacerra Pérez, su elaboración consiste en:

A partir de un tubo de carrizo que lleva en la parte superior una bola de cera silvestre en la cual se inserta el cálamo de una pluma de zopilote, gavián o guajolote. El tubo presenta cuatro orificios de obturación y un agujero extra destinado a llevar un aditamento de cera cuya parte superior sostiene una membrana extraída de la cutícula de una variedad de izote o bien se obtiene de una “tela” de araña (Becerra Pérez, 2019, pág. 14).

Por otro lado, los teenek de la huasteca potosina, principalmente de la comunidad de Quelabidad Cuaresma en el municipio de Tanlajás, autodenominan el instrumento como *pakaab chuul* que significa “flauta de carrizo” y esta se toca en compañía del *nakub* (instrumento de percusión) durante las festividades del “Trueno” o “danza del *nukubson*” para la pedida de las lluvias por los especialistas rituales (Alegre González L. A., 2012, pág. 117; Velázquez Cabrera y Barrera Cruz, 2012). El material de construcción de la *pakkab chuul* consiste en:

Un carrizo, o *pakaab* largo, tiene un aeroducto de cañón de pluma de guajolote, gavián o de metal, en el último de los casos, que se conecta a una cámara casi globular, hecha de cera de avispa, llamada en lengua teenek *tuic*, el cual llega apuntando al filo del tubo, tiene cuatro orificios de obturación (*sholas*) y un hoyo extra cubierto por una membrana muy fina de tela de araña (*jiya*), que por acción del aire emitido es el tubo sonoro, se pone en vibración para particularizar y enriquecer notablemente el timbre del instrumento. Medidas: extensión 48 cm, largo del aeroducto 4 cm, 2.5 cm están dentro de la cera, y la cabeza de cera 5.5 cm de largo (González 1993 en Velázquez Cabrera, 2006).

Además, se ha documentado el uso de una flauta de mirlitón en la huasteca veracruzana por comunidades teenek y nahuas del municipio de Tantoyuca, quienes nombran al instrumento de la misma manera que sus ascendientes potosinos, la *pakkab chuul* (Guillermo Bonfil en Alegre González L, 2012, pág. 131). Esta flauta es usada para la reproducción e interpretación de la “danza del tigrillo” conocida como *bixom padhum* o danza del gato *bixom mixtu* durante el mes de julio, (Guillermo Bonfil en Alegre González L, 2012, pág. 131).

Por otro lado, el caso de los xi'iuik del municipio de Santa Catarina de San Luis Potosí, se ha documentado la elaboración y uso de una flauta de membrana en las comunidades de Santa María Acapulco y San Diego, la cual participa en distintos “mitotes” importantes como “ceremonias de Todos los Santos y los Fieles difuntos” durante las festividades de Semana Santa y principalmente para “las danzas del *pikie*”, realizadas con fines rituales para las peticiones de lluvia al Dios principal de la etnia: el Padre “Trueno” (Ochoa y Cortés 2002 en Alegre González L, 2012, pág. 150; Aguilera, 2015 y Jurado, 2005, pág. 37).

Los xi'iuik llaman al instrumento “*nipji'i*” y significa, de acuerdo con el testimonio de don Santos (2023), una flauta hecha de “carrizo”. Sin embargo, como señala Antonio González, existen distintas variaciones con respecto al significado del nombre el cual a sido asociado también en ocasiones a la palabra “mitote” por su empleo principal en dicha fiesta ritual y seguramente “por el escándalo que esta produce” y, al igual que la *paakab chuul* y la *acatlalpiztli*, está elaborada a base de elementos orgánicos muy similares (González, 2016, pág. 122):

Es una flauta hecha con un tubo de carrizo de aproximadamente 50 cm de ancho, con cuatro agujeros. La parte proximal de este instrumento está formada por un pedazo de astil de pluma de guajolote Insertado en la cera. El sonido se produce por la vibración de una

membrana, hecha de tela de araña, insertada en cera y recubierta de una hoja de maíz doblada (Aguilera Calderón, 2011 en Aguilera Calderón, 2015, pág. 179).

Es importante señalar que pese a que los nahuas, teenek y xi'iùyat pertenecen a diferentes troncos lingüísticos —Uto-azteca, Mayense y Otomangue— mantienen en su saber la elaboración y uso de este instrumento para la reproducción de sus prácticas rituales agrícolas. Situación que puede ser comprendida desde una perspectiva regional e histórica (Velázquez Cabrera, 2006). Para los tres grupos culturales, su uso se mantiene limitado a los “especialistas” rituales que poseen el saber, situación que ha mantenido un peligro constante para su completa desaparición como es en el caso xi'iui, que actualmente son pocos los que la saben construir y tocar, y solo un hombre de San Diego, don Santos lo hace públicamente.

González (2016), durante su ponencia presentada y consultada en la página de YouTube “Antropología de la producción. Agencias y procesos” (2021) sobre la flauta nipji'i”, distingue cuatro enfoques bibliográficos que se han acercado a estudiar las flautas de mirlitón de la Huasteca y la Zona Media. El primero menciona los trabajos de corte etnográfico e histórico que han realizado descripciones del papel de la flauta en las prácticas rituales con su simbolismo y relación con la agricultura, los especialistas rituales, fines sociales, identitarios, religiosos, entre otros (Chemin Bässler, 1984; Chemin, 1980; Aguilera 2011; Jurado, 2005 y González, 2016).

El segundo registro se encuentra en los trabajos organológicos como los de Velázquez Cabrera (2006) y Barrera Cruz (2012) quienes realizaron estudios relacionados a las propiedades de diseño, fabricación, historia y registro sonoro en el empleo de los instrumentos por análisis de “laboratorio” y los compararon con otros instrumentos de mecanismos similares del mundo (González Martínez, 2021) y el tercero, de enfoque musicológico, donde se refiere a los registros

de las melodías (sones) interpretadas por los músicos tradicionales ya fallecidos, don Juan Medina, don Rufino Medina y Tacho Rubio (Gómez Aranda 2009 en González Martínez, 2021).

El cuarto, de enfoque etnomusicológico, González menciona los trabajos de Lizet Alegre (2012) y Becerra Pérez (2019) que han hecho descripciones profundas y comparativas entre las distintas relaciones y diferencias de las tres flautas de mirlitón de la Huasteca y sus periferias, también incluye de manera más detallada descripciones sobre la obtención de los elementos y procesos de fabricación con relación a su función musical en sus creencias y prácticas rituales, su mismo trabajo de tesis de licenciatura. *Un análisis antropológico del mitote xi'uii (pame) de Santa María Acapulco, San Luis Potosí* (2016) entra en este apartado.

El origen de la flauta *nipji'i*, siguiendo con los trabajos de Velázquez Cabrera (2006), puede remontarse a la época prehispánica, pues existen algunos registros de distintos instrumentos de viento provenientes del Istmo de Tehuantepec en Oaxaca y del Valle de México durante la época mesoamericana posclásica. Estas poseían un orificio tubular que no representa ser significativo para la reproducción de los sonidos si se tapa, dando la posibilidad de que existiera un material resonador que funcionará en el mismo y que por ser de origen orgánico no prevaleciera, muy parecido al uso actual de la telaraña de la *nipji'i*⁵⁵ (Velázquez Cabrera, 2006, pág. 364).

Debido a la escasa información arqueológica existente, es difícil saber el centro de origen cultural del instrumento, pero puede intuirse que, por la prevalencia de su uso y fabricación en los tres grupos étnicos de la Huasteca y Zona Media, su origen alude saberes de origen prehispánicos. Además, su música y sus elementos naturales utilizados permiten la reproducción ritual de culturas

⁵⁵ Velázquez Cabrera (2006) también menciona otros instrumentos con resonador similares al *nipji'i* y el *packab chuul*, ubicados en China “*dizi*”, con la diferencia de tener “6 obturaciones de 40 cm de largo (...) y con membrana” (Velázquez Cabrera, 2006).

y cosmovisiones, evidenciando la importancia actual de conservar dicha práctica para el país por el patrimonio biocultural que representa.

3.2 Materiales para la fabricación

Es imperativo remarca que no existe un acercamiento al estudio de la flauta *nipji'i* y de las flautas mirilitón de la Huasteca en general de corte etnobiológico, situación que ha impulsado parte de esta investigación para el registro concreto de identificación de los elementos naturales a base de artrópodos utilizados para su fabricación. A su vez la mirada etnoentomológica permite un acercamiento y registro concreto para la colecta e identificación de las especies utilizadas que se han expuesto de manera ambigua en los trabajos publicados hasta este momento.

Son entre cuatro y seis elementos provenientes de animales y vegetales los que componen el cuerpo del instrumento de la *nipji'i*. Asimismo, El primer elemento es el mencionado uso de una especie de carrizo como su elemento principal, el cual es recolectado y en ocasiones cultivado las zonas periféricas de la casa de los músicos. Este compone la mayor parte del cuerpo del artefacto. En el proceso de elaboración se requiere que el tallo se encuentre completamente seco, se corta entre los 40 a 49 cm de longitud de acuerdo con la percepción del artesano, aunque varios de los trabajos etnográficos por distintos autores coinciden en que la medida promedio es de aproximadamente 50 cm de largo (Aguilera Calderón, 2011 y Alegre González, 2015).

De acuerdo con González (2016)⁵⁶, quien documentó el proceso de recolección de algunos materiales y en el conocimiento local de los músicos tradicionales que entrevistó, mencionó que

⁵⁶ Antonio González (2016), realizó su tesis de licenciatura sobre el mitote *xi'ui* de Santa María Acapulco y dedicó un capítulo entero a la flauta *nipji'i*, abordando su proceso de fabricación, colecta de sus elementos y su ejecución musical basándose en los saberes de Don Rufino Medina y Don Juan Medina, siendo este trabajo el único que ha descrito de mejor manera el valor etnomusicológico de la *nipji'i* y su relación con el mitote *xi'ui* (González Martínez, 2016).

no existe una relevancia de un “sistema métrico decimal que oriente el corte de la caña”. Sin embargo, el músico ya fallecido don Juan Medina, utilizaba la “cuarta”, medida que se da entre la distancia que hay entre el dedo pulgar y el índice de una mano extendida (González Martínez, 2021).

Pese a este saber, don Santos, el músico xi'ui actual que ejerce el uso y fabricación de la *nipji'i* nos llegó a comentar algo relacionado con el tema cuando se le realizó una pregunta tocante a la venta de una de sus dos flautas fabricadas quien respondió ofreciéndonos solo una, pues explico entre sonrisas y señas que la otra, la más viejita de las dos no la vende porque: “la usa para orientarse en la medida” y que también agregó que el carrizo seleccionado “entre más delgado (su diámetro) el sonido se escucha mejor, más fino” por lo tanto tiende a ser este mismo un indicador para su colecta (Testimonio de don Santos Rubio, músico tradicional xi'ui, Apoyó en la interpretación de traducción con la promotora bilingüe Lucila Montero, 2023)⁵⁷.

La selección del carrizo *xilju'a* por don Santos responde a cortes que tengan de 3 a 4 nudos en lo largo del cuerpo que se rompe con el “uso de un palito o un fierro”, de igual manera, para su mantenimiento y cuando el instrumento se le atore algo y no suene, él le “mete un palito para abrir el camino y se escuche”, a los nudos se les conocen como *niñiu nipji'i* (rodillas de la flauta). En relación con la elaboración de las obturaciones en el cuerpo de la flauta, estos se llaman *kinxi'il nipji'i* y la distancia entre estos va acorde a las medidas de los dedos del flautista (Testimonio de don Santos Rubio, músico tradicional xi'ui. San Diego, Santa Catarina 2023).

⁵⁷ Lucila Montero ayudó en el proceso de traducción e interpretación del testimonio de don Santos durante el proceso de entrevista dada en marzo del 2023 además de apoyar en la correcta escritura correcta en xi'ui de los etnotaxones.

Pese a que ha sido registrada la planta en toda la bibliografía documentada, en ninguno de los trabajos se ha realizado una identificación puntual de la especie de carrizo que destaque su valor etnobotánico. Durante la visita de campo a San Diego y con el permiso y supervisión de don Santos, se recolectaron las partes vegetales importantes que ayudan al acercamiento de identificación taxonómica de la planta, como el tallo y la raíz, pero debido a la temporalidad en la que se efectuó la entrevista, no se colectaron semillas ni flores, lo que causó que no fuera posible llegar al epíteto específico.



Figura 7. Colecta del carrizo utilizado para la flauta *nipji'i*, indicado por don Santos. Archivo personal 2023.

Los datos obtenidos con el apoyo del botánico Hugo Castillo Gómez⁵⁸, indican que el carrizo utilizado proviene del género *Arundo* y que por sus caracteres anatómicos y relación a su distribución puede corresponder a la especie *donax*, pero no se tiene certeza, lo cual puede implicar un interés futuro para la colecta de las partes vegetales faltantes y abre el cuestionamiento relacionado a las especies de carrizo utilizados para las flautas tenek y nahuas. La situación anterior rebata a lo que se presenta en las descripciones etnográficas de González (2016) quien menciona

⁵⁸ Hugo Castillo (2023) es etnobiólogo y promotor cultural, adscrito a la Universidad Autónoma de Querétaro, oriundo del Municipio de Tamasopo S.L.P, enfocado en el estudio de la etnobotánica de la región de los xi'iùyat y sus periferias, investigador relacionado a la salvaguarda de los patrimonios bioculturales etnobotánicos de la región.

que el carrizo utilizado por don Juan y don Rufino Medina corresponde a la especie *Chusquea perotensis* (González Martínez, 2016)⁵⁹.

Con relación a su corte, se tiene registro que anteriormente, para el músico don Juan Medina, durante la colecta del carrizo se solía llevar alguna que otra ofrenda como tamales “para el dueño del carrizal”, como mecanismo de regulación para las relaciones positivas con las “entidades” supranaturales, situación que no pudo consultarse con don Santos, que colecta y corta su carrizo en su propio solar (González Martínez, 2016, pág. 126).

El segundo elemento importante refiere a la presencia de una pluma de ave utilizada como parte principal para la boquilla del instrumento. De acuerdo con las fuentes bibliográficas mencionadas, se sabe que esta puede ser obtenida de zopilotes, gavilanes o guajolotes y al igual que todos los demás elementos, no existen registros etnoornitológicos sobre las especies utilizadas, pero se sabe que la pluma puede:

Usarse como aeroducto, y su rigidez, porque resiste cierta presión de la cera al formar la embocadura. Resiste la humedad del aliento, porque no es oxidable, pero con el tiempo y el uso puede deteriorarse (Velázquez Cabrera, 2006).

La boquilla hecha a base del cálamo de pluma recibe el nombre de *chiñua nipji'i nde'* que significa “la nariz de la flauta” y que en conjunto con el recubrimiento de la cera de abeja conforman la “*canaung nipji'i*” o “cabeza de la flauta” y como material se conoce como *manjuua ku'ung* “pluma de guajolote” (Testimonio de Don Santos Rubio, músico tradicional xi'iui. San Diego, Santa Catarina, 2023).

⁵⁹Antonio González (2016), destaca cuatro funciones organológicas del carrizo utilizado en el *nipji'i*, que son: “el esqueleto del instrumento, la caja de resonancia, el conducto de columna vibratoria del aire y el soporte de obturación para la manipulación de las notas” (González Martínez, 2016, pág. 124).

Dada la dificultad de acceder a la pluma de estos animales, se ha documentado su sustitución por otros materiales de origen artificial pero que suelen ser más duraderos, como las flautas del acervo etnográfico de la Costa del Golfo del Museo Nacional de Antropología, que se catalogan como flautas aerófonas porque tienen su boquilla hecha a base de popotes metálicos (Becerra Pérez, 2019).



Figura 8. Nombres de las partes del cuerpo de la *nipji'i*, proporcionados por el saber de don Santos. Elaboración propia.

Para el caso xi'iui, don Santos ha usado popotes y plásticos huecos para sustituir el uso de la pluma no obstante aún mantiene un saber tradicional respecto a la selección y colecta de la pluma, menciona que la *manjuua ku'ung* utilizada debe ser sólo “de la parte de la ala, cerca del cuerpo, porque es ahí más delgada y las de la cola son gruesas” al igual que el carrizo, su selección consiste en que esta misma, por su diámetro pequeño, produce el sonido deseado pues “entre más chico el orificio (diámetro del cálamo) suena más fino, más bonito” (Testimonio de Don Santos Rubio, músico tradicional xi'iui, San Diego, Santa Catarina, 2023).

Con respecto a lo anterior y basándose en el testimonio de don Juan Medina, el cálamo recolectado seleccionado, proviene de “la cola de guajolotes macho adultos (...), cóconos” provenientes de la especie *Meleagris gallopavo*, debido a que estas plumas son mucho más duras y por consecuencia más perdurables (González Martínez, 2016, pág. 131).

Los otros dos elementos mantienen un vínculo entre sí, se trata de una hoja doblada o recortada de maíz y el listón o cuerda que la sujeta al resonador, formando parte del *hgutsaung nipji'i* “ombligo de la flauta”. La presencia de estos dos elementos ha variado a lo largo de las descripciones etnográficas con relación al grupo étnico, pues su ausencia observar en algunos archivos fotográficos de los grupos tenek y nahuas (Velázquez Cabrera y Barrera Cruz, 2012).

Pero, en los distintos documentos visuales (imágenes) y audiovisuales (videos) que se han registrado sobre los músicos tradicionales ya fallecidos don Rufino, don Juan Medina y don Anastasio Rubio, se logra apreciar que, durante sus interpretaciones musicales, todas sus flautas tienen la presencia de la hoja de maíz y la cuerda. Además de que la cuerda no solo representa funciones ornamentales o simbólicas, pues: “Acostumbra a sujetar al carrizo una hoja de maíz recortada cuadrangularmente con el fin de proteger a la membrana de las corrientes de aire” (Alegre González L. A., 2012, pág. 102).

González (2016) concuerda con lo mencionado por Alegre (2012), indican que, para el caso de la *nipji'i*, la hoja “no incide de ningún modo en el sonido” pero reconoce su simbolismo asociado a la protección, pues sirve para proteger “la ooteca (ovisaco) del mirlitón, y se ocupa seca”. El acceso a la hoja de maíz se da de manera más sencilla que otros materiales como la cera de abeja debido a que varios xi'iuik, pese a ser en su mayoría jornaleros, también siembran maíz, frijol, calabaza, chile y otros vegetales en sus propios terrenos (González Martínez, 2016, pág. 132).

En relación con el cordón que amarra la hoja, don Santos menciona que él “usa el cordón de las velas amarillas largas” pero también lo puede sustituir por otros materiales como las tiras de polipropileno que tienen algunos costales para guardar maíz. Esto concuerda con lo comentado

por González (2016), quien sugiere que el cordón puede ser muy variado, utilizando desde plásticos a cordones improvisados de origen vegetal.

Por último, con relación a la documentación bibliográfica del arácnido y de la abeja utilizada para la elaboración del *nipji'i* existen diversas menciones sobre su valor, colecta e identificación, pero se destaca un desconocimiento. Esto es especialmente notorio para el arácnido, por lo que más adelante tratare de abordar brevemente algunos datos sobre su registro taxonómico y procesos de colecta mediante el acercamiento informado y guía de don Santos Yañes Rubio, quien acerva un conocimiento tradicional ecológico heredado por sus antepasados músicos y por el don otorgado por los supremos, los “Truenos”.

3.3 La flauta *nipji'i* y un resumido contexto cultural xi'iui

La importancia de los elementos de la *nipji'i* no puede ser comprendidos de manera ajena o independiente al contexto ritual y cultural del grupo étnico. por lo tanto, es necesario abordar brevemente dicho tema, sino que este debe considerarse como una pieza angular para la comprensión del uso simbólico del instrumento y su notabilidad para la cultura xi'iui de Santa María Acapulco y sus alrededores (González Martínez, 2016).

Aunque se ha documentado la participación de la *nipji'i* para diferentes festividades o mitotes⁶⁰ en la bibliografía etnográfica de los xi'iuik, su principal uso está asociado a la fiesta del “*pikie*” (tormenta o lluvia) u “*opain lét*” (ofrendas a las personas Trueno o banquete) (González Martínez, 2016, pág. 11). Debido a la escasez de la lluvia que se da en la región, esta fiesta consiste en comunicarse con los supremos que la manejan con el fin principal que esta beneficie a los sembradíos y a todas sus actividades principales de subsistencia:

A través de una relación recíproca (dar ofrendas) con el señor de los Truenos, para la consecución de un buen régimen pluvial que permita obtener una buena cosecha, a efecto de garantizar la continuidad de la existencia (Aguilera Calderón, 2011, pág. 119)⁶¹.

La reproducción de los mitotes de acuerdo con González (2016) puede ser muy variada, “suelen llegar a ser cerca de veinte veces por año o más, ya que dependen de la variabilidad climatológica y las exigencias de los dioses” (pág. 110). Las ceremonias del *pikie* responden a esta variabilidad climatológica de la región sus reproducciones suelen darse “después de la velación de

⁶⁰ Antonio González (2016) menciona que el término de “mitote” pese provenir en origen con los sistemas complejos ceremoniales que incluían rituales y bailes de la cultura Azteca (Lourdes Turrent, 1996), su origen es polisémico, y puede ser usado como sinónimo para diferentes palabras, como “fiestas caseras, melindres, aspavientos (...), como bullas, pependencias y alborotos” (González Martínez, 2016, pág. 9).

⁶¹ De acuerdo con Aguilera Calderón (2011), las ceremonias del *pikie* “no son un acto aislado (...), forman parte de un complejo ciclo de rituales agrícolas: la bendición de las semillas, las procesiones a la milpa, los tamalitos a las hormigas, mandas en la capilla (...) y la fiesta del día de muertos” (Aguilera Calderón, 2011, pág. 118).

San Isidro Labrador (...), entre mayo, junio y julio” (Aguilera Calderón, 2011, pág. 120). Aunque también se subdivide en temporalidades que corresponden a:

a) Propiciación de lluvia para la siembra, de marzo a mayo b) detenimiento de las lluvias entre junio y agosto; c) de protección, cuando se inaugura una vivienda, o bien, el 1° de julio para la protección del templo, y d) las de última cosecha, que van de septiembre a noviembre (González Martínez, 2016, pág. 112).

Don Santos compartió algo relacionado al tema: “Cada comunidad tienen su lugar, su cerrito en donde hacen sus ofrendas y es para cuando petición de lluvias que empiezan en abril y mayo (...), se ponen de acuerdo y empiezan a sembrar y ya cuando terminan de sembrar, por julio y agosto, volvemos hacer el ritual para pedir las lluvias al Trueno y que les vaya bien en las cosechas (...), también se hace en lugares donde se almacena el agua, como en las bombas para que no se descompongan (...), antes también para las casas, cuando se hacían, también se hacía para evitar que no le cayera un rayo” (Testimonio de Don Santos Rubio, músico tradicional xi'iui, San Diego, Santa Catarina, 2023)

La asignación para el día de la ceremonia se rige principalmente por lo que dicta el especialista ritual, el cual es conocido entre los xi'iui como *chikl kaju*⁶² (líder de los curanderos o jefe de los chamanes). El *chikl kaju* indica el día idóneo para el *pikie* ya que solo él recibe la “manda o la razón” de parte del *nggonoÉ*⁶³ (Padre Trueno), que se comunica a través de sus sueños,

⁶² La función del *chikl kaju* fue documentada por Dominique Chemin (1980) y Heidi Chemin (1984) y se retomó por años después por Eugenia Jurado (2005), Raul Aguilera (2011) y Antonio González (2016). El papel que desempeña en relación con el sistema de organización ritual del *pikie*, consiste en ser un “mediador” que mantiene el vínculo de comunicación con las mandas de los dioses y el control de sus poderes (el control del clima) con las necesidades de subsistencia de los mortales.

⁶³ El *nggonoÉ* o Padre Trueno es la entidad principal para los xi'iui, “tiene un papel central como dador de lluvia” (Eugenia Jurado, 2005, pág. 35) y siempre que despierta lo hace con hambre. Para cumplir con las mandas requiere de ofrendas, que para ser complacido, también las solicita limpias (Aguilera Calderón, 2011).

este despierta con hambre y el *chikl kaju* es el único que “sabe hacer los ritos propicios para calmar al señor” (Aguilera Calderón, 2011, pág. 121).

El *chikl kaju* siguiendo a Aguilera (2011), no solo se encarga de asignar el día, sino que también es el que organiza y encarga a cada padre de familia el tipo de aporte que dará para la ofrenda asimismo, la ceremonia del *pikie* comienza también con él, ya que interactúa una noche anterior en compañía de otros músicos para que toquen unos minuets durante una velación que se da frente a un altar en su casa y para así, agruparse por la mañana siguiente con los demás autoridades locales, tales como el comisariado, el juez, el gobernador tradicional y la gente de la comunidad (Aguilera Calderón, 2011, pág. 127)⁶⁴.

Así mismo, el especialista ritual durante la ceremonia, cuando todos ya dejaron sus ofrendas y se realizaron las peticiones correspondientes, comienza a emplear el uso de la *nipji'li*, interpretando algunos “sones”, que son melodías que tienen principalmente nombres de animales y vegetales y que van acompañados de un baile coreografiado en donde participan danzantes. Al finalizar el *chikl kaju* en compañía de sus ayudantes los demás curanderos (*kajus*), recogen las ofrendas (Aguilera Calderón, 2011).

González (2016) menciona que los sonos⁶⁵ “llevan títulos de animales porque evocan sucesos míticos”. De hecho, algunos aluden a artrópodos, como es el son o “baile de la mosca” (nombre que también les dan a las especies de abejas de la tribu meliponini) *ngubájau ski'li*

⁶⁴ Raul Aguilera (2011) realizó una descripción detallada del proceso ritual del *pikie*, puntualizando en profundidad el papel del especialista ritual como también algunas descripciones de danzas que participan en la ceremonia.

⁶⁵ Eugenia Jurado (2005) mencionó que don Anastasio “Tacho” Rubio, el *chikl kaju* que entrevistó sabía tocar 20 sonos diferentes, para el trabajo de Dominique Chenim (1980) se mencionan dos flautistas que recordaban la existencia de 30 sonos diferentes tocados todos durante la ceremonia del *pikie* (pág. 38).

(Aguilera Calderón, 2015, pág. 181) y el son de “la mariposa”, *tsunjé* del cual vale la pena citar textualmente su mitología:

Se llamó mariposa a motivo de que la danza ese es para pedir la lluvia, y Dios como es poderoso nos dió el agua, llovió, porque dijeron los jefes más antes, de los que tocaban, ¿que irán a hacer?, tanta seca que no hay ni qué comer, pero se pusieron a platicar puro señores grandes, ya como de mi edad y, dijo uno, no pus es fácil, pero ¿Cómo?, –vamos a hacer un convivio, pero solos, onde el desierto, ahí que no vaya ni familia ni nadien, nomás nosotros, y vamos a tocar y bailar, entonces fueron cuatro y tocaron y bailaron, ahí el son, lo mismo, lo mismo, y luego les cayó el agua, invocaron, buscaron la lluvia en el desierto, entons cuando llovió si se acuerda, se siembra una matita de maíz, en el cojoy crece un gusano, se volvió de un capullo, se cayó el capullo y se volvió una mariposa y voló, más pronto la gente quedó bien satisfecho que lo que hicieron, un grandísima, que no hay quien lo hará si, si no hay gente sabe, y fue como ya pusieron entonces el primer tono, por eso pusieron la mariposa; ya el primer paso, ¿ese porqué se nombró?, ya pa que pueda caminar más lejos, la música, que sepa toda la nación o más naciones, es pa llamar a la gente, pa que sepa; el sol, es donde el sol es el motivo, porqué la luz del día venció la oscuridad, entonces con el brillo del sol, nos salvó nuestra alma (...), ya sabe la mariposa, yo siempre lo he dicho, nunca lo he negado, pero a veces la gente no cree (Don Juan Medina, 2015, San Diego en González Martínez, 2016, pág. 115).

Algunos curanderos y chamanes también acervan el conocimiento tradicional para la construcción de la *nipji'i*, siendo ellos mismos los que colectan y recolectan sus elementos utilizados. Actualmente, la persona más cercana a un *kaju* contemporáneo es don Santos Rubio, de quien hablaré más adelante y quien cuenta con un conocimiento de sólo “*seis sones*” pues son

los pocos que logró aprender de don Juan Medina. Sin embargo, él mantiene el compromiso de continuar su participación en los diferentes mitotes que se reproducen en la región.

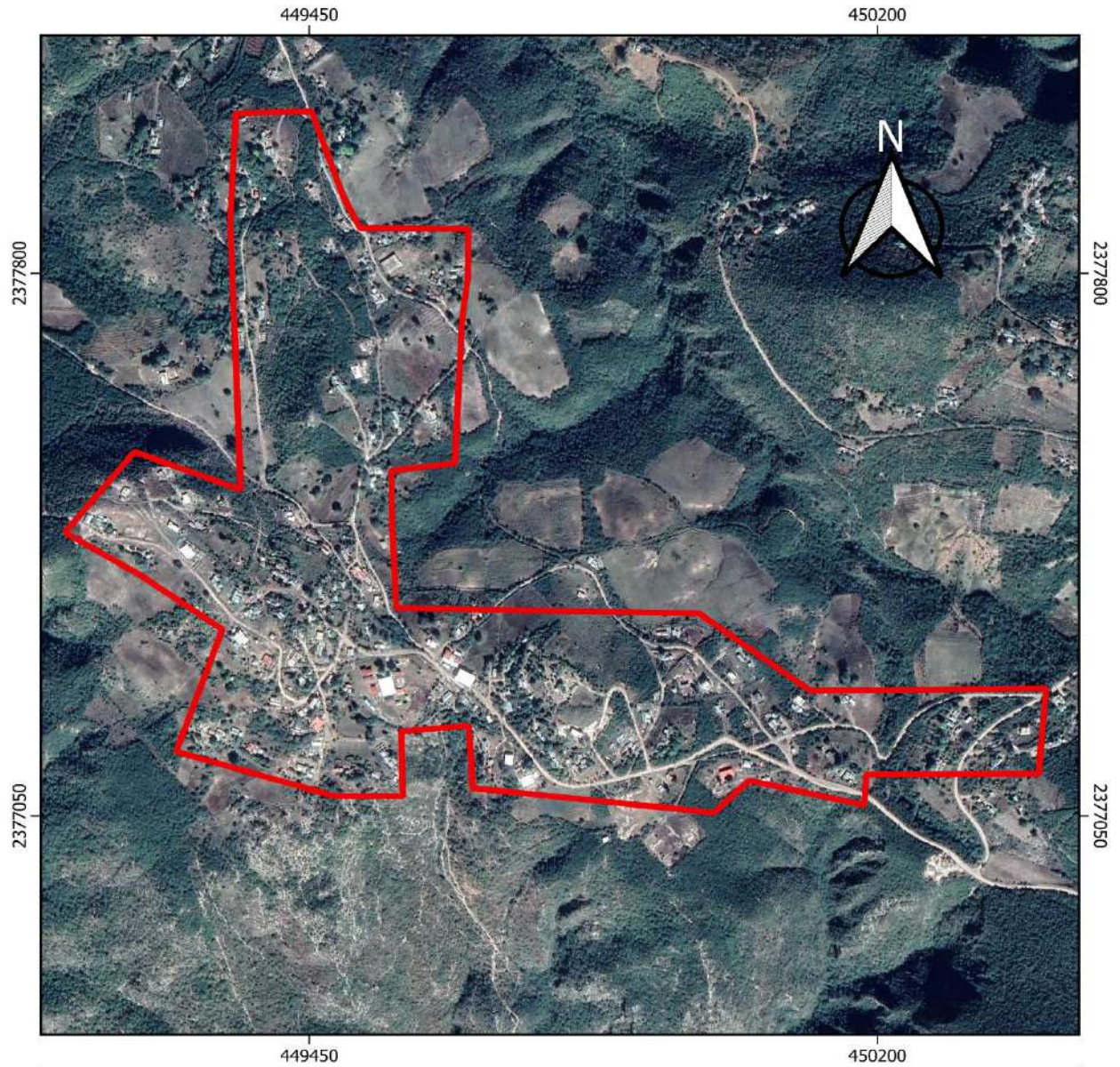
Llegado a este punto es importante comentar que el foco de este apartado no es la descripción densa del proceso ritual del *pikie*, mismo que, afortunadamente ya ha sido etnografiado con anterioridad y desde diferentes ópticas como los trabajos ya mencionados de Aguilera Calderón, 2011 y González Martínez, 2016. Sí no, el fin principal es recapitular lo anteriormente expuesto para posicionar al instrumento de la *nipji'i* como un referente del patrimonio bicultural que acerva la cultura xi'iui, que traspasa ejes tan variados como la música, las prácticas rituales, la jerarquía de cargos, danzas y su papel fundamental como herramienta de comunicación con los dioses, todos ejes que se articulan íntimamente entre sí y que, por su propia naturaleza, no pueden dejarse aislados.

3.4 Don J. Santos Yañes Rubio de la comunidad de San Diego de Santa Catarina, flautista xi'iui

La comunidad de San Diego donde se llevó a cabo el registro del testimonio de don Santos Yañes Rubio y la colecta participativa, es conocida como Pueblo Viejo y se encuentra ubicado en el municipio de Santa Catarina de S.L.P. (Mapa 5).

Se ubica en las coordenadas con latitud $21^{\circ}50'48''\text{N}$ y con longitud de $99^{\circ}49'13''\text{W}$. Además de eso, Pueblo Viejo es una comunidad indígena adscrita al núcleo regional xi'iui sur, la localidad de Santa María Acapulco es su cabecera ejidal y cultural, distanciada de la misma a unos 6.2 km siguiendo los caminos vecinales y a 5.2 km en línea recta.

San Diego comparte una topografía accidentada y pedregosa, se encuentra ubicada en la parte sur de la Zona Media de S.L.P. y colinda con la parte norte de la Sierra Gorda Queretana y con la parte sureste de la Huasteca Potosina. Adicionalmente, su clima es semicálido subhúmedo con precipitación pluvial anual durante el verano de 1,176.5 mm, oscilando con temperaturas promedio de 24.3°C . La comunidad se encuentra rodeada de cerros con vegetación variada, desde selva baja tipo caducifolia y matorral espinoso submontano, sus suelos varían también entre litosol, vertisol y luvisol y está a aproximadamente a unos 977 metros sobre el nivel del mar (CEFIM C. E., 2015).



San Diego/Pueblo Viejo, Santa Catarina, S.L.P



- ◆ Santa María Acapulco y San Diego
- Zona Urbana de San Diego
- Límites del municipio
- Región xi'üyat

Escala gráfica

0 100 200 300 m

Mapa 5. Ubicación de la localidad de San Diego / Pueblo Viejo en la región de los xi'üyat. Elaboración propia.

Don J. Santos Yañes Rubio —o “don Santos” para los amigos—, tiene actualmente 56 años, es oriundo de la localidad de San Diego, funge como jefe de su núcleo familiar y se dedica principalmente, al igual que muchos varones xi'iui de la región, a ser jornalero en los cortes de caña. Además, colecta hojas de palma para vendérselas a las mujeres que se dedican a tejer artesanías y petates en su localidad, esto cada que ellas se lo solicitan, y en menor medida, se dedica también a su milpa o a la tiendita que tiene en su casa, ya que desde hace cinco años ha empezado a tocar públicamente la *nipji'i* para participar en los mitotes y en las fiestas del *pikie*, que poco a poco le ha dado más reconocimiento entre la gente.



Figura 9. Fotografía de don Santos en el patio de su casa, tomada por Hugo Castillo después de la colecta participativa. Archivo personal 2023.

Don Santos comenta al respecto:

Aprendí a tocar la flauta por mi papá (se refiere a don Anastasio “Tacho” Rubio, antepasado *kaju*) me enseñó a tocar la flauta antes (...), pero apenas hace cinco años empecé a tocar, había otro señor que tocaba la flauta don Juan Medina ese señor con mi papá eran los que tocaban antes (*kajus*), él también me enseñó (...), era hermano de don Rufino, él era el líder de ellos y curaba y organizaba las fiestas para entregar el *bolim* y bajar lluvia (Testimonio de don Santos Rubio, músico tradicional xi'iui, San Diego, Santa Catarina, 2023).

Pese a que don Santos reconoce un parentesco de “hermanos” entre sus maestros don Juan Medina y don Rufino Medina, no eran consanguíneos cercanos González (2024) de forma personal me puntualizó este punto, mencionando que don Juan y don Rufino sí tenían un parentesco, pero no precisamente de hermanos: “don Juan Medina era hermano de la mamá de don Rufino”, era su tío, y ambos eran originarios de “Limón de la Peña” (González Martínez, 2016, pág. 149).

Más adelante don Santos agregó:

Fue mi tío, Juan Medina, quien me enseñó más a practicarla, yo antes era danzante (...), Juan Medina me dijo que sus nietos nadie tocaba, yo como era danzante me dijo que este era su regalo (enseñarle a tocar), que lo aprovechara porque ya sabía danzar (Músico tradicional xi'iui, San Diego, Santa Catarina, 2023).

Don Santos suele referirse a sus maestros don Juan Medina y a don Rufino Medina como sus “tíos”, situación que levantó la duda personal de saber si realmente compartían un lazo familiar. El antropólogo González Martínez (2016)⁶⁶, a base de su experiencia de campo en el núcleo cultural de Santa María Acapulco, puntualizó que no necesariamente eran familiares de don Santos, ya que el término de “tío”, llega usarse por los xi'iui de forma recurrentemente. Este sirve de sobrenombre con la intención de denotar un respeto o admiración hacia la persona y no está fundamentado a una lógica de parentesco sanguíneo como tal.

Don Santos me externó que sabe que su motivación de tocar la *nipji'i* proviene desde mucho antes. Pues ha ido esto pasando entre voces de diferentes generaciones, el señala:

Fue el señor Bernardino del Mezquital, fue él que le motivó a don Juan (...), pero los señores don Julio y don Tomás eran los principales, ellos les enseñaron a Bernardino, esos

⁶⁶ Antonio González que “don Juan Medina (...), desde hace unos tres años ha estado enseñando a uno de sus nietos de quince años a tocar la *nipji'ii*” (González Martínez, 2016, pág. 95). De acuerdo con su testimonio, Don Santos aprendió de Juan Medina durante un proyecto que llevo junto con el CDI relacionado a la salvaguarda de las músicas tradicionales.

señores eran los principales, ellos también eran chamanes y se convertían en Trueno (...), pedían los sones y el señor Trueno se los daba directamente, uno se convertía en trueno y otro se convertía en nube (...) don Tomas Maldonado era de otro, era de Tortugas que esta por Calabazas, él se convertía en nube y don Julián de Jesús se convertía en trueno, venía de Piedras Negras por Tancoyol (...), ellos a través de un plato blanco soplaban el carrizo para traer el agua, ahí metían el agua, agarraban el aire y ahí le soplaban y lo llenaban de agua, ya entrados borrachos hacían sus cosas, tomaban pulque y les dejaba hacer sus cosas traían el pulque en una bolsa de cuero de chivo consigo (Testimonio de don Santos Rubio, músico tradicional xi'iui, San Diego Santa Catarina, 2023).

La autoridad que los *kajus* poseen para poder cambiar su forma física ha sido algo que notoriamente se ha registrado, en el trabajo de González se mencionó el testimonio de un habitante de Santa María Acapulco que aseguro que son sólo los brujos, los hechiceros y los chamanes (*los kaju*) son los que tienen el poder de transformarse en truenos y rayos: “el *kajú* puede convertirse en cualquier tipo de animal, pero particularmente en rayo” (González Martínez, 2016, pág. 97).

Don Santos no se adscribió de forma abierta como un *kaju*, puesto que él reconoce que no acerca un dominio de dichos poderes como sus antepasados maestros, pero como ya lo han mencionado algunos autores como Eugenia (2005), Aguilera (2011) y González (2016)⁶⁷, la asignación del rol de *kaju* o flautista (para el caso de don Santos) se presenta inicialmente a petición de los Truenos, estos se comunican con ellos por medio de sus sueños:

Soñé que estaba frente a un estanque con agua y había gente, mucha gente vestida de manta blanca, como la de ese tiempo la de antes, esa gente de blanco me dio una flauta (*nipji'i*) y me dijeron que tenía que tocar el “son de los tres pasos” pero no sabía, pero creo que es porque ya iba aprender porque a los dos días del sueño, ya sabía tocar bien la flauta y el

⁶⁷ Algunos testimonios se han documentado por la antropóloga Eugenia Jurado (2005) y los antropólogos Aguilera (2011) y González Martínez. Estos casos corresponden a don Anastasio Rubio, Juan Medina y don Rufino Medina quienes relatan el surgimiento de su compromiso dado por medio de sueños.

son de los tres pasos, es por eso que te lo indican ellos través de los sueños (Testimonio de don Santos Rubio, músico tradicional xi'iui, San Diego, Santa Catarina, 2023).

Don Santos también es consciente de las dificultades que presenta actualmente el estado de difusión del instrumento, debido a que muchos ya no se quieren involucrar “porque no le ven el lado económico”. Sin embargo, el mantiene su compromiso en seguir difundiendo sus saberes a las generaciones nuevas: “Si mi familia no quiere tocar. mis nietos, pienso ir a motivar a los nietos de don Juan, les voy a sacar la herencia que él me dio (...). Hay un bisnieto de don Juan que estaba aprendiendo, pero se fue a trabajar y ya no quiso tocar” (Testimonio de don Santos Rubio, músico tradicional xi'iui, San Diego, Santa Catarina, 2023).

Cabe mencionar que don Santos no se limita a tocar sólo en las ceremonias del *pikie*, pues su pasión lo ha llevado a presentarse en diferentes eventos culturales organizados por autoridades municipales como también en los mitotes dados en la región de La Palma, ejemplo de esto fue su participación en la fiesta de San José llevada a cabo en los municipios de Tamasopo y Rayón durante el mes de marzo del 2023 en la región xi'iüy norte⁶⁸.

⁶⁸ La transcripción del testimonio de don Santos fue modificado en primera persona para los fines de este documento, respetando completamente la información compartida por el mismo durante el trabajo de campo.



Figura 10. Don Santos interpretando el "son de la ardilla" en San Diego. Archivo Personal 2023.



Figura 11. Participación de don Santos en el Piruche (Rayón) durante la fiesta de San José, Acervo de Hugo Castillo 2023.

3.5 Colecta y uso de seda de araña *Selenops mexicanum* y cera de abeja de *Scaptotrigona mexicana* para la elaboración de la flauta *nipji'i*

Ya habiendo contextualizado un poco sobre el valor del instrumento musical de la *nipji'i* y de don Santos, en este apartado profundizaré sobre los datos de colecta e identificación de los artrópodos de valor etnoentomológico, con el fin de plasmar la identificación taxonómica y etnotaxonómica del arácnido, que siempre se ha mantenido en una constante dudosa determinación.

Para el uso de la tela de araña también existe el dato de su sustitución por materiales de origen vegetal y artificiales que brinden un uso similar como resonadores, se ha documentado el uso de plásticos o de cutículas de izote (*Yucca elephantipes*) por los nahuas de Atlapexco del estado de Hidalgo (Alegre González L. A., 2012).

Con relación al arácnido utilizado, han sido varios los autores que han intentado identificarlo, se ha mencionado que es un arácnido que puede ser recolectado por los artesanos en el entorno local donde viven (Eugenia Jurado, 2005) o que este puede encontrarse en interiores de las casas donde los arácnidos dejan sus telas en las paredes o los techos (González Martínez, 2016). En las descripciones de los tének de Tanlajás, se mencionó que estas dejan sus “bocolitos” (capullos) en las cañas de maíz (Alegre González, 2012, pág. 115).

Otros acercamientos son los recopilados por Velázquez Cabrera (2006) quien menciona el testimonio del arqueólogo Patricio Dávila Cabrera sobre la araña usada por los tének, indica que “Se encuentra en la planta de la palma que se usa para tejer” (Velázquez Cabrera, 2006). Otro dato es el del caso del municipio de Tantoyuca en la comunidad del Mata de Tigre, se menciona por

Alegre (2012), que son diferentes los tipos de telas de arañas seleccionados que pueden ser utilizadas para la fabricación de la flauta (Alegre González L. A., 2012, pág. 139).

Algunas de las referencias a una identificación taxonómica que existen son las de Cabrera (2006) que a través del biólogo Oscar Polaco del INAH atribuyó por medio de un análisis de compuestos y de las características de las sedas ubicadas en las flautas xi'ui como provenientes de los arácnidos del género *Nephila*⁶⁹ intuyendo que pudieran provenir de las especies *N. maculata* o de *N. clavipes*, pero no se confirma la información (Velázquez Cabrera, 2006). También, el mismo autor junto con Carlos Barrera Cruz mencionan años después, que es necesaria la documentación del arácnido y que no se cuenta con publicaciones sobre el “tipo de seda ni de la especie que la produce” (Velázquez Cabrera y Barrera Cruz, 2012).

El dato más reciente sobre la determinación de un arácnido a fin es el mencionado por el antropólogo Antonio González Martínez durante una ponencia presentada en el año 2021⁷⁰, que se basa en su experiencia de campo para su tesis de licenciatura del 2016. Él comentó que la seda utilizada pertenece a la “ooteca de las arañas” y que pudo documentar que niños y adultos acudían frecuentemente a la casa del músico don Rufino Medina para venderle telarañas y ootecas a “\$10 pesos cada una”. Reconoció que, aunque la mayoría provenía de viudas negras (*Latrodectus* sp) esta información no es confiable pues no presencié directamente que esta fuera la utilizada para elaboración de la flauta (González Martínez, 2016, pág. 130).

Es importante aclarar que han sido muchos los trabajos académicos que han tocado el tema relacionado con la telaraña utilizada, pero en ninguno se esclarece la especie que la produce, ni se

⁶⁹ Actualmente se reconoce al género como *Trichonephila* (Kuntner *et al.* 2019).

⁷⁰ El antropólogo Antonio González Martínez (2021) presentó una ponencia para el canal de YouTube *Antropología de la producción. Agencias y procesos* sobre la flauta *nipji'í* entre sus características organológicas y musicológicas menciono detalles relacionados a las especies vegetales y animales utilizados para la materialidad del instrumento.

mencionan los conocimientos de los artesanos con relación a sus criterios de colecta e identificación, tomando en cuenta que existen múltiples variedades de especies de araneomorfos. Estas arañas araneomorfas habitan en las periferias, en el mismo asentamiento urbano o local de los xi'iuk y que debido a su biodiversidad producen distintas sedas desiguales que tienen diferentes propiedades asociadas a su uso, desde su empleo en el ámbito de reproducción, de caza, para protección y otros.



Figura 12. Cuarto tradicional de don Santos, de carrizo, palos y techo de palma. Archivo personal 2023.

La ambigüedad existente sobre la determinación del arácnido ha dado la oportunidad para que distintos autores, ya sea del lado académico o de difusión, romanticen e interpreten erróneamente los datos relacionados a la colecta, al tipo de seda y a la especie de valor cultural, lo que ha causado que, en diversos medios, se hable de “hilos con rocío” o que son “telarañas” de forma “orbiculares, irregulares o de embudo” las buscadas y recolectadas por los músicos.

Antonio González concuerda que ha habido una desinformación con respecto al tema y que incluso los artesanos xi'iui no la identifican como una “telaraña” en sí, como la suelen interpretar en los estudios previos, sino, como “*kamés ngulús*” que significa, la “casa de las arañas” (González Martínez, 2016, pág. 131), debido a que dentro de ella se encuentran sus huevecillos. También

identificó que estas viven en “los techos de las viviendas” y no en los “campos” o “montes” como se tiende a pensar por algunos. No obstante, el esclarecimiento de su taxón se aborda más adelante.

3.5.1 La araña *Selenops mexicanum* (Keyserling, 1880)

Durante el trabajo de campo le comuniqué el interés a don Santos por recolectar e identificar al arácnido usado en el instrumento. Por medio de unas preguntas más dirigidas, él compartió parte de su saber etológico tradicional y mencionó que dicho arácnido corresponde a una araña pequeña que es fácil de localizar en su propia casa, la cual pertenece a un tipo de vivienda tradicional, esta se compone en su mayor parte de paredes de carrizo con palos y techo de palma⁷¹ lo que permite crear múltiples cavidades que suelen ser aprovechadas por arácnidos y otros artrópodos (Figura 12).

Don Santos indicó que es las arañas son más fáciles de ver por las noches, ya que caminan entre los carrizos y que producen esa telita en los palos de la casa. Además, las describió específicamente como arañas “pequeñas” de formas “aplanadas y estiradas” e indicó “esa aquí



Figura 14. Búsqueda de las telarañas usadas para el *nipji'i* con la dirección de don Santos tomada por Hugo Castillo. Archivo personal 2023.



Figura 13. Diversos tipos de sedas en el techo. Archivo personal 2023.

⁷¹ Sería interesante realizar un trabajo etnobotánico sobre las viviendas tradicionales del núcleo de Santa María que ayude a contrastar con los registros ya realizados para las casas de la zona norte (Torres Reyna, Fortanelli Martínez, van 't Hooft y Benítez Gómez, 2015).

mismo la encuentras, no es difícil, siempre están entre los palos y la palma” aunque también se le puede ver afuera, entre las piedras y los carrizos secos.

Don Santos describió la telaraña usada como una “telita, delgadita y muy blanca” que es fácil de distinguir pues no se parece a otras. Adicionalmente, esta telaraña se encuentra pegada en las cavidades que se dan naturalmente en los interiores de la casa y debido al fácil acceso a la misma, le solicité a don Santos que indicara los lugares en donde suele encontrarlas. Don Santos se dirigió al cuarto utilizado como almacén de maíz, donde había hasta tres tipos de sedas diferentes y señaló “que todas esas eran de otras arañas”, aunque después de un rato logro localizar la telaraña en cuestión y explicó que esta no sólo tiene su propia forma, sino que parece papel cuando se seca.

Don Santos indicó específicamente que ese tipo de “telita” (Figura 15) es la única utilizada para la membrana de la *nipji'i* y corresponde principalmente a un ovisaco⁷² de algún arácnido perteneciente a la familia Selenopidae, las cuales suelen aprovechar los huecos de las superficies que les sirven de manera de protección para construir sus sacos de huevos. Encontramos alrededor de cinco sacos, pero estaban secos y vacíos y uno tenía una exuvia, pero de todas formas se registraron en un archivo fotográfico. Al descubrir estos sacos, don Santos indicó, “esos son viejos” y el que buscábamos debía ser de color “blanco”. También nos externó un conocimiento relacionado a las fechas reproductivas de las arañas:

Es en junio cuando se empiezan a criarse (...) lo importante es esta telita, es por junio cuando se aparean, la dejan y está más gruesa, no como esa que tiene más tiempo, se rompe, está seco, es en esas fechas cuando está más resistente (...) tiene que estar resistente y no

⁷² Las arañas “ponen sus huevos esféricos de forma agrupada y recubiertos con hilos de seda” en forma de saco, y “la estructura de estos ovisacos varía entre especies. (Turnbull, 1973 en Miranda *et al.* 2020). Cabe mencionar que Antonio González (2016) describe el uso de “ootecas de viudas negras”. No obstante, el término de ooteca, en cuanto a estructura sólo sirve para descripciones de algunos hexápodos, y no de arácnidos.

tan quebradiza (Testimonio de Don Santos Rubio, músico tradicional xi'ui, San Diego, Santa Catarina, 2023).

Después del hallazgo de la telita comenzamos la búsqueda del arácnido, uno de los hijos de don Santos mencionó que había visto unas cuantas esa misma mañana y me invitó a buscarla en su cuarto, después de otros minutos escudriñando logramos localizar una cerca de la cabecera de su colchón y entre las coyunturas que se dan entre los palos que forman parte de la pared. Al principio no la noté porque era muy pequeña, pues medía un centímetro con todo y patas extendidas, su color se asemejaba al de los troncos lo que hacía fácil perderla de vista su hijo agregó “siempre andan por los palos, pero se esconden y son muy rápidas cuando las quieres agarrar, se espantan” pero al preguntarle si no le daban incomodidad mencionó alegremente que no: “esas no te hacen nada, las agarras y también sirven para curar”.



Figura 15. a) Observación del ovisaco de Selenopsido seco. b) Desprendimiento de la "telita" exterior del ovisaco, la idónea para la elaboración de la membrana. Archivo personal 2023.

Después de recolectar un ejemplar de la araña don Santos al observarla, la confirmó como la correcta, pero la que habíamos encontrado era “chiquita” y las grandes son las que producen la membrana, identificando fácilmente que el ejemplar colectado no era un adulto desarrollado. De todas formas, don Santos añadió que este tipo de arañas tienen valor medicinal, pues se usan para aliviar raspones, golpes o dolores: “Es la araña como tal, se mata y se empieza a barrer (...) frotar y embarrar (en la herida) para que no duela.

El etnotaxon de este arácnido es el mismo que se le da genéricamente a la mayoría de los araneomorphos, con excepción de las viudas negras, se les llama *kame'es* y a las telarañas se les conoce como *rikji'ie kame'es* lo que es muy distinto al nombre dado para los ovisacos, que se les conoce como *ringyi'iu kama'es* término que significa algo similar a “huevo o capullo” de araña. Hay que recordar que González a partir del testimonio de Juan Medina, identifica el término *kamés ngulús* o “casa de las arañas”. Aunque esto difiere a lo mencionado por don Santos, este término sigue denotando una distinción en su percepción de “telaraña con ovisaco” (González Martínez, 2016, pág. 130).



Figura 16. Individuo macho adulto de *Selenops mexicanum*. Colectado en San Diego y su vista en estereoscopio. Archivo personal 2023.

Durante otra salida de campo unos meses después en la localidad de Santa María Acapulco localice la misma especie de Selenopsido en la casa del señor don Tito Montero, la cual fue fácilmente reconocida por algunos pobladores locales. Uno de ellos, un joven de nombre Cleotilde demostró saber mucho sobre varios artrópodos comestibles. él también observo arácnido y me menciono que: “esa se usa para curar las heridas” reafirmando así lo ya comentado por don Santos y su hijo en San Diego, sin embargo, también agregó que no muchos la conocen o usan.

La araña colectada pertenece a la familia Selenopidae, este es un grupo de arañas que se encuentra distribuido en las zonas tropicales y subtropicales del planeta, además de que son animales nocturnos y se encuentran especies que pueden variar de 4.8 mm a más de 16 mm. Una

de las características del grupo es tener un aplanamiento dorsoventral que les da ese aspecto tan peculiar (Alayón García, 2005, pág. 11). Estas tienden a producir un tipo de saco de una sola pieza, aprovechan las superficies huecas, es de forma circular y se depositan entre 60 y 70 huevos. Este ovisaco es blando cuando los huevos aún no eclosionan y es de color blanco, lo que lo hace idóneo para la utilización en la flauta *nipji'i* por sus cualidades resistentes y elásticas (Crews, 2011, Figura 16).

Aunque no fue posible registrar la petición de lluvias desde la perspectiva emic, el simbolismo cultural de las arañas y su relación con la flauta *nipji'í* se puede notar en un mito de origen xi'iùy. Este mito fue relatado de manera oral y documentado por los autores Ochoa y Claudia Cortés en el 2002 durante su trabajo el *Catálogo de instrumentos musicales y objetos sonoros del México indígena*, que dice lo siguiente:

Había en Santa María Acapulco un gran carrizal, ahí vivía la señora Trueno, y cuando el niño que se quemó tronó y de esta manera se comunicó con la señora de Santa María, la del carrizal, la señora Trueno; entonces la nube que estaba sobre el carrizal dejó caer mucha agua, las arañas se metieron a los tubos de carrizo y las cañas empezaron a cantar. Al niño Trueno nunca lo volvieron a encontrar (Ochoa y Cortés 2002 en Alegre González L., 2012, pág. 149)⁷³.

⁷³ Heidi Chenim registra el mismo cuento, pero con algunas variaciones y sin la presencia del arácnido para la región del núcleo de La Palma:

Había en Agua Buena la señora Trueno, la cual vivía en otro sótano. Y cuando el niño se quemó, trono y de esta manera se comunicó con la señora de Agua Buena; entonces la nube que estaba sobre la vía del tren en el Espinazo se desvió para dejar caer el agua sobre el poblado de Tamasopo. Y nunca más encontraron al niño Trueno (1984, pág. 195).

Además de lo ya mencionado, la especie colectada *Selenops mexicanum* tiene un valor cultural para el pueblo xi'ui y puede ser la misma utilizada por los nahuas y teneek debido a que su distribución es amplia, abarcando zonas costeras de México y otros países de América, incluyendo a la región Huasteca. No obstante, también es importante visualizar que pueden ser más las especies de la familia Selenopidae que han sido utilizadas durante el pasado y el presente para la elaboración de las flautas con membrana, lo que permite abrir un espacio para el registro y recolección futura de los especímenes usados en Hidalgo y Veracruz. De esta manera, debido al diseño y estructura de sus ovisacos, se puede ir esclareciendo el valor cultural de esta araña, la cual fue erróneamente clasificada y ambiguamente documentada por muchos años.

3.5.2 Colecta de cera negra de abeja de meliponino *Scaptotrigona mexicana* (Guérin-Meneville, 1845)

En cuanto a la abeja y el uso de su cera negra, ha sido un elemento constante para las tres flautas mirilitón. No obstante, no se ha llevado a cabo una identificación concreta de la especie, lo que ha provocado una interpretación ni en la flauta teenek la interpretación ambigua de la misma. La flauta de los nahuas del estado de Hidalgo ha sido la mejor documentada en cuanto al proceso de recolecta de la cera, pues en estas descripciones se indica que la abeja productora del recurso aprovechado corresponde a una especie pequeña y negra llamada *pipinejme* o mosquita. Esta abeja “no pica pues carece de aguijón” y “sus nidos se localizan en cavidades naturales, por lo general subterráneas, o en troncos y ramas de árboles” lo que de acuerdo con Lizet (2012), indica que son abejas correspondientes al grupo melipona (Alegre González L. A., 2012, pág. 160).

En 1998 el Dr. Carlos García Martínez sugirió que para el caso xi'iui, la cera de la flauta *nipji'i* proviene de abejas del género melipona por la presencia de propóleos: “una cera negra de olor dulce” (García en Cabrera, 2006). Por otra parte, González durante su ponencia del 2021, menciona que la especie utilizada en Santa María Acapulco pertenece a la especie *Scaptotrigona mexicana* y su cera puede comprarse en Rayón. No obstante, hay gente que aún va a los cerros a recolectarla (González Martínez, 2021)⁷⁴.

González (2016) aporta algunos datos de valor etnoentomológico sobre la abeja melipona, como que su etnotaxon corresponde al nombre de “*ski'i*” que puede significar “mosca o mosquito” “*skimi'ii*” que significa abeja y para las especies que poseen aguijón como “*bu skimi'ii*”. González

⁷⁴ Antonio González (2016) también menciona, basándose en sus datos de campo, que la cera negra la pudo adquirir en una botica en Rayón que incluso para el músico don Rufino Medina, le compraba la cera amarilla a “\$500 el medio kilo y \$500 el cuarto de propóleo” que posteriormente eran moldeadas y utilizadas por don Juan Medina para la fabricación de la *nipji'i*” por testimonio informado del autor, el mismo llegó a vender cera negra a don Santos para la elaboración de su flauta (González Martínez, 2016, pág. 129).

(2021) también comenta que la abundancia de la abeja utilizada era mucho mayor en el pasado, pero se vió afectada por los insecticidas rociados a mediados de 1958 debido a un brote severo de paludismo, la abeja melipona, siguiendo con el autor, es de un gran valor para los xi'iuik, y su simbolismo se ve representado en algunos mitos que hablan de la creencia “de convertirse en semillas para la siembra” (González Martínez, 2016, pág. 128)⁷⁵.

Don Santos describe a la cera como “la manteca negra de abeja”, esta se vuelve muy pegajosa y moldeable cuando se le calienta con lumbre o con los rayos del sol. Respecto a esto, don Santos me compartió que la usa en estado “virgen”, cuando es recién extraída puede moldearse con sólo sus manos con la ayuda de una bolsa, esta cuando se seca se vuelve muy sólida, pero puede ser de nuevo moldeable si se vuelve a calentar, debido a esto, don Santos siempre deja sus flautas en lugares frescos y nunca las expone por mucho tiempo bajo los rayos de sol. Lucila, la amiga y traductora xi'iuí agregó que en Santa María Acapulco la usaban “también antes (...) como pegamento”

Con relación a cómo identificarlas en el monte, don Santos agregó que “tienen que ser negras” y que “a veces se meten en áreas donde tienen hoyos”. Las puede encontrar entre las piedras de los peñascos y las laderas de los barrancos, haciendo la tarea de extracción un poco complicada; “es peligroso el lugar, es en lo alto del cerro” concibiendo que si uno no tiene cuidado se puede caer. También añadió que la cera se produce todo el tiempo durante todo el año y si “se saca en dos semanas se vuelve a ir y se vuelve a encontrar más” (Testimonio de don Santos Rubio, músico tradicional xi'iuí, San Diego, Santa Catarina, 2023).

⁷⁵ La cera negra tiene un valor medicinal por sus propiedades, también es usada por brujos para hacer “monos de cera” que son muñequitos parecidos al vudú por chamanes y brujos (González Martínez, 2016, pág. 129).

Le externe a don Santos mi interés por coleccionar la abeja, él compartió que conocía tres sitios que usaba para extraer de forma silvestre la cera y que nos podía enseñar por donde estaban pero que “eran sitios en lugares un poco lejos, como a una media hora caminando de su casa”, si íbamos, debíamos de tener mucho cuidado porque les gusta a las mosquitas “estar en lo más alto del cerro” y que a él “también le daba un poco de miedo” debido al reto que representa escalar las laderas del cerro en donde se encuentran sus nidos.



Figura 17. Rumbo a la cera de abeja con guía de don Santos. San Diego. Archivo personal 2023.

El comienzo de la colecta participativa se dio al finalizar la entrevista, don Santos iba por delante y mostrando el camino por un sendero pedregoso con bajadas y subidas que en ocasiones daba la oportunidad de contemplar las cabalgaduras accidentadas de los cerros de la Sierra Madre Oriental. El recorrido duró alrededor de 30 a 45 minutos y para cuando nos topamos con el primer sitio donde se encontraba la primera colmena de las abejas negras, este estaba precisamente en un punto muy elevado al borde de un peñasco, justo en la ladera, a unos 7 a 8 metros de altura. Don Santos logró subir con mucha facilidad y nos invitó a seguirlo, pero por las condiciones del terreno

y nuestra poca experiencia escalando y con el miedo a caer, no logre subir para observar de cerca la colmena y ni a las abejas.

Don Santos mencionó que por ahí cerca “había otra más, menos peligrosa” porque estaba en un sitio “más bajito por su cerro”. Decidimos dirigirnos al segundo sitio en donde sí se pudo efectuarse afortunadamente la colecta. Don Santos nos explicó en el lugar, que usa un palito para sacar la cera, que es en la durante la época de lluvia “cuando tienen mucha más cera, porque en esas fechas es cuando hay flores”. Además, que cuando logra sacar poquita, espera un par de semanas para regresar y encontrar más, agregó que: “esas abejas son chiquitas y que por más que las agarres no te pueden picar porque no traen aguijón”. La segunda colmena se encontraba dentro de una cavidad rocosa, la entrada era de unos 5 cm de diámetro aproximadamente, en ella sobresale parte de la cera negra con un aspecto pastoso y pegajoso.



Figura 18. Don Santos indicando el nido de *Scaptotrigona* dentro de una roca. Archivo personal 2023.

La determinación del etnotaxon por don Santos es *skimi'it lambu'ut* que significa mosquita negra, para la cera se le nombra como *ngupu'ui skmi'i* o manteca de mosquita, esta se extrae de su cueva que se da entre las rocas *tsuma'ap skimimi'i lambu'ut*. Los ejemplares fueron determinados como *Scaptotrigona mexicana*, se resguardaron dos ejemplares en el acervo de la colección

entomológica de la Universidad Autónoma de Querétaro con asesoría de la bióloga Viviana Martínez Mandujano y estos pueden ser consultados públicamente.

La especie *Scaptotrigona mexicana* ha sido una de las abejas más estudiadas por el gremio científico debido al valor ecológico y cultural que representan, siendo este uno de meliponinos que históricamente ha tenido un mayor número de usos culturales registrados. En el pasado algunas culturas prehispánicas como la Maya, ya utilizaban al insecto con fines medicinales y gastronómicos, desarrollando sistemas especializados para su aprovechamiento (meliponicultura) y en la actualidad su utilización sigue presente en diferentes partes de México (Alquisira-Ramírez, 2019)⁷⁶.

En San Luis Potosí se ha registrado su uso en el municipio de Coxcatlán en la comunidad de Suchiaco adscrito a la Huasteca. Sin embargo, para el caso xi'ui de la comunidad de San Diego, don Santos no practica ningún tipo de meliponicultura, pues él no las cría ni reproduce abejas. De igual manera, posee los conocimientos tradicionales ecológicos para manipular y recolectar la cera



Figura 19. a) Colmena de *Scaptotrigona mexicana* en San Diego. b) Individuo colectado visto en estereoscopio. Archivo personal 2023.

⁷⁶ Es importante mencionar la investigación etnoentomológica de los autores Padilla Vargas, Vásquez-Dávila, García Guerra y Albores González sobre la importancia cultural de la especie *S. mexicana (pisilnekmej)*, para los nahuas de Cuetzalan, Puebla. En su trabajo se documenta el aprovechamiento del insecto para su uso medicinal y artesanal por medio de una práctica de meliponicultura, además de incluir el conocimiento tradicional de la gente con relación a sus hábitos alimenticios (Padilla Vargas *et al.* 2014).

sin dañar o matar completamente la colmena, pues tiende a regresar a las mismas para extraer cera cuando su actividad de artesano lo requiere (Alquisira-Ramírez, 2019, pág. 114).

Scaptotrigona mexicana es un tipo de abeja que presenta todo el exoesqueleto de color negro, tienden a oscilar en tamaño de 5.0 a 5.3 mm y sus alas tienen una ligera pigmentación anaranjada. Pese a que su centro de origen es en las áreas tropicales de México registrándose poblaciones en los estados de Tamaulipas, Veracruz, Puebla, Chiapas y Yucatán, su distribución actual es amplia, encontrándose en países de América del sur como “Belice, Guatemala, Costa Rica y El Salvador” (Ayala, 1999; Hurtado Burillo, 2015, pág. 9).

En cuanto el simbolismo de la abeja, no logré en primera instancia documentar a voz de don Santos alguna mitología, pero puede rastrearse en la bibliografía etnográfica un mito de origen totonaca que mantiene en su narrativa distintos elementos alusivos a los animales, al carrizo, la lluvia, los dioses y la música que comparte la *nipji'i*. Este es documentado por Ichon (1990) y es mencionado por Alegre (2012) años después:

La madre dice a su hijo:

—¡No toques! Van a matarte como mataron a tu padre.

Pero el niño siguió tocando, tocando, toda la noche. La música molesta a los de la Presidencia, los Truenos. Éstos enviaron a un topil para ver lo que pasaba: el topil era la gran mosca simawa, la mosca de los cadáveres.

—¡Buenos días, buenos días! —dice la mosca llegando—.

¿Quién es el nuevo músico?

—No hay nadie —responde la madre—. ¡Busca, pues!

—Es necesario que lo encuentre —dice la mosca frotándose las manos.

La mosca se pone a buscar en todas partes, pero no encuentra nada: el niño se había escondido en su flauta, y la araña había tejido su tela en la abertura para que nadie lo viera.

La mosca se va desconsolada. El niño sale y de nuevo se pone a tocar su instrumento, y a cantar.

—¿Cómo que no lo has encontrado? —dijeron los dioses a la mosca—. Hasta acá se oye que toca. Vamos a ver. Ve tú, Miguel.

Miguel, el zopilote, fue a la casa.

—¡Buenos días, buenos días! ¿Quién es el nuevo músico?

—No hay nadie. ¡Busca!

El niño se había escondido de nuevo y el zopilote no encuentra nada. Y se fue.

Luego que se fue el zopilote, el niño se puso a tocar otra vez.

Dijeron entonces en la Presidencia:

—¿Qué es lo que se oye? ¡Está tocando otra vez! Tú, Mateo,

tú vas.

El gavilán Mateo llega a la casa y dice:

—¡Buenos días, buenos días! ¿Quién es el nuevo músico?

—No hay nadie. ¡Busca!

El gavilán busca en todas partes. No encuentra nada y vuelve a la Presidencia.

El niño se había escondido de nuevo.

—Bueno. Ve otra vez tú —dicen a la mosca.

La mosca va nuevamente y busca en todos lados haciendo ¡drin drin! con sus alas. Y por más que la araña había tapado el agujero del instrumento, la mosca termina por descubrir al niño y se lo lleva.

En la Presidencia los Truenos preguntan al niño:

—¿Eres tú el nuevo músico?

—Soy yo —responde el niño.

—Bueno, vamos a tocar un poco

(Ichon, 1990 en Alegre 2012, pág. 131).

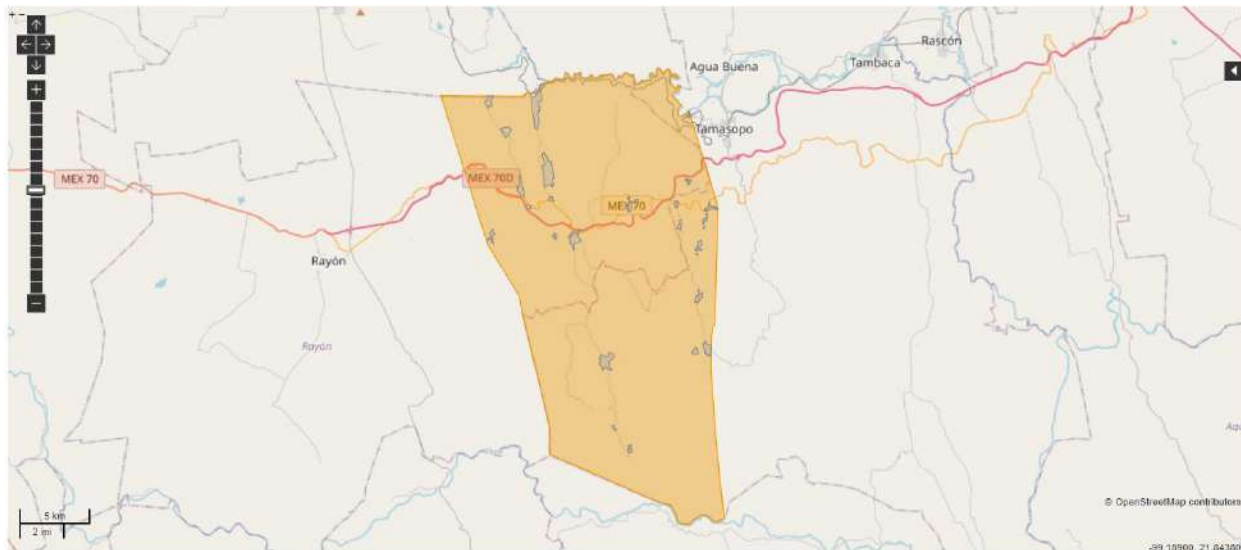
Comentarios finales

La flauta *nipji'i* sirve de ejemplo representativo para hablar de patrimonios bioculturales de los xi'iui y de los indígenas en general, ya que su elaboración y utilización no sólo responde a procesos rituales, simbólicos, musicales y organológicos, sino a un sistema complejo. Esto significa que sus elementos están estrechamente vinculados a la región y a la biodiversidad local. Por ejemplo, los conocimientos tradicionales ecológicos de don Santos Yañes Rubio, que han sido aprendidos por medio de la tradición oral y la experiencia empírica, destacan percepciones y usos de algunos artrópodos indispensables para su reproducción cultural, lo que subraya la importancia de su registro y estudio con fines de salvaguardar y preservar en beneficio de nuestra sociedad.

Capítulo 4. Una primera aproximación a la etnoentomología xi'iùy del núcleo de La Palma, Rayón y Tamasopo, S.L.P.

4.1 Delimitación de la zona de estudio del núcleo de La Palma y su espacialidad ejidal

El ejido de La Palma puede considerarse como la parte central y la más importante de la región xi'iùy norte (revisar capítulo 2) y esta se localiza entre las fronteras municipales de Rayón y Tamasopo, entre las coordenadas 21°50'02"N con longitud 99°29'45"W. Asu vez, La Palma abarca una extensión territorial de 349.2 km² con 34,353.509 hectáreas de uso común y en dirección sur del ejido, rumbo a Santa Catarina, se encuentra cerca del paso del río Verde. Al norte, colinda con los municipios de Alaquines y Cárdenas, usando como frontera natural a la geoforma del Espinazo del Diablo (Castillo, 2015; PHINA, 2023; RAN, 2023).



Mapa 6. Delimitación poligonal del ejido de La Palma entre Rayón y Tamasopo, S.L.P. Tomado de la base de datos pública del PHINA 2023.

El tipo de clima predominante del ejido es templado subhúmedo y semicálido húmedo C(m)(w) (revisar capítulo 2.2), por lo que tiene una vegetación muy variada que va de bosques submontanos de encinares, matorrales submontanos con selvas caducifolias y con presenciad de bosques de encino y en las zonas altas húmedas con bosques tropicales perennifolios en la parte más noroeste con una temperatura media de 26°C (Contreras Servin, 2019).

4.1.1 Algunos datos históricos del ejido

El surgimiento del ejido está entrelazado con un complejo devenir histórico de opresión y desplazamientos forzados provocados por el despojo de tierras de la que fueron objeto los xi'ùyat que habitaron la región durante los siglos XVII y XVIII por criollos y caciques terratenientes que iban poco a poco acaparando tierras de manera ilegítima: “Llenaron de haciendas el territorio, convirtieron a los indígenas en mano de obra, los que lograron escapar, volvieron a su vida nómada” (Orta Flores, Arcudia Hernández y Torres Espinosa, 2020, pág. 100).

La Palma, se encontraba en su mayoría en manos de hacendados en el siglo XIX. Dividido entre las haciendas de Estancita, El Trigo, Tamasopo, Cárdenas que eran las más importantes y las Haciendas de Guayabos, Tanlacú, La Gavia, y Tanque de San Salvador. La mayoría de estas tierras pertenecieron a las propiedades que Felipe Barragán (Uribe Soto, 2009, pág. 14).

Durante mediados del siglo XIX y posterior a los movimientos revolucionarios nacionales, los xi'ùyat tenían presente una iniciativa para recuperar sus tierras y llevaron a cabo diversos intentos para restituir sus derechos agrarios, lo que culminó así en su restitución del ejido en el año de 1923. No obstante, aún prevalecieron durante varios años diversas problemáticas relacionadas a su administración y relación de aprovechamientos sobre los recursos maderables de la región, debido a los abusos ejercidos de parte de mestizos ajenos al contexto cultural del grupo étnico (Orta Flores, Arcudia Hernández y Torres Espinosa, 2020).

Cabe mencionar que, durante esos años, la localidad de Villa de la Palma fungió como cabecera municipal del actual Tamasopo, pero debido a los problemas de administración en el año de 1932 fue cambiada a la localidad de Tamasopo. A pesar de esta modificación política, aún hoy

en día la localidad de La Palma sigue siendo reconocida por los xi'iùyat y mestizos locales como la cabecera ejidal y es un centro cultural de alta relevancia histórica, social y económica para el grupo étnico (Uribe Soto, 2009, pág. 14).

La historia agraria de La Palma es muestra de la ancestralidad de su territorio, siendo uno de los contados poblados de la región que pudieron comprobar la propiedad de sus tierras gracias a los documentos virreinales que poseen. De acuerdo con la Resolución Presidencial de fecha 10 de febrero de 1923, en el año de 1669 los indígenas pagaron al Virrey Márquez de la Mancera la cantidad de \$200.00 por la “composición” de sus tierras “adquiriendo, con este motivo, los indígenas de La Palma, el título legal que ampara las tierras de que fueron despojados” (Diario Oficial de la Federación, 10/02/1923, pp. 698-699), lo que les valió que en el proceso de reparto agrario, el gobierno mexicano les restituyera las tierras que por un largo periodo de tiempo no habían podido usufructuar libremente.

En el año 2012 se levantó una solicitud al Estado Mexicano promovida por autoridades locales indígenas con el fin de reconocer la propiedad y posesión de uso comunal de 34,780 hectáreas del ejido para la protección de despojos perpetuados por actores ajenos al grupo étnico. El esclarecimiento de la demanda se concluyó el 22 de octubre del 2016 con el reconocimiento del territorio como perteneciente al núcleo comunal indígena de La Nueva Palma, siendo ahora uno de los territorios ejidales más grandes del estado de San Luis Potosí. Actualmente sigue en la disputa entre ejidatarios y comuneros (Orta Flores, Arcudia Hernández, y Torres Espinosa, 2020, pág. 111).

Actualmente existen un total de 34 localidades xi'iùy que forman parte de este ejido y algunos de los ranchos con alta relevancia para estudios etnobiológicos son: El Sabinito de los Orozco, Sabinito de Tepehuajal, el Carrizo, Agua Puerca, La Manzanilla, El Divisadero, El

Sabinito Quemado, Rancho Nuevo, Pozos Cuates, El Huizachal, La Palma, Rincón de Ramírez, El Nogalito, Tierritas Blancas, El Naranjito, Copalillos, Cuesta Blanca, Cebadilla, El Piruche, Vicente Guerrero, El Obispo, Canoas, Tierras Coloradas, El Epazote, Las Guapas, La Nueva Reforma, El Sabinito, Puerto Verde, La Vieja y La Mohonera. El trabajo presente y los datos etnoentomológicos provienen de seis localidades del ejido que mantienen, debido a la naturaleza compleja de su territorio, distintos y afines conocimientos etnobiológicos sobre artrópodos (Mapa 7).

4.1.2 Datos generales sobre su contexto social

Acceso y transporte

El acceso a las localidades de estudio se da principalmente por medio de la carretera Federal 70 (Mapa 6), misma que conecta la capital del estado de San Luis Potosí con los municipios de Rioverde, Rayón, Tamasopo, Ciudad Valles, Ébano y finalmente con Tampico en el estado de Tamaulipas. Esta carretera es transitada diariamente debido a las actividades cotidianas de las personas que se desplazan constantemente a los centros urbanos más cercanos para cubrir diferentes necesidades.

Se suelen distinguir fácilmente diferentes espacios de afluencia humana, uno de ellos, dependiendo del punto de partida, puede ser el Crucero de Rayón⁷⁷. Este espacio es un lugar importante de bajada para las personas que arriban de Ríoverde y para las que van en camino rumbo a Tamasopo, Ciudad Valles y otros municipios. El Crucero cuenta con dos estaciones de autobuses: “Transportes Vencedor” y “Autobuses Tornado” que hacen principalmente dichos

⁷⁷ El Crucero de Rayón considerado actualmente como la segunda localidad con mayor población local de su municipio, con un alrededor de 796 personas justo después del centro urbano de Rayón que alberga aproximadamente 6,240 personas (INEGI 2020).

viajes durante el día, pero en el camino suelen ir dejando y subiendo a los pasajeros en las localidades intermedias más cercanas a su destino, además de que pasan por el Crucero de Tamasopo y en la cabecera municipal de Tamasopo que también cuentan con sus propias estaciones de autobuses.

Para lo que compete al acceso de las localidades de La Palma como a Vicente Guerrero, El Piruche y Agua Puerca sólo dos viajes de autobuses las recorren y ambos pertenecen a la línea de transporte Vencedor. Estos parten durante diferentes tiempos del día uno comienza en la mañana, entre 5:45 y 6:00 am y otro por la tarde, iniciando el recorrido entre la 1:45 y 2:00 pm, con un costo máximo (si es el viaje completo) de \$80 pesos. Las personas también suelen recurrir a transportes alternativos como las unidades de taxis, los cuales suelen mantener sus estaciones de partida en los puntos de mayor afluencia humana, como los cruceros a un lado de la plaza principal de Tamasopo y en los accesos de algunas localidades del ejido, como la estación de taxis que se encuentra en la entrada del rancho de Vicente Guerrero. Estos ofrecen servicios de transporte a las distintas localidades más cercanas que van variando en costos de pasaje entre \$80 a \$200 pesos según la distancia recorrida de la unidad, aunque también en ciertas situaciones las personas suelen organizarse con amigos, familiares y conocidos que les puedan dar un aventón. Cabe mencionar que debido a los contextos de inseguridad actuales que se presentan en las carreteras de la región, los servicios de taxis han dejado de operar por las noches, con un límite laboral que se presenta entre las 6:00 o 7:00 de la noche con el afán de evitar infortunios con los “malos” que trabajan de noche lo que ha obligado a la población local a modificar sus actividades sociales y económicas durante el día.

Actividades socioeconómicas

La región en donde se encuentra el ejido de La Palma pertenece al área de la Zona Media dedicada según el estado a la producción pecuaria en carnes bovinas y porcinas (revisar capítulo 2.2.3). No obstante, existen también en la región una diversidad de expresiones económicas que ejercen los locales día a día para solventar sus propias necesidades cotidianas, como a los trabajos del campo en el ejido y en sus periferias. La agricultura practicada se basa en los principales cultivos de temporal, en los cuales se siembran diferentes variedades de vegetales como el maíz, frijol, sorgo y chile piquín. La mayoría sirve principalmente para el autoconsumo, pero dependiendo de la cantidad de producción y de excedentes, estos cultivos también pueden servir de sustento económico por medio de su comercialización en su entorno local o externo. A su vez, los centros de comercio más importantes de la región son La Palma, el Crucero de Rayón, Rayón y Tamasopo (CEFIM, 2015).



Figura 20. Sembradío de caña de azúcar en la localidad de Puerto Verde. Archivo personal 2023.

Para la agricultura de riego y temporal se encuentra el cultivo de caña de azúcar, este es sembrado por productores ejidatarios que se destina a los ingenios de producción azucarera que

dedican su producción a la comercialización en un nivel estatal y municipal, mientras que los sembradíos de caña de menor cantidad de la región, se emplea por pequeños productores locales, estos suelen usar el azúcar para la elaboración de distintos productos de venta de alta importancia cultural como lo es el piloncillo y el jugo de caña. Muchos agricultores xi'iùyat, pese a que tienen sus propios terrenos de siembra, suelen trabajar en temporadas de jornaleros⁷⁸ en los cortes de caña de algunos sembradíos de Ingenios Azucareros de la región como: la Alianza Popular que se encuentra en el municipio de Tamasopo, o en los Ingenios Plan de San Luis y Plan de Ayala que se localizan en el municipio de Ciudad Valles. Esta actividad funge como un ingreso de solvencia económica importante para muchos núcleos familiares de la región de La Palma.

Otro ingreso económico importante proviene de los xi'iùyat que se encuentran fuera de la región. De acuerdo con el Censo Sociodemográfico de S.L.P. (INEGI, 2020) la segunda razón de desplazamientos migratorios de la región se debe principalmente a cuestiones laborales por la constante necesidad que tienen muchos núcleos familiares de buscar mejores oportunidades de remuneración económica. Para el municipio de Rayón el porcentaje de migración es del 19.9% y para de Tamasopo es del 19.6%, aunque los desplazamientos se dan a las ciudades más cercanas como Rioverde o Ciudad del Maíz, muchos más tienen desplazamientos al “otro lado”, pues Estados Unidos funge como un destino idóneo para algunos. A pesar de que la movilidad es un incentivo importante para las familias, también ha acarreado algunos problemas sociales en la región, como el rechazo e impedimento del uso de la lengua xi'iùy para los niños cuyos padres trabajan en Estados Unidos. Esto se ha justificado con el temor de sufrir tratos racistas y clasistas en su futuro, pero también hay que sumar el cada vez menos interés de los jóvenes a dedicarse a

⁷⁸ Hugo Cotonieto (2007) menciona que las actividades de jornaleros son desempeñadas principalmente por los varones que suelen practicar durante toda su vida incluso durante la vejez, hasta que alguna enfermedad de fuerza mayor se los impide (pág. 60).

los trabajos del campo, pues son influenciados por otras aspiraciones provenientes de contextos externos a su medio local.

Con la finalidad de fortalecer las actividades agropecuarias y reducir la migración, durante los años del 2019 y 2020 se implementó el programa Federal de “Sembrando Vida”⁷⁹. Los municipios de Rayón y Tamasopo fueron participantes del proyecto, lo que ha contribuido, poco a poco, a un fortalecimiento del tejido social de las localidades xi'iùyat de la región de La Palma. A través de dicho programa se ha aportado un ingreso fijo \$6,000 mensuales a las economías familiares, lo que ha tenido como objetivo implementar una actividad sostenible a futuro en las autonomías comunitarias. Además de eso, Sembrando Vida ha utilizado, como medio de acción, la producción de árboles frutales como la naranja, mandarina, lima, papaya, manzana, nopales, café, entre otros. Y maderables como pinos, palos de rosa, palo rajador y tepehuajal.



Figura 21. a) Vivero de la localidad de Agua Puerca. b) Placa con el nombre del grupo de sembradores de Agua Puerca. Archivo personal 2022.

Las actividades de los talleres, los procesos de cultivo y la germinación de las semillas se realizan en los viveros comunitarios, en donde también se efectúan actividades de desarrollo de

⁷⁹ Sembrando Vida es un programa impulsado por la Secretaria de Bienestar que busca en principio que las localidades que tienen altos índices de marginación social y pertenecen a territorios de alta prioridad biológica puedan ser comunidades “sostenibles” con relación al fortalecimiento de la degradación ambiental y reducir sus índices de pobreza.

biofábricas para la elaboración de biofermentos y biopesticidas todos con el fin de ser usados en el mantenimiento y protección de las plantas cultivadas. A pesar de que el programa ha resultado exitoso en estos espacios, su ejecución relacionada al transporte de las matas a las milpas y su posterior siembra y mantenimiento ha presentado algunos inconvenientes para algunos actores de la región.

Servicios públicos

Cada localidad cuenta con sus propios centros de salud, los cuales cuentan con muy pocas medicinas básicas para algunas enfermedades comunes, pero en situaciones de urgencia se puede solicitar una ambulancia —cuya estación se encuentra en— Vicente Guerrero para desplazar a las personas a los centros de salud cercanos más pertinentes. Para dolencias crónicas o que requieren seguimiento médico, se suele acudir a los centros urbanos que brindan servicios más especializados como La Palma, el centro de Rayón, Agua Buena o hasta Río Verde, sin mencionar que también existen múltiples expresiones de medicina tradicional que practican las familias. Por otro lado, dependiendo del padecimiento, ya sea físico o espiritual, hay especialistas locales como curanderos, chamanes de sus vecinos de Aquismón, los tének⁸⁰.

Ya que la comunidad no cuenta con drenaje, el agua disponible proviene principalmente del aprovechamiento pluvial a través del almacenamiento de agua en garrafones y contenedores. Además de eso, cada localidad cuenta con sus propios pozos naturales de uso comunitario, mismos que proveen a las familias de agua durante los meses de sequía. Sin embargo, cuando los

⁸⁰ Durante mi visita de campo del 2021, en la localidad de Agua Puerca, fui invitado por la familia González Hernández para acompañarlos a su visita con un curandero teenek de la localidad de Santa Anita, en el municipio de Aquismón. La mayoría de los pacientes que acudían a él (teenek, nahuas, xi'iüyat y mestizos) era debido a diferentes afecciones de tipo espiritual. A partir de “la atribución” a sus poderes por medio de su lengua teenek que denominan como una “lengua de antes”, esta situación recordó a lo mencionado por Ordoñez (2004) sobre las relaciones estrechas interétnicas de ambos grupos.

contenedores se quedan vacíos, el municipio abastece a las localidades, algunas comunidades como Agua Puerca (Figura 5) tienen su propio almacén de agua.

En lo que respecta a los servicios de gas y electricidad, pese que hay familias que poseen estufas, la mayoría opta por cocinar en el fogón con leña debido a que este recurso es más fácil y barato de conseguir. Las localidades también cuentan con acceso a luz eléctrica y alumbrado público, pero estos servicios sólo están disponibles en los espacios de asentamiento urbano, mientras que los caminos o carreteras de acceso principal no cuentan con ellos.

El acceso a diversos medios de comunicación se ha dado en los últimos años a través del uso de internet y algunas tienditas locales que brindan el servicio de manera temporal y por medio de fichas. Mientras que en algunas galeras principales también se pueden encontrar redes públicas a donde jóvenes y adolescentes acuden para usar dicho recurso.

Fiestas y tradiciones importantes

En lo que respecta a las festividades, son muchas las variedades de expresiones culturales que se suscitan en la región de La Palma y sus periferias. Todas son de gran relevancia antropológica y esta breve sección no le haría justicia en profundidad a ninguna de ellas, ya que requerirían un estudio particular para profundizar en sus propias características y complejidades. A pesar de eso, es importante mencionar las más sobresalientes debido a la incidencia de algunas colectas de artrópodos durante las mismas.

En la región se pueden distinguir diferentes manifestaciones religiosas, como las evangélicas, protestantes y católicas, siendo esta última la predominante de la región, pero son muy diversas entre sí, en primer lugar se pueden distinguir aquellas festividades dirigidas a los Santos o Santitos protectores de cada familia o localidad que dependiendo de la deidad, se le tiende

hacer una celebración o “comida” durante la fecha de su cumpleaños. Durante estas fiestas se busca convivir con la gente local e invitados a la celebración, se reparte comida y se armoniza el ambiente con la música y cantos de algunos minuets y poesías por parte de músicos que emplean violines y la guitarra quinta, siempre a un lado del altar que porta la figura religiosa. Este tipo de fiestas son un poco más privadas pues se enfocan en el entorno de la comunidad.

Otras festividades importantes tienen que ver con el ámbito agrario que se vinculan también con algunos Santos e instituciones religiosas, por ejemplo, el 4 de enero se celebra el aniversario del ejido de La Palma y el 4 de octubre se festeja el día de San Francisco de Asís que es su santo patrono. Debido a que la iglesia que se encuentra en la cabecera ejidal lleva su nombre, ambas se celebran en la localidad de La Palma y son las fiestas más ostentosas del ejido, pues se invitan a grupos de música de géneros regionales y de banda la gente que acude va con la intención de divertirse y socializar. Algunos adultos mayores conocen estas fiestas como los “bailes para buscar novia”, siendo populares y conocidas en todas las localidades de la región.

Las celebraciones del ámbito regional se entrelazan íntimamente con las cosmovisiones religiosas del territorio, en principio, son de origen judeocristiano las que predominan, entre estas como las celebraciones de la Semana Santa durante el mes de marzo, la fiesta del Señor de San José el 19 de marzo⁸¹, la fiesta a San Isidro Labrador el 15 de mayo, la fiesta de San Judas Tadeo celebrada el 28 de octubre, el cumpleaños a la Virgen de Guadalupe que se celebra el 12 de diciembre y el nacimiento del niño Dios el 24 de diciembre. En todas ellas, dependiendo del

⁸¹ Durante 16 al 18 de marzo del 2023 se llevó a cabo el recibimiento de la figura y celebración del santo de San José a la localidad de Tamasopo y se realizó una peregrinación del Santo en varias localidades del ejido de La Palma. A lo largo de recorrido, la figura fue acompañada por varios músicos de vara y personas de la región xi'iüy norte que realizaron distintas danzas en homenaje a la deidad, también se contó con la participación de los hermanos xi'iui sur don Santos interpretó algunos sonos usados para la fiesta del mitote. La organización de este evento se logró gracias al arduo trabajo del Comité Cultural de Música de Vara de Tamasopo y por la dirección del Mtro. Hugo Castillo.

contexto de cada localidad, se conjugan múltiples elementos y simbolismos particulares que organizan los actos rituales de dichas conmemoraciones, pero que, mantienen entre sí algunos elementos compartidos de la región como lo son las danzas, músicas, cantos, rezos, minuets, ofrendas, entre otros.

También se deben de tomar en cuenta las festividades de carácter cívico que son celebradas principalmente en los espacios escolares de la región, sí bien, sus ceremonias se encuentran casi siempre limitadas las escuelas son de alta relevancia para los *xi'ùyat*, debido a que por medio de ellas se puede hacer conciencia al difundir entre los suyos y externos la importancia y pertenencia del grupo étnico. Sobresalen las fechas del 21 de febrero en conmemoración del Día Internacional de la Lengua Materna y el 1 de marzo por el Día de la Educación Indígena de S.L.P.

Por último, pero no menos importante, se encuentran aquellas festividades y tradiciones que tienen que ver con el ámbito de lo espiritual y su relación con el campo de lo etéreo, principalmente están como referentes las ofrendas a los antepasados o muertos *ru gnup kyii*. Dichas celebraciones comienzan el 1 y 2 de noviembre, justo después de las ofrendas dirigidas al Trueno y a los cuatro vientos o elementos, que abarcan del 25 al 31 de octubre. Durante todo el mes de noviembre, el Trueno se ausenta y son los muertos, los antepasados y el Primer Muerto (este tema se mencionará más adelante) los responsables de regir las fuerzas supra-naturales del mundo, ellos regresan del más allá para visitar a sus seres queridos vivos, quienes los reciben en sus hogares gustosos por medio de un sistema ritual de convivencia muy complejo que denominan como “las ofrendas” o “*mbiauju ljiẽ'ẽ*”. A toda la fiesta ritual que dura un mes se le conoce como el mes de los tamales “*nm'au' lyjie'e*” o “*nm'au' kieeng*”, mes de los atoles.

Las ofrendas son realizadas durante todo el mes de noviembre, en el primer y segundo día del mes, es decir si estos cayeron en martes y miércoles, son en estos dos días de cada semana de

todo el mes (que corresponden al 8 y 9, 15 y 16, 22 y 23 y 30 y 31) los aptos para la realización de las ceremonias. Cada familia organiza su día para realizar sus respectivas ofrendas de tal modo que no choquen con las fechas ya asignadas de sus vecinos, familiares o amigos cercanos, para así también acompañarlos durante su rito.

La práctica ritual de las ofrendas está cargada de múltiples símbolos y matices y el ritual se lleva a cabo en un cuarto de la familia anfitriona, en el cual se elabora un altar complejo que representa a los “tres niveles del mundo” (Cotonieto Santeliz, 2007, pág. 190)⁸². En el suelo frente a la mesa se colocan las velas largas de cera de abeja *kantil* que se mantienen fijas por botellas o son incrustadas en un tallo de plátano; las velas representan al nivel de abajo y cada una es prendida en honor de los difuntos principales de la casa y se coloca una vela más larga y principal en medio de todas ellas, que representa a todas las animas del mundo. Sobre la mesa se recuesta una cama elaborada de varas amarradas cubiertas por un petate de palma que representan el nivel de en medio, el mundo físico, la tierra o el mundo de los vivos.

Sobre el petate se colocan los alimentos ofrendados, el nivel de arriba se representa con un arco⁸³ elaborado con tres o dos varas largas de carrizo verde o limonaria *sal'jà* que se sujetan por medio de palos que son amarrados a las varas con tiras de samandoque *xim'bia'a*. Estas provienen de las hojas cortadas y calentadas de *Yucca treculeana*, para ser cortadas en tiras elásticas. El arco representa el cielo, el mundo de arriba y es la puerta principal de llegada y de ida de los muertos.

⁸² Hugo Cotonieto (2007) menciona que para la percepción de la cosmogonía *x'i'ùuy*, el universo está compuesto por tres niveles o mundos, el mundo de abajo donde habitan entes como el Trueno, el Primer Muerto y el Diablo, el mundo del medio donde habitan los vivos y el mundo de arriba donde habitan los dioses, que se unen por medio de una cuerda de lechuguilla (Pág. 114).

⁸³ El uso del arco como elemento material simbólico de la puerta que conecta con el mundo de los difuntos está presente en las ofrendas de varios grupos étnicos de la Huasteca como las ofrendas de los teenek y nahuas.

El arco *xi'iùy ximjià'* es decorado por hojas de carrizo, flores de cempaxúchitl *ru kiung gan'tiing*, y una variedad de frutas como plátanos, mandarinas, naranjas y limas. También se colocan gordas al horno *m'jiē st'āu't* que tienen formas de animales y personas y todas son suspendidas en el arco con tiras de samandoque *xim'bia'a*, en la habitación en donde se encuentra el altar, la cual se decora con algunas “coronas” de muertos. Cada corona simboliza a uno de los principales difuntos de la familia y estas pueden llevar también una fotografía del fallecido o la fotografía de algún santo y ser decoradas con ropa y calzado alusivo a la identidad de género de los fallecidos de la familia, aunque dependiendo de la preferencia, algunas familias optan por colocar las fotografías directamente en el petate del altar.

El proceso ritual de las ofrendas no tiene una duración fija, pero cada familia puede organizarla cada semana durante todo el mes si su economía y el tiempo así lo permiten. Debido a esto, las ofrendas pueden ser consideradas como rituales progresivos que avanzan por medio distintas etapas, las etapas cuentan con la presencia de distintas personas y de algunas melodías de índole sacras, como sones, minuetes y poesías, interpretadas por tres músicos locales o de la región que tocan sus instrumentos (violines y una guitarra o quinta) para ir marcando el comienzo y terminación de cada una. Adicionalmente estos cambios progresivos del ritual son anunciados a la comunidad por medio de estruendosos dispositivos de pirotecnia como cohetes y chiflidos. Cada etapa (dependiendo de la organización de la familia) se ve representada por un tipo de platillo servido y durante la noche o madrugada se colocan sobre el altar algunas tasas con café o atole de teja (semilla de girasol), a su lado algunos panes de dulce y golosinas que son oreadas por el humo de copalillo emitido del sahumero de barro *blu'sal'āng*, esta ofrenda va dirigida a los niños o angelitos durante el primero de noviembre para que se nutran. Al finalizar cerca del mediodía, se reparten las bebidas y los dulces, primero a los niños y después a los adultos presentes.

Después se ofrendan los vasos de atole de maíz y las gordas saladas al horno, que, de igual manera, se dejan para ser comidas primero por los difuntos y luego se reparten a los presentes para su consumo. El atole de maíz es espeso con un sabor dulce, pero que se solidifica cuando se enfría y aun estando en esa condición gelatinosa puede ser consumido en compañía de las gordas saladas que le sirven a uno de cuchara. Las dos etapas siguientes pueden variar en su aparición dependiendo del criterio de la familia anfitriona, y corresponden a las ofrendas de la tercera etapa, que son chayotes, dulce de calabaza, camotes y plátanos. Para la cuarta etapa, se suele ofrendar platos con caldo de res en colorado con tortillas y refrescos o cervezas.

La última etapa de las ofrendas y penúltima del ritual a los muertos comienza con las ofrendas de tamales de pollo con salsa roja y refrescos en la ofrenda. Estos también son dejados primero como cena para los ancestros, y posteriormente son retirados y ofrendados a las personas presentes durante la madrugada. Los músicos velan las ofrendas interpretando algunos sones y minuetes durante toda la noche, animándose con mucho café y agua ardiente para evitar quedarse dormidos.



Figura 22. a) Altar con ofrendas xi'iüy norte de la familia Hernández Reyes de la localidad de La Reforma. b) Repartición de tamales con café y refrescos como parte de la etapa final de las ofrendas. Archivo personal 2023.

A la mañana siguiente comienza la etapa final, así como la despedida del altar y de los ancestros. En este proceso se desmantela el altar, se retiran todos sus elementos para ir dejando

sólo el arco, —que será cargado por dos varones— la basura orgánica de los restos de comida consumida es recogida en una bolsa, y las coronas son cargadas a su vez por familiares. Los músicos continúan tocando durante todo el proceso y son tres las personas elegidas por los mismos anfitriones las que cargan el petate, la ropa y la basura para bailar en ocho la denominada “danza o baile del arco”. Los tres danzantes⁸⁴ bailan en sintonía en compañía de la música, pasando cada vuelta por abajo del arco que es transportado por dos varones. La danza mantiene un movimiento constante al sitio sagrado seleccionado para la partida de los difuntos y el camino va encabezado por la anfitriona de la casa, que mantiene en su mano una vela de cera de abeja prendida. Una vez llegando al sitio para el descanso del arco, este se recarga y se coloca la basura en medio simbolizando en el acto “el camino de retiro de los muertos para que regresen a su mundo”.



Figura 23. Baile del arco encaminado a su sitio de descanso de la familia Hernández Reyes de la localidad La Reforma, Rayón. xi'iùy norte. Archivo personal 2023.

Cabe mencionar que dentro del complejo devocional y ritual que se tiene con los fallecidos y la concepción de la muerte misma en la cosmovisión xi'iùy, se expresa durante otros procesos rituales de alta relevancia como lo son los Cabos de Año y Los Novenarios de defunción.

⁸⁴ No necesariamente son tres los danzantes, a veces hay más o incluso menos

Jerarquía de Cargos y organización comunitaria

Las localidades xi'ùyat del ejido de La Palma se administran económica y políticamente por medio de una jerarquía de cargos, que son indispensables para llevar a cabo una organización social funcional. En el puesto representativo máximo se encuentra el gobernador tradicional y se dice que quien toma el mando lo hace por obligación y petición de la gente por lo que sólo puede renunciar a su cargo si muere o por causa de alguna enfermedad que le impida de cumplir sus responsabilidades. Asimismo, el gobernador tradicional es representante de todo un núcleo cultural y municipal se relaciona con los demás gobernadores tradicionales de los demás núcleos culturales (revisar capítulo 2) de la etnia para servir a los intereses “cívicos religiosos” (Cotonieto Santeliz, 2007, pág. 84) del grupo.

La organización social de acuerdo con Cotonieto (2007):

Es un conjunto de los diversos organismos políticos, religiosos y civiles que conforman una sociedad, y que manifiestan su interacción y profundidad histórica en el uso de espacio que habitan, que implica tanto una jerarquía de cargos como su conjunto de instancias (...), siendo fuerzas representadas por instituciones y organismos sociales de relevancia colectiva (Cotonieto Santeliz, 2007, pág. 56).

Son cinco gobernadores tradicionales en total que se encuentran dispersos en todo el territorio xi'ùyat (revisar el capítulo 2). Cada uno se encuentra en los cinco municipios de mayor relevancia para la etnia: uno para Ciudad del Maíz, Alaquines, Rayón, Tamasopo y Santa Catarina. Cada gobernador representa uno de los cuatro vientos que acompañan al máximo elemento, a el “Trueno”, mismo que es representado por el gobernador tradicional líder que reside actualmente en Ciudad del Maíz.

La función del gobernador tradicional radica en la comprensión espacial de su territorio, en pro del beneficio de este y de salvaguardar su lengua, cultura y tradiciones. Además, es quien se encarga de asignar el reconocimiento de curanderos y hechiceros para que desempeñen algún papel en las fiestas o rituales importantes de la etnia, y son el vínculo principal con las autoridades eclesiásticas y municipales, debido a la logística y planeación de algunas fiestas, celebraciones y tradiciones importantes.

Se reconoce por la gente, que, anteriormente había un antiguo consejo de ancianos que ayudaban y aconsejaban al gobernador tradicional pero este grupo ya no existe. Esto ha propiciado que algunos personajes del clero católico se aprovechen de ciertos gobernadores tradicionales para imponer sus ideas “sobre las tradiciones de la etnia”.

El origen de los gobernadores tradicionales de acuerdo con el testimonio de algunos profesores bilingües de la región está completamente arraigado en las percepciones culturales del mundo y su relación con las fuerzas supremas que lo manejan: “La existencia de ellos se dice que el Trueno se manifestó y se paró frente a uno de ellos y el portó la corona mayor. En este caso es el de Ciudad del Maíz, y les heredó (el Trueno) poderes de los vientos, por eso se confirmaron los otros cuatro (...), por eso se reconocen actualmente a cinco gobernadores tradicionales” (Testimonio de la maestra Lupita Estrada de la localidad del Piruche. 2023).

Las figuras de autoridad para cada localidad se conforman en el ámbito “civil” por tres jueces locales junto con los policías comunitarios, en el ámbito “agrario” corresponden al

comisariado ejidal y sus representantes junto al consejo de vigilancia y para uso y administración de espacios o recursos comunitarios, están los “comités” (Cotonieto Santeliz, 2007, pág. 84)⁸⁵.

La estadía de un juez principal es de aproximadamente un año, y actualmente su cambio se da entre un hombre y una mujer, quienes son suplidos por dos jueces auxiliares que deben ser del mismo género que el juez principal. Los jueces auxiliares se encargan de representar, organizar y resolver todas las contingencias que suceden en la comunidad, además de participar en eventos cívicos locales y externos.

Existen diferentes tipos de comités encargados de regular distintas estancias comunitarias, principalmente las del enfoque estudiantil (nivel inicial, preescolar, primaria y secundaria), para las obras públicas, eclesiásticas, centros comunitarios, Sembrando Vida y referentes al suministro de agua. Se cuenta con una comandancia comunitaria que es integrada por aproximadamente cinco policías y en el ámbito agrario, se encuentra el comisariado primero, dos representantes y secretario.

De acuerdo con Cotonieto (2007), la organización familiar se compone de una estructura patriarcal, los padres y abuelos son los jefes de familia y se dedican principalmente a las actividades del campo, ya sea en su milpa o de jornaleros. A su vez, las madres y abuelas desempeñan actividades del hogar pues se encargan de atender a los niños, cocinar y resolver cualquier necesidad que se presente, siendo ellas las encargadas principales de la recolección de leña y transporte de agua y de atender a los animales de corral y de traspatio. Sin embargo, dependiendo de los casos, estas actividades también son realizadas por los hijos y sobrinos

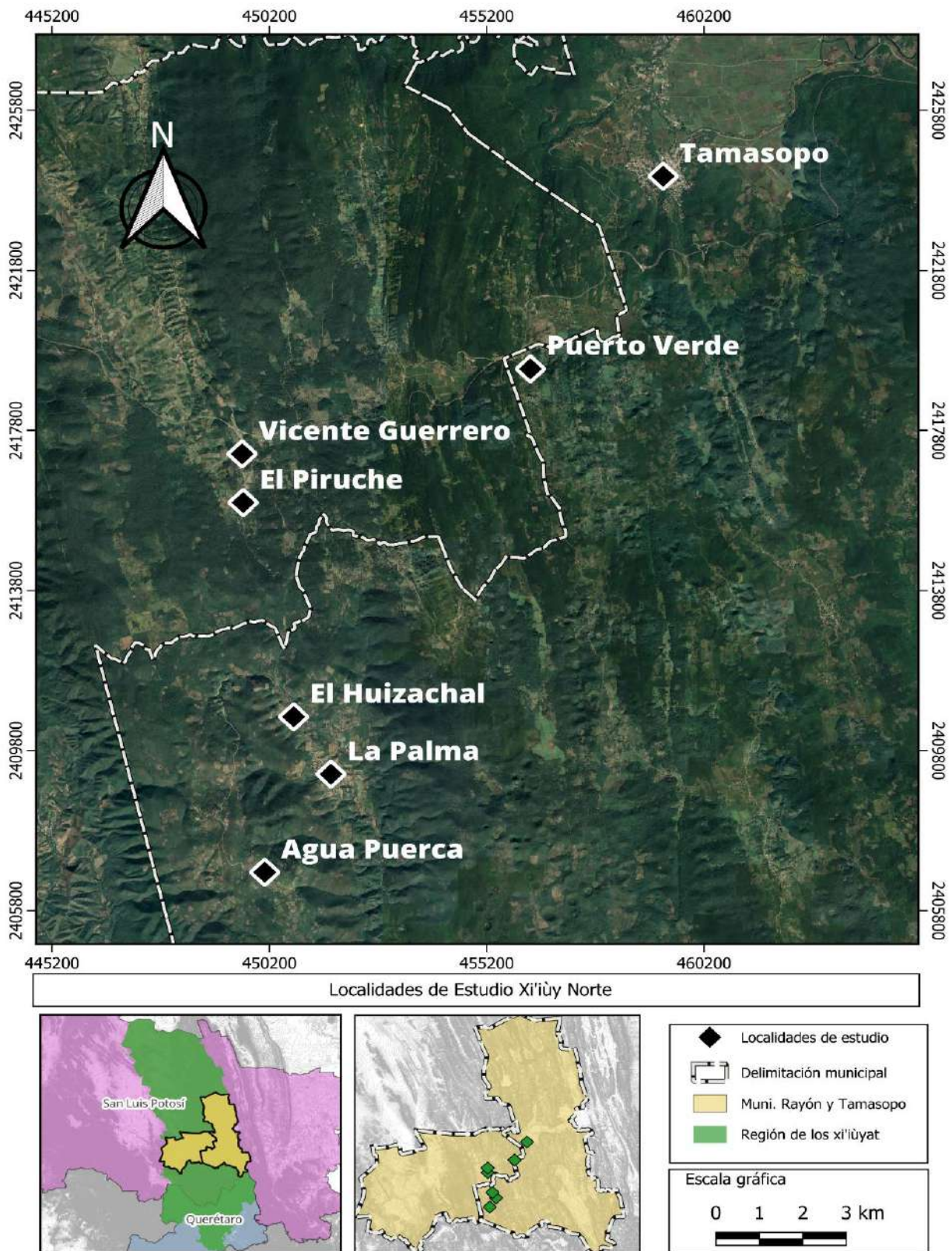
⁸⁵ Hugo Cotonieto (2007) para su tesis de maestría en antropología titulada “No tenemos las mejores tierras, ni vivimos en los mejores pueblos... pero acá seguimos. Ritual agrícola, organización social y cosmovisión de los pames del norte” dedica un capítulo entero para hablar de la jerarquía de cargos y la organización social de la comunidad de Agua Puerca, un capítulo de alta relevancia para contextualizar las organizaciones locales de la región.

mayores, o pueden ser delegadas a otras personas de la comunidad por medio de un contrato verbal de trabajo que tenga una remuneración económica. Adicionalmente las mujeres son quienes realizan las artesanías de palma⁸⁶ y las que acervan el mayor conocimiento de plantas medicinales y de variedad de comidas. Los jóvenes se dedican completamente a sus estudios y, en consecuencia, a ayudar a las madres en el hogar o a los jefes de familia en la milpa, aunque la mayoría de los jóvenes con estudios universitarios trabajan fuera de las localidades, como ya se ha mencionado con anterioridad.

Localidades de estudio

La documentación etnoentomológica proviene de seis localidades del ejido de La Palma: Agua Puerca *Kante s'ámji'áy*, El Huizachal *G'ánts'á'*, Villa de la Palma *Xijiang*, Vicente Guerrero, El Piruche *Kante gunts'á'* y Puerto Verde *Kinchijip nkijil*. Los conocimientos presentados aquí provienen de diversos informantes que cotidianamente conviven, habitan e interactúan durante sus actividades con estos y otros animales (Mapa 7).

⁸⁶ Heidi Chemin documentó la presencia de algunos hombres xi'iùyat que sabían tejer artesanías de palma en la localidad de Rincón de Ramírez en la región de La Palma, pero también menciono que dicha actividad ya se estaba perdiendo (Chemin Bäessler, 1984, pág. 192).



Mapa 7. Localidades de estudio etnoentomológico del ejido de La Palma. Elaboración propia.

4.2 Percepciones sobre la naturaleza (*cosmos & corpus*)

El entendimiento de una cosmovisión⁸⁷ ajena a la propia, es uno de los trabajos más complejos y arduos que deben de enfrentar los etnógrafos y antropólogos que intenten comprender los distintivos y singulares matices y pese a que pese a que su objetivo siempre vaya en dirección de realizar un trabajo desde la perspectiva *emic*⁸⁸, las investigaciones realizadas inevitablemente se deslizan, en cierta medida, desde una perspectiva *etic*, orientada en un inicio por los intereses del investigador.

Hablar de la cosmovisión xi'ùuyat requiere ir adentrándose a un terreno intangible e inestable, complicado de abordar por los ojos del externo y sin duda, debido a todo lo que contribuye a su construcción (la historia, la lengua, el territorio, las relaciones, etc.). Esta construcción es heterogénea, compleja y la mirada exterior puede simplificar muchas de sus tonalidades, por lo tanto, el acercamiento más fiel corresponderá a un trabajo antropológico concebido en el seno de la etnia misma. Como consecuencia, lo que se puede hacer en este apartado bajo la perspectiva ya mencionada es un acercamiento cauteloso que dé ligeras pinceladas a lo que se interpreta como “su visión del mundo.” Este enfoque es necesario para poder comprender el sentido que se le da al humano con su territorio, y por ende, con las relaciones que tiene con los otros seres no-humanos que lo habitan.

⁸⁷ El concepto de cosmovisión es utilizado en la antropología y ciencias sociales en general para referirse a la forma de mirar o concebir el mundo, su universo y todo lo que contiene desde el punto de vista de un grupo humano definido. Sin embargo, su construcción es siempre imprecisa, debido al constante movimiento de información y de la propia complejidad de percepción de cada individuo que lo integra, además, que su visión del mundo “es en este caso, es una perspectiva del mundo, parcial y limitado, cuyo rango de visión incluye todo aquello que pueda ser visto e imaginado desde el ángulo visual en que se ejerce” (Millán, 2015, pág. 84).

⁸⁸ Los términos de *emic* y *etic* se refieren a términos que describen el enfoque de una investigación social, “la primera, hace referencia al punto de vista nativo de los sujetos (participantes del estudio) y la segunda, al punto de vista del extranjero o investigador, mediante una serie de herramientas metodológicas y de categorías” (Corona Lisboa y Maldonado Julio, 2018, pág. 3).

4.2.1 Construcción del mundo xi'ùyat

Actualmente en la región xi'ùyat se pueden observar una diversidad de afinidades religiosas por la influencia relacional con otros contextos culturales externos, —procesos de aculturación— y que se dieron por medio del proceso histórico de imposición que el grupo étnico experimentó. La variedad de los sincretismos dogmáticos actuales representados en algunas prácticas, tradiciones y relatos tienen rasgos “prehispánicos, cristianos y de otros remanentes coloniales” (Chemin Bässler, 1984, pág. 189).

Heidi Chemin (1984), antropóloga que vivió y documentó durante toda su vida a los xi'ùyat de su época, ya había indicado algo al respecto, pues ella mencionó los trabajos de Gonzalo de las Casas (1941) y Kirchoff (1944) que basados en los textos de los frailes Bernardino de Sahagún y Juan Guadalupe Soriano de los siglos XVI y XVII correspondientemente, describieron el sistema de creencias de los grupos chichimecas incluyendo a los pames⁸⁹ como apoyados en la adoración de los grandes astros, siendo el Sol y la Luna sus principales deidades (Chemin Bässler, 1984, pág. 191).

La importancia de Sol y la Luna en la cosmovisión xi'ùyat está completamente arraigada en su relación con el cambio del clima, las estaciones y del paisaje, y era fundamental su entendimiento para asegurar la supervivencia de los antiguos pueblos chichimecas recolectores. Retomando a Heidi Chemin (1984) de nuevo, la aparición de una tercera deidad, el Trueno, se dio como parte del proceso de colonización que en la región se implementó vinculando las prácticas agrícolas en la vida de los xi'ùyat por medio de las antiguas Misiones y Haciendas:

⁸⁹ Volví a utilizar la palabra pame por la cuestión de su uso en las fuentes bibliográficas y no con el afán de contradecir las demandas del mismo pueblo xi'ùy por cambiarlo.

Fue seguramente por el cambio del sistema de vida: nómada a sedentaria y, en consecuencia, el Dios Trueno preside a la vegetación. Es el que hace llover, el que ordena a las nubes y los rayos, (...), pero hay que hacerle ofrendas a tiempo para evitar su enojo (Chemin Bässler, 1984, pág. 194).

De acuerdo con Ordoñez (2004), se pueden detectar algunos indicios de asimilación cultural entre las deidades católicas con las deidades xi'iùy; el Sol tiene una relación actual con el Dios católico, la Luna con la Virgen María y el Trueno con San Isidro Labrador. Sin embargo, hay varios xi'iüyat que señalan su diferencia y los entienden como entes totalmente diferentes.

Respecto a esto la maestra Ximena comenta:

Mi abuela decía del Sol, que de todo el mundo te puedes esconder, como cuando tú decías una mentira o hacías algo malo (...) de todos te puedes esconder, menos del Sol, el Sol te está viendo y toca en todos los lugares (...) como el dios católico (...), la Luna también te avisa cosas, cuando va a llover o indica cuando cortar la leña (...), pero, así como que existan como dioses en otros mundos no, estos se perciben que están aquí arriba con nosotros (Testimonio de la maestra bilingüe Ximena Estrada. Vicente Guerrero, Rayón, 2023).

Hugo Cotonieto (2007) registra algunos testimonios sobre el sol y su relación con el Dios católico, mencionando que, para algunos xi'iùy: “Jesucristo es hijo del sol” (Pág. 107). Este autor indica que particularmente en las localidades de Agua Puerca y La Manzanilla en la región de La Palma, la concepción del mundo xi'iùy se basa en el entendimiento de un cosmos de tres niveles que se enlazan por medio del tiempo y el espacio (se mencionaron brevemente en el subcapítulo anterior). El mundo de arriba, *kimpia ganu*, es todo lo que se encuentra en y cerca del cielo: “lo cerros, cañadas, barrancas, la lluvia y el mar”. Ahí habitan los astros, el Sol *G'fun*, la Luna *Nimauu*, el Trueno Mayor *K'aajin nue'* junto con todos los Truenos Menores *Mei' nue'* y los

Vientos *Gama'u*, aunque estos tres últimos, también pueden estar en el mundo de abajo (Pág. 115) (Figura 24).

El Sol *G'fun* calienta el mundo, cambia las estaciones, y es el principal dador de vida *mal'íe*. Bajo su luz se realizan las actividades humanas, se encuentra en el cielo o mundo de arriba, y su movimiento “es un continuo flujo de vientos que traen y llevan calor del mar” (Cotonieto Santeliz, 2007, pág. 104). La Luna (*Nimauu*), también habita en el cielo y tiene una gran influencia sobre el mundo, pues es la que establece el tiempo anual (los meses del año llevan su nombre), se le atribuyen las nubes y los partos. También es una anunciadora de eventualidades, principalmente si se acercan las lluvias. Además, sus diversas lecturas por parte de especialistas sirven para orientar el buen tiempo, porque “sin ella el clima estaría inestable” (Cotonieto Santeliz, 2007).

El Trueno Mayor *K'aajin nue'*, es el líder de sus ayudantes, los Truenos Menores (*Mei' nue'*), quienes se encargan de traer la lluvia el líquido vital para la vida y son los principales benefactores para que se dé un buen crecimiento de la milpa. Asimismo, su existencia es indispensable en la cosmovisión *xi'iùy*, pues representa simbólicamente la constante necesidad del recurso natural en su territorio. El Trueno Mayor y los Truenos Menores habitan en el cielo, en el mundo de arriba, pero también viven en el mundo de abajo *Kampu* y *Kuna kampu*, conectándose a él con el monte, las cañadas, las sierras, la milpa, los sótanos y en la tierra por medio del agua, además de que son los “dueños del mundo, la lluvia y la vegetación (...) pues propician las buenas cosechas” (Ordoñez Cabezas, 2012, pág. 102).

Entre los Truenos, hay cuatro muy importantes, que son los señores de los vientos. Ellos son quienes traen los aires fríos y calientes y junto al líder se les ofrenda para pedir las lluvias, pues son terrenales y están en el mundo de los vivos, “son indicadores del tipo de viento que llega de suroeste al noreste (...), traen lluvia y vientos fríos, que dan fin a la temporada de las lluvias e

inician la temporada de secas” también se les conoce como los “cuatro vientos” o “los animales” (Cotonieto Santeliz, 2007, pág. 115).

En relación con los animales de los vientos la maestra Rosa comenta:

Mi papá nos contaba cuando éramos niños mis hermanos y yo, de cómo el mundo está sostenido, y nos decía, “es que hay cuatro animales y son grandes” dice, “ellos están deteniendo al mundo, pero son cuatro, y lo están sosteniendo con una sola mano” así como lo describía nos imaginábamos a animales como los perros pero gigantes (...), “el mundo no existe porque si, es porque existen esos cuatro entes o deidades” pero nunca nos dijo nombres ni qué eran, pero yo ahora entendí que esos cuatro en realidad tienen relación con los cuatro puntos cardinales (...), se puede interpretar y asociar con los cuatro vientos. (Testimonio de Rosa María Estrada Castillo, mujer 47 años, maestra bilingüe. Vicente Guerrero, Rayón, 2023).

La percepción de los cuatro vientos se puede atribuir a la simbología dada a los cuatro gobernadores tradiciones (las cuatro coronas menores), que gobiernan el territorio xi'iùyat junto al líder, quien es el gobernador principal que representa al Trueno (la corona mayor), cada gobernador representa a los cuatro elementos naturales que son indispensables para el desarrollo de la vida. El agua *kante*, el aire *ga'mau*, la tierra *npu'* y el fuego o lumbre *nkiue* se encuentran presentes en todas partes del mundo xi'iùy y son aquellos que lo sostienen de no caer⁹⁰.

Para el mundo de abajo del cosmos xi'iùy, este se divide en dos, el de “los hombres” *kampu*, donde vivimos los seres humanos, los animales y las plantas, y el de los muertos *kuna kampu*, o mundo debajo de la tierra⁹¹, que es donde moran los muertos y los ancestros, y se comunica con el *kampu* por medio de las raíces de las plantas. Hugo Cotonieto (2007), quien registra varios de los

⁹⁰ Con respecto a las cuatro coronas menores y la mayor que se representan en los puestos de los gobernantes tradicionales de la etnia, fue la maestra Rosa Estrada quien me compartió dicha información. Esta ha sido recabada por ella junto con su equipo de investigación de la región que buscan documentar y salvaguardar la historia y el valor simbólico de los gobernadores tradicionales y su relación con los cuatro elementos naturales.

⁹¹ La relación de los muertos con el camposanto y la tierra son perspectivas importantes para tomar en cuenta para comprender el origen de algunas enfermedades espirituales y físicas que son transmitidas a los vivos por medio de los espíritus.

testimonios de algunos informantes de la región xi'iùy que ejercían o conocían los trabajos de brujos y hechiceros⁹², indica que le comentaron que el Trueno Mayor *K'aajin nue'* junto con otros dos entes, el Primer Muerto *Kantap Matū* y el Diablo *Mpauuntze* pertenecen a una triada conocida como los “*los Animales*”. Los dos últimos entes son de relevancia cultural, y se les pueden entender como las representaciones simbólicas de la dualidad del mundo xi'iùy. El primero representa al ente supremo de la muerte *mas ñjits*, quien vive en el mundo debajo de la tierra y mora en el camposanto, es el que recibe a las almas o espíritus *n'piañ* y se le dedican ofrendas durante los entierros y es el que igualmente es el que da permiso a los muertos de salir durante el mes de los tamales en noviembre *Nma'u Ljie'e*.

Asimismo, el Diablo *Mpauuntze*, tiene un trasfondo interesante porque muestra principalmente el proceso de la visión colonizada fusionada con algunas creencias autóctonas, y ha sido adoptado como otro ente importante en la cosmovisión xi'iùy actual, pues representa a la maldad del mundo, pero su adopción se relaciona con la dualidad del “bien y el mal” y su concepción seguramente ya estaba presente en los xi'iùyat desde su pasado chichimeca, como algo natural y siempre existente en todas las criaturas y el mundo:

En toda cultura se cree en el bien y el mal, en lo oscuro y en el día, en lo bueno y lo malo, entonces mucho se le asocia (al diablo), como los animales, porque para los xi'iùyat hay animales que pueden ser buenos y otros que pueden ser malos (...). Hay una historia que nos contaban de allá de Santa María Acapulco, nos decían que cuando empieza a hacerse el mundo (...), cuando empezó a funcionar el mundo se cree que había dos deidades, dos personas que se peleaban por el poder, el dios bueno hacia un perro y su oponente hacia un lobo, decía de nuevo voy hacer un gato y el contrario decía que iba hacer algo parecido, y hace

⁹² Los brujos y hechiceros de acuerdo con Cotoniato (2007), son los únicos que pueden visitar y comunicarse con los “*animales*” por medio de sueños y un complejo rito de paso, les dan ofrendas para que “se nutran en los sitios sagrados”, además de que a los cuatro Truenos Menores (Vientos) y a los *animales* se les ofrecen las *Seljuas*, pequeñas figuritas de barro con formas antropomorfas, de animales y vasijas que contienen diferentes alimentos. La finalidad de las ofrendas es hacer distintas peticiones, las colocan en las “mojoneras (...), en el cementerio, los sótanos y al interior del monte” (Cotoniato Santeliz, 2007, pág. 124).

una zorra (...), entonces se cree en la naturaleza, que por eso hay animales buenos, que nos ayudan o sirven para algo y hay animales malos, que pueden hacer daño (Testimonio personal de la maestra bilingüe Rosa Estrada. Vicente Guerrero, Rayón, 2024).

En ese sentido, todos los entes principales tienen algo del Diablo, como el Sol, El Tueno, los Vientos y el Primer Muerto presentan una connotación de “maldad” si se les falta al respeto o no se cumple de la mejor manera con sus ofrendas y si se enojan pueden contribuir a que haya malos tiempos en el mundo, y en los casos más extremos propician la enfermedad y muerte de los animales, del monte, la milpa o de las personas.

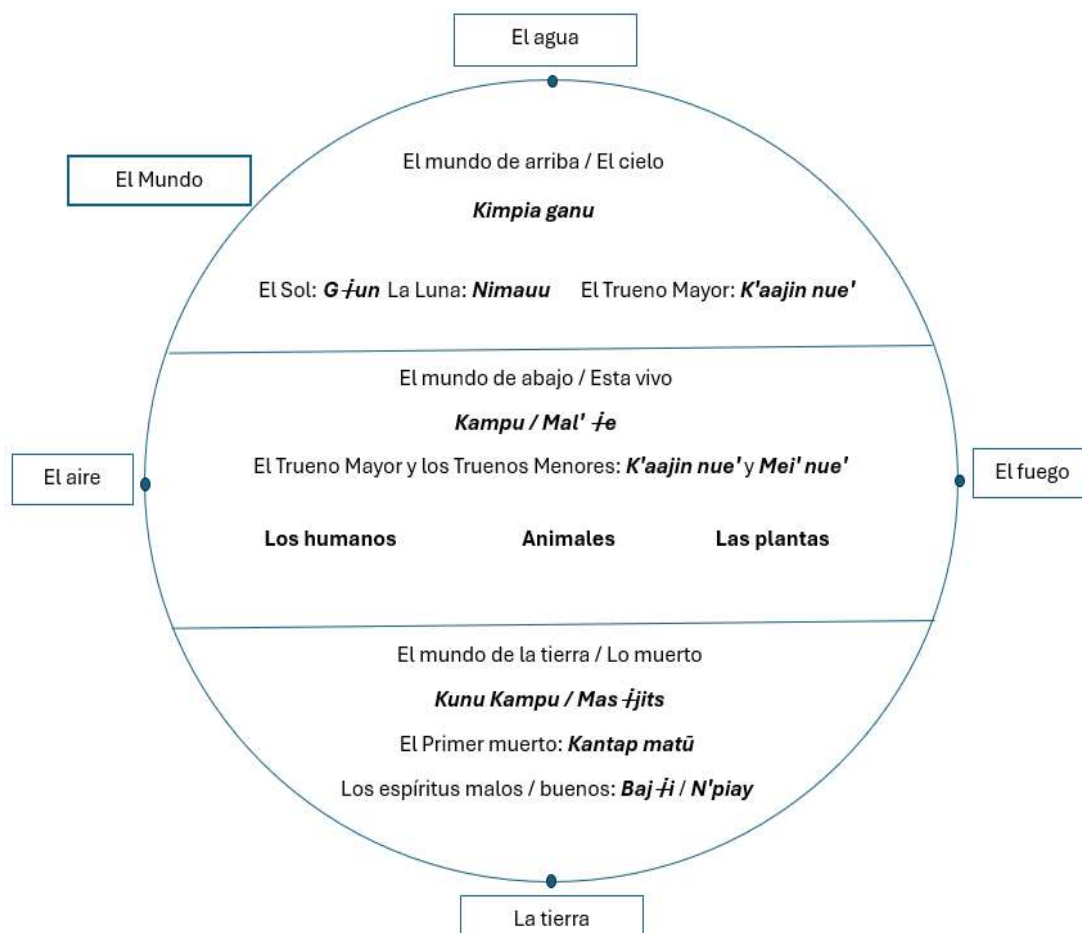


Figura 24. Representación de la organización del mundo xi'üyat (cosmos). Elaboración propia y con datos obtenidos del trabajo de Hugo Cotonieto (2007).

La diferencia que se da entre lo vivo *mal' ÷e* y lo muerto *mas ÷jits* es la presencia del cuerpo con alma o espíritu *n'piañ* y los humanos, animales y plantas contienen un alma o espíritu hasta que el tiempo lo reclame, para el espíritu que habita en las personas. Según el registro de Cotoniato (2007), el espíritu se encuentra dividido en dos partes: uno vive en el pecho de la gente y es lo que lo mantiene vivo y el otro vive en el monte, el que vive en el monte es nombrado *Baj ÷i* (*en plural es Baj ÷idt*) es pequeño “como un duende”⁹³ y su apariencia física es gemela de su otra mitad corpórea (Cotoniato, 2007, Pág. 140). No obstante, para varias personas, el *Baj ÷i* hace alusión a los espíritus malignos que penan, y no están atados en el camposanto, pues deambulan por el monte y si se les toca por accidente pueden causar enfermarte. De igual manera, los hechiceros y brujos pueden pedirles favores con ofrendas y *seljuas*:

A esos (los *baj ÷i*) se les puede atribuir la hechicería, no sé si has escuchado algo sobre si te están haciendo un trabajo, o que te de malora (...), es como cuando te llenas de una mala energía tomada ya sea por caminar muy noche en caminos, cruceros, lo que te provoca dolor de cabeza, o los bebés cuando lloran sin sentido (...), para eso se limpia con palma bendita, con alguna playera sucia, con “huele de noche o un huevo” (Testimonio de Lupita Estrada, maestra bilingüe. El Piruche, Rayón, 2023).

Los *baj ÷dt* son espíritus vivientes corruptos que moran en el mundo, pero no se pueden ver y son espíritus considerados como malos y rebeldes: “Se invocan, viven entre las cuevas y en los troncos huecos de árboles grandes o en los trabajos de hechicerías en cerros altos, riscos o algún panteón” (Testimonio de la maestra Laura Estrada del Piruche, 2023). También pueden provenir tanto de humanos como de animales y de plantas. Los *baj ÷dt* se crean cuando las personas

⁹³ A propósito del término de duende, algunas personas usan el término de *N'tsue* que se refiere a criaturas humanoides pequeñas del monte, que les gusta jugar escondiendo cosas y haciendo trenzas a los caballos, mientras que el *Baj ÷idt*, se le asocia a los espíritus malignos, que concuerda con lo ya registrado por Cotoniato (2007) (Pág. 115).

son malas, también tienden a provenir de los espíritus de los animales y las plantas cuando estos se cargan de malas energías al ser usados para curar:

Las plantas y los animales poseen un espíritu mucho más fuerte que el humano, los animales poseen fuerzas espirituales fuertes, por ello muchas de las veces son usados para curar a alguna persona. Las plantas por igual son capaces de disipar entidades o energías que afectan físicamente a una persona (...), por ejemplo un gallo de plumaje rojo es muy fuerte que puede absorber enfermedades y cuando se logra esto el gallo muere pero su espíritu de ser bueno pasa a convertirse en un espíritu malo, el cuerpo del gallo se pudre hasta desaparecer pero si ese espíritu anduviera rondando hasta encontrar alguna persona o animal débil y apoderarse de él, ahí es cuando el humano empieza a enfermar (Testimonio de Laura Estrada, Maestra bilingüe. El Piruche, Rayón, 2023).

Para cerrar este breve apartado, es importante añadir que las plantas y los animales son clasificados dentro de la cosmovisión xi'iùy como seres vivos que, como los humanos, portan un espíritu que puede llegar a ser bueno o malo, débil o fuerte y sus cualidades positivas pueden ser transmitidas por medio de la medicina tradicional o especializada (por brujos o curanderos) y por medio de su consumo como alimentos, de esta forma ceden sus fuerzas al humano para curar alguna enfermedad física o espiritual.

Hasta este punto, es necesario puntualizar la posición y entendimiento que se le dan a los seres vivos con relación a los demás entes que comparten espacialidad en el mundo xi'iùy, pues a partir de ella se pueden comprender algunos simbolismos y usos (que serán abordados más adelante) que se van asignando a algunas especies de su entorno local que contribuyen, en parte, al entendimiento de preservación que rodea a la naturaleza *ninau' paiy* de los xi'iùy.

4.2.2 Todo tiene una relación, el valor de la naturaleza *Ninau' paiy*

La percepción de la naturaleza consigue comprenderse partiendo de su nombramiento. Se le denota en la lengua como *ninau' paiy* y tiene un significado similar a “lo que no tiene dueño” o “lo que nadie tiene poder sobre eso”. Comprende no sólo a la mayoría de los seres vivos del monte (plantas y animales) sino también a los cerros, los vientos, el agua, la tierra y demás elementos abióticos que integran el paisaje de las serranías xi'iùy.

La naturaleza abarca todo el espectro principal de aprovechamiento cultural para los xi'iùy, pues de ella provienen servicios indispensables de subsistencia para la etnia. A su vez, las principales deidades del cosmos xi'iùy como los Truenos, el Sol, la Luna y los Vientos, como se mencionó anteriormente, son representaciones simbólicas de la importancia que se le da al medio ambiente, creando interacciones con sus elementos que son de mucho respeto⁹⁴:

Se tiene presente que la mayoría de las personas más grandes (...), saben que se tiene que tener mucho respeto a la naturaleza, entre la naturaleza se encuentran las plantas y los animales, y todo lo que existe en este mundo (...), por eso es muy difícil decir que hay un maltrato intencional hacia los animales, sinceramente no lo hay, lo que hay es mucho respeto, si se sacrifican algunos pero para comer o porque pueden hacer males (...), normalmente cuando un xi'iùy ve a un animal silvestre, lo normal es dejarlo ir (Testimonio personal de la maestra bilingüe Rosa Estrada. Vicente Guerrero, Rayón, 2023).

La relación humana – naturaleza en el contexto xi'iùy, se presenta regulado principalmente por dos cuestiones de carácter cultural. La primera se da por las asociaciones simbólicas que se les dan a algunos de los elementos naturales con los entes que controlan y comparten la misma espacialidad del habitar. De esta forma algunos seres adoptan cualidades presentes en diferentes deidades y su daño podría ser contraproducente para los ciclos naturales del mundo xi'iùy, la

⁹⁴ Hugo Cotoniato (2007) basándose en Broda (1991) menciona que la “observación detallada de la naturaleza (por los xi'iùy) uno de sus propósitos fundamentales era controlar las manifestaciones de los fenómenos naturales por medio del ritual” (Cotoniato Santeliz, 2007, pág. 7).

segunda impera por el valor económico y de aprovechamiento material, pues el monte es el principal dador de recursos y servicios que solventan a las distintas necesidades humanas que se presentan en la cotidianidad de las localidades xi'iùyat: “Además de su potencial económico, el monte es valorado por los elementos simbólicos reunidos en él, que forman parte de la cosmovisión pame” (Ordoñez Cabezas, 2004, pág. 24).

La vida del xi'iùy ronda en lo natural, en el monte, la milpa y los caminos, por eso es muy importante, económicamente las comunidades xi'iùy son humildes, las condiciones son bastante precarias, por esas razones y decirlo de alguna manera, el xi'iùy vive al día, por eso su vida está relacionada a la naturaleza (...). Su comida se basa en las plantas que cultiva o los animales que tiene, pero para muchos animales del monte, no se les mata, se les respeta o también se les teme porque uno no los conoce (Testimonio personal de la maestra bilingüe Rosa Estrada, de Vicente Guerrero, 2023).



Figura 25. Acompañando a la recolección de leña de don Celso, comunidad de Agua Puerca. Archivo personal 2022.

La incertidumbre de vivir al día y la falta de poder adquisitivo son factores determinantes para comprender la relación y el valor que se le da a los entornos naturales. Adicionalmente, la necesidad del pueblo xi'iùy ha ido empujando, por cientos años, desde su tiempo prehispánico hasta la actualidad, un aglomerado de conocimientos y comprensiones sobre su entorno natural,

conocimientos enfocados en entender ciclos, cambios, comportamientos, movimientos y elementos, con el objetivo de poder aprovecharlos para beneficio social. Estos conocimientos pueden detectarse por medio de la tradición oral, los cuentos, las fábulas y los refranes que expresan saberes ecológicos que se transmiten de generación en generación por medio de la enseñanza familiar, social y personal. De acuerdo con el profesor Álvaro:

J — Profesor Álvaro, usted ¿cómo describiría la relación con la naturaleza para los xi'ùy?

A — Allá por cuando era pequeño, antes no había luz, carretera ni agua, hora sí que yo crecí en el monte. Para traer agua nos teníamos que mover a pie o a caballo, para trasladar cosas en burro, yo veía como mi papá era muy cuidadoso en todo. Te cuento así una anécdota: yo y unos amigos nos íbamos a un cerro para divertirnos, arrojábamos piedras y caían a un sótano de agua, escuchábamos cuando pegaban las piedras, nosotros lo hacíamos constante, hasta que un día él nos vio (su papá), se paró y se nos quedó viendo, que se acerca y no dice “andeles ya no hagan eso”, nosotros no entendimos. Al día siguiente, como pasábamos por ahí para mover las vacas, y volvimos a aventar piedras en el cerro, entonces mi papá nos dijo “ustedes no entienden, ¿Por qué hacen eso?” y pues nosotros asombrados como pues, sólo por diversión.

J — Les gustaba como se escuchaban las piedras.

Á — Sí, se escuchaba bonito cuando golpeaban las piedras, pero nos dice mi papá “no, no hagan eso, esas aberturas son corrientes de agua, y esas conducen a los nacimientos, entonces todo lo que se escurre entra ahí y va a desembocar a algún lado” dice “si ustedes están ahí aventando eso, todos los días están aventando eso, se está tapando ahí, si se tapa ahí se va desviar el agua y se va ir pa otro lado, y si la de malas es se va ir de donde nosotros consumimos el agua, a ver ¿qué van a hacer?, ahora si hay plantas, las plantas se van a morir, si hay animales que toman de esa agua no van a tener donde tomar, todo lo que hay, todo tiene una razón de ser, no hagan eso muchachos” con eso nosotros, quieras o no quedamos impactados. Mi papá era analfabeto, no tenía estudios, pero de alguna manera él entendía que todo eso sucedía, no es un saber de escuela institucional, es escuela de vivir en el medio, es un entendimiento lógico de cómo funciona la naturaleza.

Á — Ahora cuando pasábamos después entre las milpas, hay caminos, hay veredas, yo veía árboles que atravesaban los caminos, y yo también antes pues los cortaba o los orillaba, en eso me ve mi papá y me dice “ten más cuidado, ¿por qué tumbas esos árboles? Son árboles chicos, tú los puedes ir orillando” dice “con la mano, aviéntalos a un lado, solo los que sean ya palos viejos o secos que ya no van a retoñar que ya no van a engrosar, esos sí los puedes cortar, pero los chicos no, porque algún día vas a necesitar leña y si ese árbol engruesa y está bueno, te van a servir, hay que cuidarlos” él así hacía cositas, si veía arboles maderables se los llevaba con cuidado a sembrar más para allá donde había campo para

que pudiera crecer, pero ¿quién le dijo? A lo que quiero llegar es que todo era parte de una intuición de sobrevivencia, él procuraba las cosas porque sabía que en algún momento las iba necesitar, y que cada cosa que hacía repercute en otra, eso es curiosamente lo que hace ahorita la gente xi'ùy, o la gente mayor, la gente más grande. La gente más grande no anda tumbando árboles por tumar, o no andan matando animales por matar, porque ellos entienden que por algo está, porque hace una función, todos tienen una función, aunque también ya ahora hay gente que no lo entiende. Ya nomas matan por matar (...), y pues todo eso pues ya hay gente que no quiere aprender, y se está terminando y al final eso nos perjudica a todos. (Testimonio del profesor bilingüe Álvaro Hernández Castro, hombre 43 años. Habitante de La Palma, Tamasopo, 2023).

Se entiende que la percepción de la naturaleza parte del entendimiento de la vinculación que hay entre sus elementos, y que todos tienen una función: el dañar o modificar dichas funciones pueden desencadenar consecuencias negativas en el abastecimiento o utilidad de materiales para solventar las necesidades de las localidades: “Los animales siempre anuncian algo (...), salen por algo, siempre todas, nomás que uno ya no les hace caso, no están porque están, nomás que uno ya no se fija” (Don Demetrio, ejidatario de la localidad de Agua Puerca, 2022).

Sin embargo, también las personas saben que de distintos problemas que han propiciado el incremento de negativas prácticas con el medio. Una de ellas tiene que ver con la pérdida o falta de interés de parte de las nuevas generaciones por aprender y valorar los conocimientos tradicionales sobre la función de algunas plantas y animales silvestres frente a un contexto capitalista que empuja a las personas a irse adaptando a las exigencias del mundo globalizado contemporáneo.

Pues antes uno está joven y no le pone mucha atención a eso, pero cuando uno ya está grande y tiene hijos entiende la importancia de que los hijos y las nuevas generaciones aprendan las tradiciones, el cómo se hace la fiesta o los bailes (...), también de lo que se sabe de los animales y las plantas. Eso es lo que nos beneficia a nosotros, por eso trabajos así que investiguen sobre este tipo de temas son importantes para nosotros, y es importante que el trabajo regrese para que también nosotros nos sirva y aprendamos a valorar (Testimonio de Fidel González Castillo. Oriundo de la localidad de Agua Puerca, Tamasopo 2023).

4.2.3 Clasificación de los *Mje'ru ke kuaj'dat ia'a kampu'* (Los seres vivos)

Los animales *mbia'ai* y las plantas *i'ijiu'u* pertenecen a la clasificación *Mje'ru ke kuaj'dat ia'a kampu'* que significa: “todo aquello que vive en este mundo” o “los seres vivos”. Al igual que a los humanos *lie'dat*, se les atribuye el espíritu *n'piã'y'* y es lo que les da la cualidad de poder estar vivos *mal' ÷e*, compartiendo la mayoría de las mismas necesidades básicas o fisiológicas como nacer *amung*, comer *asijiñ*, respirar *la'pus*, crecer *ntãy* y morir *matũ*⁹⁵.

También son clasificados en la percepción *xi'iùy* de forma multidimensional y son agrupados por distintas relaciones que puedan tener: las actividades que desempeñan o comportamientos, por los tiempos en donde salen, abundan o se reproducen, por los lugares en donde habitan o se encuentran, por su forma, parecido a otros organismos o elementos, colores, aromas o sabores y por el uso o aprovechamiento que tienen, ya sea material o simbólico.

Para comenzar, las plantas se diferencian entre sí en dos grandes grupos muy importantes, las plantas del solar o la milpa *ru' ljũ'ũ de kat'us y kanjuã*, donde entran principalmente todas aquellas cultivables y su aprovechamiento gira en el sector alimentario, artesanal, económico y medicinal, mientras que el segundo grupo corresponde a las plantas “no cultivables o silvestres” *Ru' ljũ'ũ mpè*. Aunque estas no sean de cultivo, también son muy variadas en uso, encontrándose algunas para el consumo, para curar, de valor mágico, como ingredientes para alguna ofrenda o ritual, como de combustible, de valor material para la construcción de casas o de valor artesanal.

⁹⁵ Este apartado presenta la determinación y sistematización compartida por los maestros bilingües Félix Baltazar Hernández, Constantino Gómez González y el maestro Hugo Castillo Gómez, quienes registraron y tradujeron la mayoría de las palabras que se presentan en este y apartados siguientes. Dicha información proviene del trabajo realizado por los autores para el contenido de un diccionario en la lengua *xi'iùy* que se encuentra actualmente en proceso de publicación.

Para el caso de los animales, estos son distinguidos principalmente entre cuatro grupos importantes y diferentes, la primera corresponde a los animales de pelo y que pueden mamar *m'bia'ayet ke m'jě ra'xidat y tsiy'dat* que corresponde principalmente a los mamíferos. Estos mismos se dividen en categorías compartidas con otros grupos de animales como los domésticos *de kat'us*, que son aquellos de corral como la cabra *xikiil*, la vaca *pagas*, el borrego *st'uè'* y el puerco *gapje* junto a los animales de la casa *bausat*. Estos últimos conciernen a aquellos animales de compañía, como el gato *nmĩs*, el perro *ndrù*, el burro *nmè'p* y el caballo *npàjal'*. Los primeros tienen un principal uso económico y de consumo, mientras que los segundos sirven como ayudantes en el trabajo de campo como animales de carga, también de transporte y de protección del hogar.

También dentro del anterioro grupo, está la categoría que corresponde “los animales que pueden mamar y que habitan en el monte *m'bia'ayat ke m'jě ra'xidat y tsiy'dat de mpè*. Esta podría considerarse la categoría más grande de que corresponde a los mamíferos, pues aquí es donde entran todas las especies silvestres de la región. Como: el jabalí, coyote *dan'ù*, zorrillo *tal'ång*, zorro *xijiajau*, ardilla *ga'meĩng*, conejo *nkjuà*, ratone *xiñkiãu*, tlacuache *ntsĩ*, tejone *gapets*, armadillo *ntju'*, venado *masat*, gato del monte *san'kua'* y puma *guting*, etc. Estos animales tienen connotaciones y usos muy variados; algunos son comestibles cada cuando se logran cazar como los venados y los conejos, otros presentan un valor y uso medicinal como los huesos de los zorrillos: “Se hacen polvo y se comen en caldo, para aliviar enfermedades del estómago o el cáncer” (Testimonio Amanda Hernández González, Agua Puerca, 2022), A otros más se les muestra mucho respeto por la relación tienen con los entes o brujos, ya que les gusta transformarse

en ellos para rondar en el monte, cuidando o haciendo maldades, convirtiéndose en tlacuaches, tejones o zorros⁹⁶.

Los animales del segundo grupo son denominados como los de sangre fría *m'bia'ayet de kakjè kampiã'ãn* y agrupa a todos los peces, reptiles y anfibios silvestres de la región. Entre estos están las serpientes y víboras *gutsje'* se distinguen por cuatro tipos diferentes, tres de ellas corresponden a víboras de importancia médica y tienen sus propios etnotaxones, la víbora de cuatro narices *xkiñũa gutsji*⁹⁷, la víbora de cascabel *sajuajan'* y la víbora de coralillo *ntàu gank'u'*. Las tres suelen ser temidas por los xi'ùuy y se evita moverse descuidadamente por el monte y la milpa, si uno llega a toparse con alguna, la mayoría de las veces son cercenadas por la cabeza con el uso de un machete “uno siempre debe traer un machete por si a uno le sale un animal, yo luego me he topado con víbora grandota, y si no traigo machete, ¿cómo le voy a hacer si me pica? con el machete me defiendo” (Testimonio de don Celso de la Cruz Medina. Localidad de Agua Puerca, Tamasopo 2023).

Sin embargo, cuando se llega a matar una víbora, su carne no se desperdicia, puesto que se concibe como muy gustosa y medicinal: “la carne de la víbora sabe rica, se pueden hacer chicharrones con ella (...), su manteca es la buena, esa cura a uno los granos (acné), por eso se come” (Testimonio de don Pedro González Olvera. Localidad de Agua Puerca, Tamasopo 2021). También se sabe que algunas son inofensivas y otras presentan connotaciones simbólicas o asociaciones con algunos elementos y fenómenos naturales: “algunas serpientes bajan con los

⁹⁶ Hugo Cotonieta (2007) menciona: “se cree que algunas personas pueden convertirse en animales, (nahuales les llaman), pero también es muy frecuente que los Truenos, Muertos y el Diablo puedan ocupar el cuerpo de animales salvajes del monte, que logran espantar a la gente, enfermar y dañar cultivos” (Cotonieta Santeliz, 2007, pág. 120).

⁹⁷ La especie *Bothrops asper* es considerada como una víbora de importancia clínica en México. Su distribución abarca varios países latinoamericanos y habita preferentemente en ambientes tropicales, es conocida por varios nombres, como bufadora, las cuatro narices, mano de metate (en la Sierra Gorda) y mahuaquite para algunas localidades nahuas de la Huasteca hidalguense.

relámpagos con la lluvia, son de color negro con azul, son inofensivas” (Información compartida de doña Carmela González Olvera y Amanda Hernández González, Agua Puerca, Tamasopo 2021).

Las anteriores serpientes descritas pueden corresponder a las especies de lagartijas de los géneros *Plestiodon* sp y *Scincella* sp, ya que presentan una tonalidad azulada en la parte inferior del abdomen y cola. Cabe mencionar que, durante algunas visitas a la milpa y vivero durante mis prácticas de campo, algunas personas llegaron a señalarme a algunas lagartijas con el término de *gutsje'* (*gusano*) de patas, de andares rápidos e inofensivos, mostrando esta correlación entre serpientes, víboras y lagartos. No obstante, cabe aclarar que faltarían más estudios para indagar en este tema, actualmente existe el registro etnotaxonómico de estas especies de lagartijas como *gijjìs*, y de los maestros lingüistas don Félix Baltazar, Constantino Gómez González y Hugo Castillo Gómez han registrado también el etnotaxon de *xki'kjiua'a* utilizado para referirse a varias especies pequeñas del género *Sceloporus* spp.

Las lagartijas también están cobijadas con algunas creencias, “la lagartija se cree que si lo apedreas o lastimas este traerá una enfermedad en el cuerpo de piel escamosa y partido de las plantas de los pies”, otros animales de sangre fría con “creencia” son las ranas *skã'piē'ts* y los sapos *ska'pã'ã*. “El sapo, su sonido anuncia que vienen fuertes truenos y enseguida mucha lluvia (...), la rana y el sapo también es usado para colocar enfermedades a personas, pero por maldad” (Testimonio de la maestra Laura Estrada. Localidad el Piruche, Rayón 2023). Y el cascarón de tortuga *ga'm'u'* se considera benéfico como una pieza de protección contra malos espíritus y enfermedades.

Los animales del tercer grupo corresponden a las aves *xiljiañyat* y se dividen en dos grupos importantes: las aves de la casa *xiljiañyat de kat'us* incluidas a las aves domésticas de corral y

traspatio como gallinas, guajolotes y patos y las del monte *xiljiañyat de mpè*, en donde entran todas las especies de aves silvestres. Las primeras tienen un valor de consumo mientras que las del monte tienen usos muy variados: “un ave canta a las 12:00 y 6:00 de la tarde, si no traes hora, esa te dice la hora” (Testimonio de don Celso de la Cruz Medina, Agua Puerca, 2023). Cabe mencionar que, respecto a las aves, hay un registro de 17 etnotaxones para 29 especies de aves silvestres por parte de los maestros lingüistas ya mencionados, pero no se ha llevado a cabo algún estudio de la región que hable sobre la biodiversidad en usos y conocimientos que se tienen los *xi'ùyat* sobre su avifauna local. Respecto a esto, en la localidad de Agua Puerca, el joven Jean Basilio Sánchez González y la señora Adriana González González me contaron de la existencia de unas aves del monte que lograban cantar algunas frases en lengua *xi'ùy*. Sin embargo, debido al enfoque y las temporalidades del trabajo de campo, no se logró documentar el tipo de ave, esto abre otro campo para futuras investigaciones etnobiológicas realizadas sobre la etnoornitología de la región.



Figura 26. *Gajuá* o palomilla (*Columbina inca*), localidad de Agua Puerca. Archivo personal 2021.

A continuación, presento una interpretación visual sobre las clasificaciones y agrupaciones de los seres vivos:

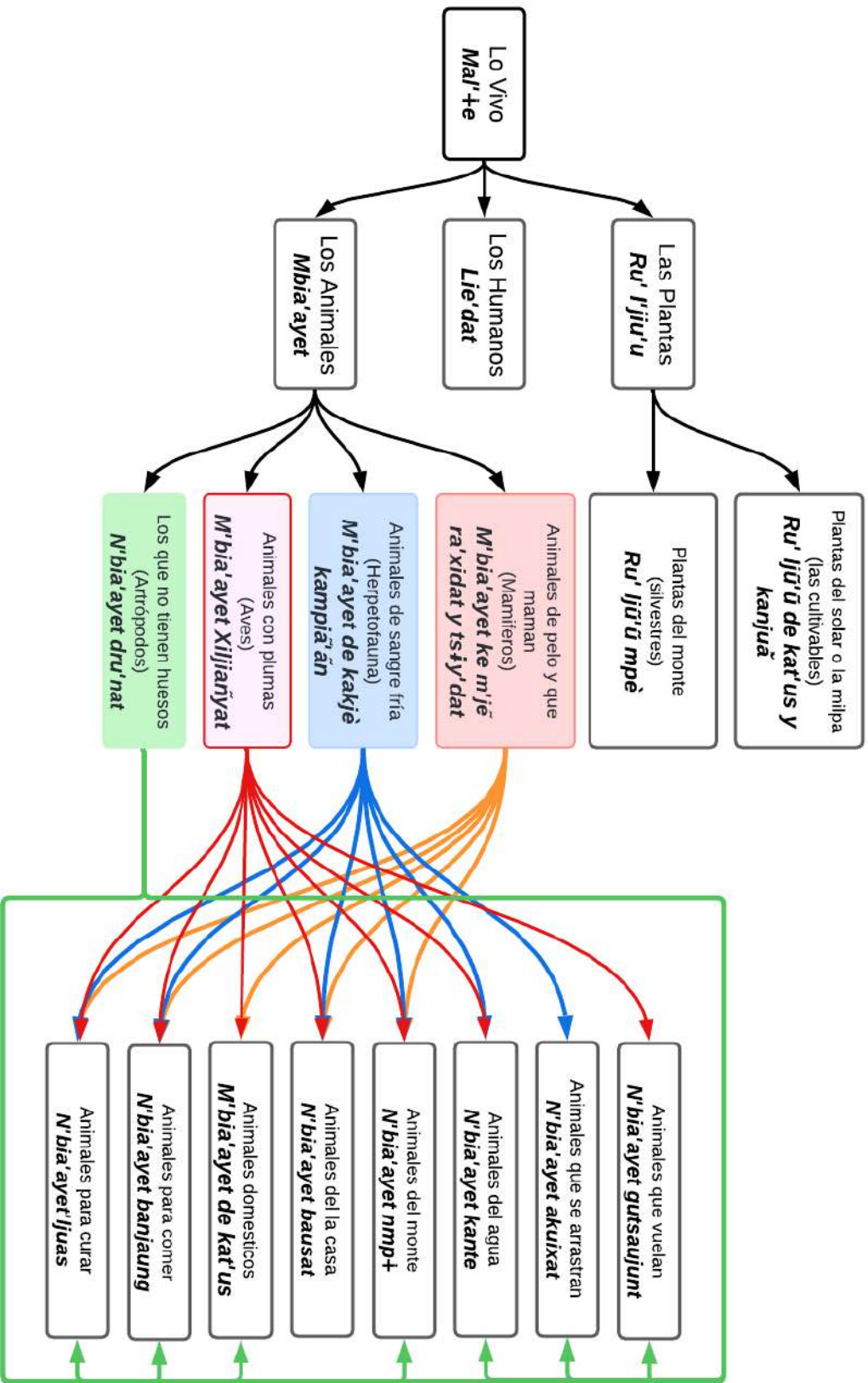


Figura 27. Diagrama etnotaxonomico xit'iy de los distintos seres vivos por su lugar donde viven y su uso. Elaboración propia.

4.3 Los *N'bia'ayet dru'nat* (artrópodos del entorno xi'iù) (*praxis*)

La cuarta categorización de animales corresponde a los *n'bia'ayet dru'nat* “animales de cuerpo blando” o “animales sin hueso”. En estos entran principalmente todos los artrópodos del entorno local y silvestre y algunas especies de anélidos y moluscos como lombrices y caracoles, sin embargo, debido a su diversidad, los artrópodos son los que se encuentran presentes en todos los espacios públicos y privados de la vida xi'iù y se clasifican en diferentes apartados relacionados a su comportamiento, el lugar donde viven, el uso, el aprovechamiento y su relación cultural (Figura 27).

Aunque logré registrar una distinción etnotaxonómica entre las diferentes clases de artrópodos, es posible observar un conocimiento tradicional relacionado al estadio de desarrollo. Para el caso de los hexápodos, se le denomina al estadio juvenil como *gutsje'* (gusano)⁹⁸ así como para varios grupos de insectos como coleópteros, lepidópteros e himenópteros y se reconoce el desarrollo de los procesos de crecimiento hemimetábolo y holometábolo por medio de la presencia y desecho del cambio de exuvia (ecdisis) denominado como *sinsuang'*.

Con relación a la anatomía, las partes del cuerpo de los artrópodos se nombran del mismo modo para humanos y otros animales: cabeza *ganãu*; panza o estomago *nm'au* (para el abdomen); alas *san'jua*; patas o uñas *skamù*; dientes *ntsè'* (para el caso de los quelíceros); boca *knè* (insectos y miriápodos); ojos *kiàu* y cuernos o antenas *ntũng* o *xi'nchap'* (para insectos y miriápodos).

⁹⁸ *Gutsje'* también se utiliza como sinónimo de serpientes o víboras, o animales que se arrastran.

4.3.1 Los simbólicos y lúdicos

Los artrópodos son animales que se encuentran presentes en los diferentes ámbitos de la vida de los xi'ùyat: son parte del fondo natural que acompaña a las personas durante sus diversas actividades del día a día, como en los trabajos de la milpa y las andadas en el monte. También están presentes en la cotidianidad de las escuelas, fiestas y comunidades o en los patios e interiores del hogar, pese a que su presencia puede pasar desapercibida y es normalizada en la cotidianidad, son animales muy importantes debido a que muchas de sus especies y grupos están cargadas de múltiples significados y usos. Algunos funcionando como anunciadores de eventos, a otros se les atribuye propiedades mágicas o espirituales con relación a sus comportamientos y lugares donde habitan y algunos más tienen un aprovechamiento alimenticio, médico o artesanal.

De acuerdo con Aldasoro y Argueta (2013, pág 2), entre la diversidad de valores culturales que se les dan a los artrópodos, en los estudios etnoentomológicos predomina el enfoque utilitarista, siendo en menor medida los trabajos publicados que han abordado los “significados culturales y simbólicos” (Aldasoro Maya y Argueta Villamar, 2013, pág. 2). La carga simbólica se refiere a “las cualidades que la cosmovisión de cada cultura le atribuye a una especie o grupo en particular” (Pinkus Rendón, 2013, pág. 59), resaltando no solo su percepción y uso, sino también, los conocimientos ecológicos sobre las especies de su medio. La atribución de las cualidades simbólicas ayuda a mediar el tipo de relación que se tendrá con estos organismos.

Para los xi'ùyat, fueron un total de 56 artrópodos registrados que cuentan con algún valor cultural, 52 de ellos tienen sus respectivos etnotaxones entre los cuales 18 tienen una importancia simbólica. Estos parten en su mayoría de un margen de lectura agorera, principalmente vinculados a la anunciación de lluvias, con presagios positivos relacionados al cambio del tiempo anual, como lo es el cambio del clima y del paisaje florístico. A su vez, dos de ellos son también aprovechados

para uso lúdico, y otros cuatro para ese único uso. Cabe señalar que un animal agorero es aquel que, debido a sus características que le asignan las personas por medio de su conocimiento tradicional, su comportamiento o aparición simboliza el anuncio de algún evento social, natural o espiritual (Serrano González, Guerrero Martínez y Serrano Velázquez, 2011) (Tabla 1).

Tabla 1. Registro de artrópodos con importancia cultural y registro de etnotaxones en la lengua xi'iüy.

Orden / Familia	Género o especie	Nombre en español local	Etnotaxon xi'iüy	Saber o uso
Hymenóptera				
Apidae	<i>Apis mellifera</i>	Abeja amarilla	<i>Gimü'ĩ</i>	Comestibles
Apidae: Meliponini	<i>Scaptotrigona mexicana</i>	Abeja melipona	<i>Gimü'ĩ dampu</i>	Medicinal / Artesanal
Vespidae: Eumeninae	-	Avispas alonsos	<i>Ga'lein</i>	Medicinal
Vespidae	<i>Polistes (Aphanilopterus sp.)</i>	Avispa amarilla	<i>Dajuajan' damink</i>	Comestible
Vespidae	<i>Polistes canadensis</i>	Avispa roja	<i>Da'uã damĩnk</i>	Comestible
Vespidae	<i>Mischocyttarus sp.</i>	Avispa negra	<i>Sanmu'u</i>	Comestible
Vespidae	<i>Pepsi thisbe</i>	Avispa parasita	<i>Guadameiy'kant</i>	Sin uso
Vespidae: Polistinae	<i>Brachygastra sp.</i>	Avispa mielera	<i>Skimi'ii (xi'iui)</i>	Comestible
Formicidae: Ecitoninae	<i>Eciton sp.</i>	Hormiga limpiadora	<i>Xipjiyet</i>	Simbólico / Lúdico
": Formicinae	<i>Camponotus sp.</i>	Hormiga roja	<i>Da'uã stjuã</i>	Lúdico
": Ponerinae	<i>Leptogenys sp.</i>	Hormiga arriera	<i>Stjuã dampu</i>	Sin uso
": Myrmicinae	<i>Atta mexicana</i>	Hormiga culona	<i>Dats't</i>	Comestible
Orthoptera				
Gryllidae	<i>Gryllus sp.</i>	Grillo	<i>N'juu</i>	Sin uso
Acrididae: Melanoplinae	<i>Phaulotettix sp.</i>	Chapulín (verdes pequeños)	<i>Nt'is</i>	Sin uso
Tettigoniidae	<i>Amblycorpypha sp.</i>	Chapulín del atole	<i>Biul ent'yki'ng</i>	Simbólico
Acrididae: Melanoplinae	<i>Aidemona sp.</i>	Chapulines de colores	<i>Ska'tsji'ts</i>	Sin uso
Romaleidae	<i>Romalea picticornis</i>	Saltamontes del maíz	<i>Datueng</i>	Simbólico
Coleóptera				
Coccinellidae	-	Catarinas	<i>Ga'm'u'</i>	Simbólico
Curculionidae	<i>Sitophilus sp.</i>	Picudo	<i>Ntsĩng</i>	Sin uso
Meloidae	<i>Epicauta sp.</i>	Burrito cenizo	<i>Nmep'sua'</i>	Medicinal
Dynastidae	<i>Phileurus sp.</i>	Gallina ciega	<i>Nat'sing</i>	Lúdico
Scarabaeidae	<i>Canthon pilurarius</i>	Pelotero	<i>Gama'an'i pi'i</i>	Sin uso

Elateridae	<i>Vesperelater</i> sp.	Cocuyo	<i>Guikiay</i>	Simbólico / Lúdico
Blattodea				
Blattellidae	<i>Blattella</i> sp.	Chimenes Chupil	<i>Gakue</i>	Sin uso
Blattidae	<i>Periplaneta</i> sp.	Cucaracha	<i>Gakui</i>	Sin uso
Hemiptera				
Cicadidae	-	Cigarras chicharras	<i>Xkrìn</i>	Simbólico
Phasmida				
Diapheromeridae	<i>Diapheromera</i> sp.	Insectos palo	<i>Ga'jai</i>	Sin uso
Odonata	-	Libélulas	<i>Kajǐng gutsajung</i>	Simbólico
Mantodea	<i>Phasmomantis</i> sp.	Campamocha	<i>Ntu'úi garu'úi</i>	Simbólico
Neuroptera				
Myrmeleontidae		Hormiga león	<i>Gamang'</i>	Simbólico
Lepidóptera				
Rhopalocera	-	Mariposas diurnas (general)	<i>Sam'je</i>	Simbólicos / Lúdicos
Nymphalidae	<i>Danaus plexippus</i>	Mariposa monarca	<i>Skn'adt</i>	Simbólico
Lepidópteros Heterocera	-	Polillas (general)	<i>Sagui'in</i>	Simbólico
Siphonoptera		Pulgas	<i>Sa'guits</i>	Sin uso
Phthiraptera				
Pediculidae	<i>Pediculus</i> sp.	Piojos	<i>Nt'u</i>	Sin uso
Pediculidae	<i>Pediculus</i> sp. (huevos)	Liendres	<i>Sant'u</i>	Sin uso
Diptera	-	Moscas	<i>Ska'ě</i>	Sin uso
Culicidae	<i>Psorophora</i> sp.	Zancudo	<i>Gupje'e</i>	Sin uso
Asilidae	<i>Psilocurus</i> sp.	Mosquito	<i>Gmaú</i>	Simbólico
Porcellionidae	<i>Porcellio</i> sp.	Cochinilla	<i>Skamang</i>	Sin uso
Scolopendridae	<i>Hemiscolopendra</i> sp. y <i>Scolopendra</i> sp.	Cien pies	<i>Ski'chùng</i>	Medicinal
Rhachodesmidae	<i>Chromodesmus</i> <i>potosianus</i>	Vendedor de sal	<i>Gari'ch l'jiús</i>	Simbólico
Spirostreptidae	<i>Orthoporus</i> sp.	Mil pies	<i>Gutsje'</i>	Lúdico
Buthidae	<i>Centruroides</i> <i>limpidus</i>	Alacrán güero	<i>Santil'</i>	Medicinal
Vaejoridae	<i>Vaejovis</i> <i>mexicanus</i>	Alacrán prieto	<i>Sjku'</i>	Medicinal
Theridiidae	<i>Latrodectus</i> sp.	Araña capulina	<i>Ñ'kiè' ñ'kiuè</i>	Sin uso
Nephilidae	<i>Trichonephila</i> <i>clavipes</i>	Araña de seda de oro	<i>Gamès (genérico para arañas)</i>	Simbólico
Filistatidae	<i>Kulkulcania</i> <i>hibernalis</i>	Araña negra	<i>Gamès (genérico para arañas)</i>	Medicinal

Salticidae	-	Araña saltarina	<i>Gamès (genérico para arañas)</i>	Simbólico
Opiliones	-	Arañas patonas	<i>Sankjuis</i>	Medicinal
Thelyphonidae	<i>Mastigoproctus cinteotl</i>	Vinagrillo o apestoso	<i>Gapiēng</i>	Simbólico
Theraphosidae	<i>Tliltocatl kahlenbergi</i>	Tarántula de panza roja	<i>Skamù ntjuã</i>	Simbólico
Ixodida				
Ixodidae	<i>Rhipicephalus</i> sp.	Pinolillos	<i>Nts'è</i>	Sin uso
Ixodidae	<i>Amblyomma</i> sp.	Garrapatas grandes	<i>Ch'ídat</i>	Sin uso

Elaboración propia.

XIPJ+YET (Subfamilia Ecitoninae. *Eciton* sp.). Hormiga limpiadora.

Las hormigas de esta familia pueden distinguirse por la presencia de un peciolo de dos segmentos, ojos vestigiales o ausentes y antenas cerca de las mandíbulas que suelen ser largas y separadas. Están distribuidas en toda la región tropical del continente americano, son de hábitos nómadas y suelen ser cazadoras y recolectoras (Palacio, 2003, pág. 281). Para algunas personas xi'iùyat estos insectos son muy fáciles de reconocer debido a que se les asocian sus movimientos con el acercamiento de las lluvias: “Esas hormiguitas que salen cuando va a llover, sólo salen por esas fechas de junio o julio, ahí van caminando en filita por los caminos” (Comentario de Micaela de la Cruz, localidad de Agua Puerca. 2022).

También son útiles para la limpieza de las casas por sus hábitos cazadores y nómadas. Algunas personas suelen permitir que estas hormigas entren a sus casas, para que “limpien y se lleven los animales muertos”, incluso algunas personas las encaminan con piedras y alimento a sus hogares para utilizarlas con el mismo propósito que el mencionado en el cuento del “origen del maíz” (Anexos).



Figura 28. Hormiga limpiadora **Xipjiyet** (*Eciton* sp.). Archivo personal.

GUIKIAY (Familia Elateridae, *Vesperelater* sp.). Cocuyos.

Son coleópteros xilófagos conocidos en español como cocuyos o martillitos, aunque algunos locales xi'iùy les llaman luciérnagas. Estos insectos tienen la principal característica de poseer una articulación entre el protórax y mesotórax que doblan con fuerza para permitirles saltar y escapar, acción que produce un ligero tronido muy particular. También presentan una bioluminiscencia tenue de color amarillo verdoso que suele llamar mucho la atención por las noches y se encuentran distribuidos en varias partes de México. Además de eso, su estadio larvario puede ser perjudicial para algunas plantas comestibles (Martínez Luque, 2014, pág. 10).

Estos escarabajos presentan un simbolismo agorero positivo, pues su presencia se relaciona con el acercamiento de las lluvias y sus famosos sonidos indican cuando la tierra ya está buena para sembrar: “esos truenan cuando la tierra ya está mojada y truenan porque están avisando que va a llover” (comentario de don Demetrio, localidad de Agua Puerca, 2023). Sin embargo, también presentan un uso lúdico para los niños: “Y con esos juegan los niños (...), nosotras los agarrábamos para jugar, los ponés en el puño y lo cierras, después les preguntas algo, como por donde uno se va a casar, ya cuando abres la mano, salta en dirección de dónde te vas a casar” (Comentario de Imelda Hernández González, localidad de Agua Puerca, Tamasopo 2023).



Figura 29. Cocuyo **Guikiay** (*Vesperelater* sp.). Archivo personal.

MPJAL o **KAJĪNG GUTSAJUNG** (Para toda la orden Odonata). “**Mpjaj** caballo o **Kajĭng** trueno, **Gutsajung** vuela”. Libélulas y Caballitos.

El Orden Odonata se encuentra dividido actualmente por dos subórdenes: Zygoptera y Anisoptera. Ambos tienen un ciclo de vida hemimetábola y su estadio de huevo y ninfa es completamente acuático, por lo que se encuentran en estanques de agua, charcas o lagos (Ramírez, 2010). Por su vínculo a este elemento se les relaciona simbólicamente con los truenos y a la lluvia: “Les dicen que son los truenos que vuelan porque están siempre en donde hay agua, ahí los ves volando, son rápidos y hay de muchos colores, también son animalitos de lluvia y la atraen porque cuando no hay agua uno ni los ve” (Comentario del maestro Álvaro Castro, localidad de La Palma, 2023).

XKRĪN (Para varias especies de la Familia Cicadidae). Cigarras o chicharras.

Las cigarras o chicharras son insectos pertenecientes a la Orden Hemíptera. Son muy llamativas porque presentan un órgano desarrollado en su estadio adulto llamado timbal con el que producen un sonido muy particular durante sus ciclos de apareamiento. Además de que se considera que son de los insectos más longevos llegando algunas especies a vivir más de 13 años (Sánchez García, Guzmán Vasquez, y Jarquín López, 2020). Para algunas personas los cantos de las cigarras tienen una relación con el inicio de las primeras lluvias y con la maduración de los frutos de varias plantas: “Las cigarras son muy importantes, esas cantan para madurar las frutas, con sus cantos los hacen crecer siempre se dan por el mes de mayo cuando los mangos ya están buenos” (Comentario de Imelda Hernández González, localidad de Agua Puerca, Tamasopo 2022).



Figura 30. **Xkrin** Vista dorsal de cigarra (Familia Cicadidae). Archivo personal

GA'M'U' (Toda la Familia Coccinellidae). **Ga'm'u'** es el nombre que se usa para designar a las tortugas, debido al parecido de estos escarabajos. Las catarinas o mariquitas son nombrados de la misma manera.

Los escarabajos conocidos como mariquitas o catarinas son de hábitos diurnos y depredadores de varios insectos de importancia económica como áfidos y otros insectos fitófagos en estadio larvario, tienen una distribución en todo el mundo y se caracterizan morfológicamente por presentar un cuerpo redondeado con élitros que presentan pigmentación aposemática, con mandíbulas “robustas y curvadas” (Pineda Chavarria, 2018). Son insectos considerados agradables y su presencia puede anunciar la buena suerte a la persona o a un conocido, si se suben al brazo de la persona cuando se encuentra en la milpa trabajando, anuncia la “buena fortuna o cosecha”.

GAMËS (Nombre genérico para Araneomorphos). Arañas Saltarinas.

La Familia Salticidae está compuesta por más de 500 géneros a nivel mundial y la mayoría de sus especies corresponden a arañas pequeñas de 12 a 4 milímetros, estas presentan dos ojos posteriores grandes con otros dos ojos posteriores más pequeños, usan una línea de seda “detrás de ellas cuando caminan y cuando pierden el equilibrio, volviendo al punto de partida a través de la línea de seda” (Alcalá Caravaca, 2021, pág. 12).

Estas arañitas son anunciadoras de buenas visitas: “Esas arañitas chiquitas que son como blancas, luego andan por ahí en las puertas y cuando bajan con un hilito, así del techo al suelo están avisando que vienen visitas a la casa, pueden ser buenas o malas, esa sólo avisa que viene alguien” (Comentario de Eulalio Corona González, localidad de Agua Puerca, Tamasopo 2023).

GAMES (Nombre genérico para Araneomorphos). La especie *Trichonephila clavipes* (Linnaeus 1767).

El género *Trichonephila* sp. (Kuntner *et al.* 2019) está compuesto actualmente de 22 especies y 14 subespecies reconocidas, tiene una amplia distribución en varios países neotropicales del continente americano y en algunas regiones cálidas de África y de la Península Ibérica. Muestran un dimorfismo sexual siendo las hembras la de mayor tamaño, se distinguen por presentar un opistosoma alargado y cilíndrico mientras que el prosoma es más corto y plateado, son cazadoras arbóreas y fabrican sedas orbiculares de color dorado (Golobof y Ríos Tamayo, 2020).



Figura 31. *Trichonephila clavipes* encontrado en el patío de una casa de Vicente Guerrero. Archivo personal 2023.

Para algunas personas, la presencia de estas arañas suele estar relacionadas a la anunciación del mes de los tamales *nm'au' lyjie'e*, debido a que durante los meses de septiembre, octubre y noviembre suelen ser más vistas en las calles, en el monte o en los patios de las casas. “Esas salen por ahorita en octubre, yo las relaciono con las ofrendas porque sólo se dan durante esta época” (Comentario de la maestra Ximena Estrada, localidad Vicente Guerrero, 2023).

GAPIÑENG. Familia Thelyphonidae, *Mastigoproctus cinteotl* (Barrales Alcalá *et al.* 2018).

Vinagrillos.

Los vinagrillos o apestosos, son arácnidos pertenecientes a la Orden Uropygi. El género *Mastigoproctus* incluye actualmente 21 especies, todas distribuidas en el continente americano, Aunque en México se han registrado tan sólo diez especies. Este tipo de araña tienen una medida de 25 a 90 mm aproximadamente y poseen un par de glándulas en el opistosoma que secretan ácido acético que disparan al sentirse amenazados, lo que causa la producción de un peculiar aroma a vinagre (Barrales Alcalá y Francke, 2023).

Estos arácnidos suelen ser muy llamativos para algunas personas xi'iùy debido a su aspecto robusto y su olor a vinagre, mismo que ha sido atribuido con diferentes significados tanto positivos como negativos: “Esos apestosos te dicen varias cosas (...), si te los encuentras en la milpa ya casi por la noche y empieza apestar es porque se anda burlando de uno, de que no acabo temprano de trabajar porque ya se le está haciendo a uno de noche” (Comentario de don Maximiano González Olvera, Agua Puerca, 2023). También son anunciadores de visitas: “esos si te los encuentras dentro de tu casa, y anda tranquilo es porque vienen visitas buenas a tu casa, pero si avienta su meada y huele feo, es porque seguro viene una visita que no cae bien” (Comentario del profesor Álvaro Castro, localidad de La Palma, 2023).



Figura 32. Ejemplar de *Mastigoproctus cinteotl* colectado en la localidad de Vicente Guerrero. Archivo personal.

GAR+ 'CH I'JIŪS (Familia Rhachodesmida, *Chromodesmus potosianus*). “**Gari'ch** Vendedor de **Ntjūs. Sal**”. Cien pies azulados.

Son miriápodos de la Clase Diplópoda que se distinguen por tener un cuerpo dividido en dos segmentos: cabeza y tronco (el último de un número variable de segmentos). La familia Rhachodesmida se encuentra presente en varios países de Centroamérica y exhibe una amplia coloración azulada en todo el cuerpo (Hernández Patricio, 2012). Para algunas personas estos miriápodos son muy distinguibles debido a su aspecto colorido. Tienen una relación con la humedad de la tierra: “Esos no hacen nada, solo andan ahí caminando en la tierra, salen cuando esta está mojada o después de llover” (Comentario de don Pedro González Olvera, localidad de Agua Puerca, 2021).

Los agoreros mitológicos

SAKUE o **NTU'ŪI GURU'ŪI** (*Phasmomantis* sp.). “**Ntu'ŭi garu'ŭi** deriva de la oración **Ntjuuy gansundat kyiu** que significa mujer comedora de piojos”. Mantis religiosa o campamocha.

La orden Mantodea son un grupo de insectos de hábitos cazadores diurnos, depredan a otros insectos y algunos vertebrados pequeños. Dentro de sus principales características se destaca una cabeza triangular con dos ojos compuestos grandes y semiesféricos, de tórax y protórax alargado y presentan una modificación prensora en su primer par de patas acompañada de espinas discoidales. Su distribución es amplia, encontrándose la mayoría de sus especies en las zonas tropicales del planeta (Hernández Baltazar *et al.* 2020).

Si estos insectos llegan a encontrar dentro de los hogares pueden ser anunciadores de un mal presagio, pero, la suelen utilizar se suelen utilizar como un remedio casero para las afecciones de piojos, seguramente por sus instintos cazadores: “La ponen en la cabeza para quitar piojos, los ponen en su cabeza y empieza a sacar los piojos” (Comentario de Lupita Estrada, localidad de El Piruche, 2023). Debido a su aspecto parecido al cuerpo de una mujer, se le asocia a la figura mitológica del *Sakue*, razón por la cual algunas personas nombran al bicho de la misma manera. El *Sakue* es un ser femenino supranatural que habita en los sótanos del monte y es temido por su predilección de desaparecer y comer niños (Revisar el apartado de Anexos).

BIUL ENT'YK†'NG (Algunas especies de la Familia Tettigoniidae). “Chapulín del atole” o “Chivitos”.

Los Ensíferos son una de las subordenes más diversas de los Orthopteros. Se caracterizan por presentar una diversidad de aspectos muy llamativos, se distinguen por tener una articulación basal en la antena, presentar un par de alas mayoritariamente más longitudinales que el abdomen, y suelen tener un espiráculo auditivo en la parte dorsal del tórax con espejuelo que les sirve para producir sonidos llamativos como ritual de apareamiento. Sus sonidos nocturnos son distintivos del grupo y han sido categorizados con algunos significados para algunas personas (Aguirre-Segura y Barranco Vega, 2015): “Ese es un animal muy importante para nosotros, en español los

conocemos como chivos (...), nosotros no podemos andar jugando con ellos, ni agarrarlos ni matarlos porque si uno supuestamente hace eso, uno adquiere una maldición y no puedan cosechar y en el caso de las mujeres, no es bueno que lo agarren porque si no siempre se les va a hacer agua el atole, nunca le van a poder dar punto” (Comentario del maestro Álvaro Castro, localidad de La Palma, 2023).

DATUENG (Familia Romaleidae, *Romalea picticornis*). “**Datueng** parece derivar de **Datueng** que significa capulín, un árbol de la especie *Sideroxylon palmeri*). Saltamontes grande.

Son un tipo de Orthopteros que tienen una distribución neártica tropical y se distinguen por presentar una variación de coloración en la mayor parte de su cuerpo de hábitos fitófagos defoliadores. *R. picticornis* presenta una singular pigmentación verdosa amarillenta entre los primeros 10 -14 flagelares antenales y con una cresta pronotal elevada, además debido a su tamaño y cantos que producen son comunes de observar en las milpas, su presencia está relacionada a la percepción de cuidado, debido a que por su alimentación herbívora cuidan los espacios de siembra de otros insectos, y aparecen como uno de los insectos que cuidan al niño trueno en el cuento del Origen del Maíz (Revisar Anexos):



Figura 33. Colecta participativa de *Datueng* (*Romalea picticornis*) en la milpa de don Miguel Castillo González en la localidad de Agua Puerca. Archivo personal 2023.

“Este también no se puede matar, si se mata pueden caer plagas en la milpa” “esos grandotes son los que cuidan el maíz, lo cuidan para que otros animales no se los coman.” “Írelos ahí andan cantando porque ya se va a dar el maíz, andan contentos, que ya va a salir, lo andan cuidando” (Comentarios del maestro Álvaro Castro, de la señora Adriana González González y don Celso de la Cruz de La Palma y Agua Puerca, 2023).

SAM'JE (Nombre genérico para Lepidópteros Rhopaloceros) y **SKN'ADT** o **SKAMEE PINT** (*Danaus plexippus*). Mariposa monarca o mariposa pinta.

Las mariposas suelen ser de los insectos más populares para múltiples culturas humanas debido a sus diversos colores y formas (Melic, 2003) y la cultura xi'iùy no es la excepción. La diversidad de lepidópteros diurnos en la región de la Palma posee una percepción estética, simbólica y lúdica, pues algunos niños suelen recolectar individuos de diferentes colores para usar sus escamas como colorantes de la piel y simular tatuajes, aunque esta práctica es vista de manera negativa por algunos adultos debido a su connotación con los muertos o los ancestros: “Mi mamá me decía que las mariposas son las almas de tus antepasados, por esos unas que son completamente amarillas (*Chalybs* sp. y *Abaeis* sp.) salen por el mes de octubre y noviembre” (Comentario de Amanda Hernández González, localidad de Agua Puerca, 2022). Aunque sobresale con su propio etnotaxon por asociarse a los difuntos. “Esas las monarcas tienen su tiempo, ¡juy!, hartas salían antes por noviembre (...), está la creencia que son los difuntos de uno que pasan por esas fechas a ver cómo andamos” (comentario de Maximiano González Olvera, Agua Puerca, 2023). “Está también la creencia de que, si matas una mariposa, de la que sea en noviembre dejas a tu difunto

atorado y ya no se va a poder regresar con los muertos” (Comentario personal de Ximena Estrada, Vicente Guerrero, 2023).



Figura 34. **Skamee Pint** ejemplar disecado de *Danaus plexippus*. Archivo personal

SAGU+’+N (Nombre genérico para Lepidópteros Heteroceros). Polillas.

Las mariposas nocturnas al igual que las diurnas tienen varios significados y pueden ser anunciadoras de malos presagios o pérdidas familiares, normalmente cuando se ve alguna dentro de la casa se le espanta por miedo a que represente la muerte de un ser querido.

GMAÚ (Familia Asillidae, *Psilocurus* sp.). Mosquito volador.

La familia Asillidae es uno de los grupos más diversos de la orden Díptera y se encuentra distribuida en todo el mundo. Estos son de hábitos cazadores y se alimentan de muchos insectos y arácnidos más pequeños, por lo que pueden encontrarse sobrevolando la vegetación baja (Torres Domínguez y Carrejo, 2012).

En la región xi'iùyat se les relaciona con los espíritus y antepasados, por lo que, si se encuentran siguiendo a alguien en el monte, esto simboliza o representa el espíritu de algún familiar fallecido: “Ese si te los encuentras luego en las veredas, se te quedan viendo y no se van, es porque a uno lo andan observando como esta, porque puede que sea un familiar” (Comentario de Eulalio Corona González, localidad de Agua Puerca, 2023). Además de esa interpretación, si un mosquito no se mueve o está en reposo, puede estar anunciando la llegada o nacimiento de un ser querido.



Figura 35. Mosquito que te sigue, *Gmaú* (*Psilocurus* sp). Archivo personal.

SKAMÚ NTJUÃ Familia Theraphosidae, *Tliltocatl kahlenbergi* (Mendoza y Francke, 2020). “**Skamù** raíz o uña, **Ntjuã** maíz”. Tarántulas.

La familia Theraphosidae corresponde a arácnidos mygalomorphos de amplia distribución en el nuevo mundo, México es considerado actualmente el segundo país con mayor diversidad de tarántulas con un total de 13 géneros y 66 especies descritas con más del 80% de endemismos. Entre estas la especie *T. Kahlenbergi* es endémica de México y mantiene una distribución amplia en varios estados tropicales adyacentes a las costas del Golfo de México entre San Luis Potosí, Querétaro, Hidalgo, Veracruz y Campeche, es de hábitos nocturnos, suele cavar agujeros para el

empleo de la caza y al igual que todas las tarántulas de la familia Theraphosidae, son completamente inofensivas (Mendoza y Francke, 2020).



Figura 36. Tarántula de panza roja *Skamù ntjuũ* (*Tliltocatl kahlenbergi*) entre las matas del vivero de la localidad de Agua Puerca. Archivo personal 2022.

Para algunas personas xi'iùyat, estos arácnidos exhiben una relación simbólica con la milpa y el maíz, debido a que es en estos espacios donde suelen encontrársela más seguido, aunque algunas logran aventurarse a la zona más urbanizada y se tiene la creencia de que estos animales son las raíces del maíz que llegan a salir por las noches a deambular, por lo tanto, si alguna persona que siembra logra encontrarse con ellas. Su comportamiento será pasivo pues si la maltratan o matan se corre el riesgo de que las mazorcas se mueran: “Yo esa uno no las mata porque son las raíces del maíz, si las mata uno el maíz se cae, y no amarra, esas son para que amarre” (Comentario de don Pablo Castillo González, localidad de Agua Puerca 2022); “Hubieras visto, el otro día saqué una de mi cocina, así con la escoba, pero con cuidado (...), si la mato, se va a caer mi maíz que sembré, no va a servir de nada” (Flora Castillo González, localidad de Agua Puerca, 2023). Aunque también algunas personas matan a estas arañas para hacerle la maldad al vecino que siembra maíz: “Nombre esas yo las mato, igual a mí no me pasa nada, yo no siembro maíz (risas)” (Señora anónima de Agua Puerca, 2023).

CH'ĪDAT y NTS'ĕ (*Amblyomma* sp. y *Rhipicephalus* sp.). Garrapatas y Pinolillos.

Las garrapatas son arácnidos del Orden Ixodida, de hábitos parásitos y hematófagos y son muy populares entre las comunidades xi'iùy de la Palma, ya que estos artrópodos se encuentran entre la vegetación baja del monte, y suelen picar a las personas cuando alguien visita la milpa o se va al cerro a trabajar, dejando unas ronchas un poco molestas. Sin embargo, presentan una connotación simbólica interesante, pues se les asocia con la maldad: “Esas pican porque son malas, también le pican más a uno porque no le conocen, como no es de acá, lo buscan” (Comentario de don Celso de la Cruz, localidad de Agua Puerca, 2022). Respecto a estos artrópodos hematófagos, Hugo Cotonieto (2007) registró una relación simbólica con el Diabolo, recopiló testimonios relacionados a las pulgas *Sa'guits* que logran entrar en las casas como malos presagios acompañados de la presencia de este ente, pues él puede “transformarse en chinches y pulgas” (Cotonieto Santeliz, 2007, pág. 132), aunque probablemente se refiriera a los pinolillos, que son mucho más comunes de ver.

Otros de uso lúdico

Para el caso de los artrópodos de valor lúdico (aparte de las ya mencionadas), se registraron sólo cuatro especies junto con sus etnotaxones para este único uso, tres están relacionados a actividades de juego de niños que consisten en desenterrar o buscar bajo las piedras los estadios larvarios de *Camponotus* sp. *Da'uã stjuã*, *Phileurus* sp. *Nat'sing* y *Orthoporus* sp. para dárselas de comer a las gallinas y patos del traspatio, mientras que la otra corresponde a un neuróptero de la Familia Myrmeleontidae *Gamang'* en estado larvario, el juego consiste en sacarlos de sus remolinos tramperos o dándoles de comer otros bichos para observarlas cazar.

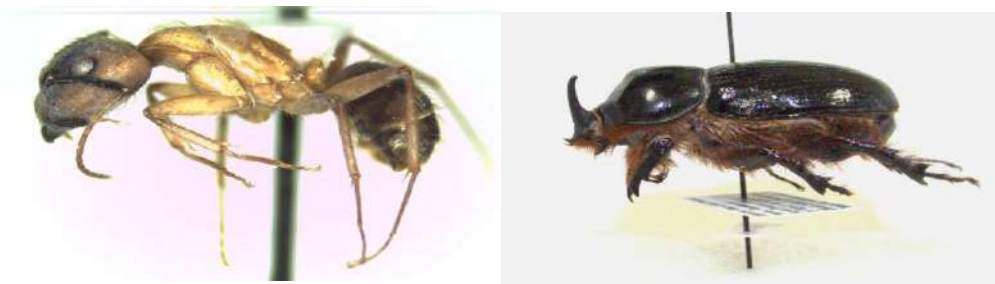


Figura 37. Ejemplares colectados de *Camponotus* sp, *Da'uã stjuã* y *Phileurus* sp *Nat'sing*.

4.3.2 Los comestibles *N'bia'ayet dru'nat banjaung*

De los 56 artrópodos registrados, sólo seis especies de hexápodos tienen un aprovechamiento alimenticio, todos estos son pertenecientes a la orden Hymenoptera, de los cuales se consumen en diferentes estadios de desarrollo. Una se consume en estadio adulto (los machos de *Atta mexicana*), dos se aprovechan sus recursos como la miel (*Apis mellifera* y *Brachygastra* sp) y los tres restantes se consumen en estadio larvario (*Polistes canadensis*, *Polistes* (*Aphanilopterus* sp.) y *Mischocyttarus* sp.). Cabe mencionar que la especie de *Brachygastra* sp. sólo fue documentada para la región sur en la localidad de Santa María Acapulco y no en la región de La Palma.

Tabla 2. Disponibilidad por mes del recurso de los Hymenopteros comestibles

Meses.	<i>Atta mexicana</i>	<i>Apis mellifera</i>	<i>Brachygast ra</i> sp	<i>Polistes canadensis</i>	<i>Mischocyttarus</i> sp	<i>Polistes Aphanilopterus</i> sp
Enero						
Febrero						
Marzo						
Abril						
Mayo						
Junio						

Julio						
Agosto						
Septiembre						
Octubre						
Noviembre						
Diciembre						

Elaboración propia e inspirado de Miriam Aldasoro (2000).

DATS'T (Familia Formicidae, *Atta mexicana*). Hormiga culona o chicatana.

La especie *A. mexicana* es una de las hormigas más consumidas en México (Landeró Torres, Murguía González y Ramos Elorduy, 2005). Su consumo proviene desde la época prehispánica y actualmente es consumida en múltiples grupos indígenas y mestizos de todo el país (Melic, 2003). El consumo de estas hormigas aporta un alto contenido proteico y de lípidos, pero actualmente en la región xi'ùuyat es aparentemente baja su ingesta debido a que existe un sentimiento de rechazo hacia su consumo. A pesar de lo mencionado, registré el testimonio de varias personas de diferentes localidades como Agua Puerca, Vicente Guerrero y Puerto Verde que me hicieron saber que las recolectan para fines alimenticios durante las primeras lluvias del mes de mayo.

De esta hormiga es conocida por muchas personas su uso gastronómico, pero no muchos la consideran apetitosa, algunos cuantos mencionan que la han llegado a comer alguna vez, para fines de este trabajo, no se logró documentar dicha práctica, pero se registró a voces de algunas

personas que su consumo se da siempre durante la llegada de las primeras lluvias, rondando el mes de abril y mayo.



Figura 38. **Dats't** hormiga culona (*Atta mexicana*). Archivo personal.

GIMI'+'+ (Familia Apidae. *Apis mellifera*). Abeja mielera.

Las abejas del género *Apis* se consideran de alta relevancia ecológica debido a los múltiples servicios ambientales que desempeñan como polinizadores y por sus usos culturales como productoras de miel, cera y propóleo. La especie *A. mellifera* o abeja europea, desde que fue introducida en México durante la época colonial, se ha adaptado a los diferentes ambientes del



Figura 39. a) **Gimi'+'+**, *A. mellifera* silvestre recolectando polen. b) Entrada de tierra al nido de *A. mellifera*, Agua Puerca. Archivo personal 2023.

país por sus cualidades generalistas o poliléticas que le permiten visitar una diversidad de plantas durante sus colectas de néctar (Baena Díaz, Chévez, Ruiz de la Merced y Porter Bolland, 2022).

Aunque suele ser un insecto muy común de observar en las granjas mieleras, en las localidades xi'iùy visitadas, las personas no practican ningún tipo de apicultura tradicional, pues suelen recolectar la miel de panales encontrados en el monte, esta actividad que no tiene un aprovechamiento económico y se utiliza sólo para el autoconsumo, aunque existe el recuerdo de que antes “había mucha gente que se dedicaba a eso”. En la localidad de Agua Puerca se registró solo a tres personas que recolectan a menudo la miel, pero no la venden. El señor don Celso de la Cruz Medina me compartió parte de su saber: “Esas pican recio, por eso uno debe llevar lumbre, se espantan y así uno ya puede sacar la miel (...), si lo haces mal te pican y te siguen (...), todo el año ahí andan, pero cuando llueve andan en las flores, ya en noviembre tienen mucha miel, es cuando tienen más” (Comentario de don Celso de la Cruz Medina, localidad Agua Puerca, 2023). Algunos nidos de abejas del género *Apis* sp. aprovechan cavidades en la tierra y rocas para construir sus panales.

SKIM'I (XI'IUI) (Familia Vespidae (Polistinae), *Brachygastra* sp.). Avispa mielera.

Algunas especies del género *Brachygastra* producen y almacenan miel, siendo estas aprovechadas por varios grupos humanos de México, la especie *B. mellifera* es comúnmente apodada como la avispa mielera mexicana, aunque su distribución abarca varios países de América central y América del Norte, este género está compuesto por avispas pequeñas de 4 a 8 mm de hábitos sociales y muy dóciles, se les adjudica ser los polinizadores predilectos de algunas especies de aguacate aunque actualmente la especie *A. mellifera* la ha sustituido en varias partes de todo el país (Jiménez Masís, 2016, pág. 21).



Figura 40. *Skimi'ii* (xi'iu) avispa mielera (*Brachygastra* sp). Archivo personal.

El consumo de esta avispa es meramente ocasional, se da cuando uno visita el monte y llega a toparse con alguna y al ser avispas de comportamientos dóciles pueden cortarse sus panales sin la necesidad de usar humo o lumbre. Durante un recorrido de área al río Santa María partiendo de la localidad de Santa María Acapulco, el joven Cleotilde compartió dicha información, mencionando que son más abundantes y tienen mayor cantidad de miel después de las lluvias. A su vez, el consumo de la miel no requiere de algún preparado y el panal también puede masticarse, tiene una textura similar a la de chicle y a menudo acompañado, va acompañados de algunos huevos y larvas.



Figura 41. Colecta de miel de *Skimi'ii* (*Brachygastra* sp) por el joven Cleo, a un lado del río Santa María. Archivo personal 2023.

DA'UĀ DAMĪĪNK, DAJUAJAN' DAMINK & SANMU'U. *Polistes canadensis* (Linnaeus, 1758), *Polistes (Aphanilopterus sp.)* y *Mischocyttarus sp.* Avispa roja, Avispa amarilla y Avispa negra.

El género *Polistes* y el subgénero *Polistes (Aphanilopterus)* pertenecen a la familia Vespidae. Esta cuenta con más de 222 especies descritas con una amplia distribución en todo el mundo, aunque hay mayor diversidad en los ambientes tropicales. Las especies *P. canadensis* y *Aphanilopterus sp.* sólo habitan en varios países del continente americano, son de hábitos sociales y construyen sus nidos de papel en compañía de varias reinas para proteger juntas a las larvas (Montefusc, Gomes, Somavilla y Krug, 2017). No representa ser una avispa agresiva, mostrándose dócil con otras especies, sin embargo, pueden ser hostiles si se les molesta o se compromete su nido. Son nectarívoras y depredadoras de insectos más pequeños y van equipadas de unas fuertes mandíbulas y aguijón. Actualmente ya se ha registrado a este grupo para el consumo humano para algunas comunidades Lacandonas del país, correspondiendo su ingesta sólo al estadio de pupa y larvario presentando un rico valor nutrimental y proteico (Ramos Elorduy y Pino Moreno, 2001).

Para el contexto xi'iùy, las tres especies son consumidas en su estadio larvario como aperitivos, pero no parecen ser elementos importantes para ningún platillo culinario pues suelen ser colectados de forma ocasional por algunas personas durante las andadas al monte o cuando se visita la milpa, aunque sí hay personas que tienen una predilección por cocinarlas (Figura 37). En cambio, su mayor consumo se suscita por parte de los niños, que tienden a jugar a tirar los nidos de papel con piedras o a ahuyentar a las avispas con lumbre y humo, para posteriormente consumir las larvas crudas como una golosina. Actualmente su consumo es meramente esporádico pues según el testimonio de algunas personas “ya no hay tanta necesidad como antes”, a pesar de esto, se tiene presente la distinción de sus etnotaxones y la mayoría las reconoce por dicha utilidad. “Las

amarillas y unas rojas se comen (...), esas son más grandes, pero hay unas negritas más chiquitas que también se comen, ahí cerca del baño había un panal de esas, antes se comían mucho pero ya ahora sólo es de vez en cuando, cuando las ves, pero tienes que saber quitar el panal porque también te pican” (Comentario doña Adriana González González, localidad de Agua Puerca, 2022).

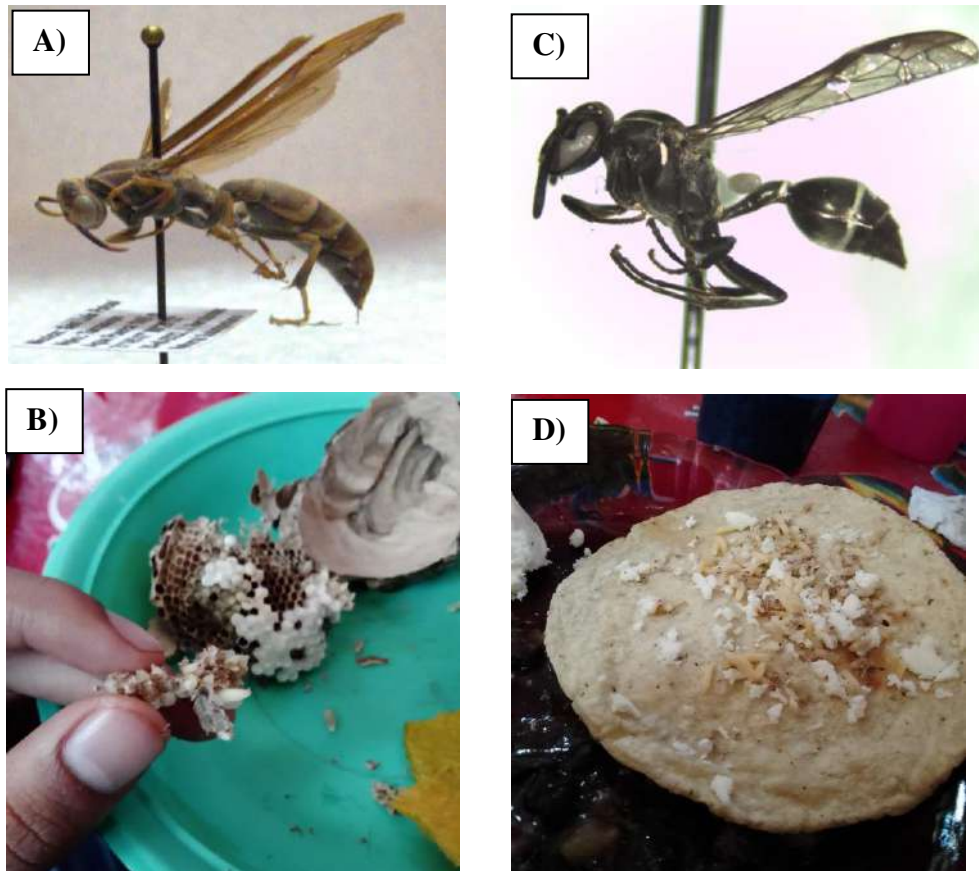


Figura 42. Fotografía de A) *Dajuajan' damink* (*Aphanilopterus* sp) y B), C) y D) foto y consumo de larvas de *Sanmu'u*, (*Mischoctytarus* sp) con tortilla y queso, localidad de Agua Puerca. Archivo personal 2022.

4.3.3 Los Medicinales *N'bia'ayet dru'nat 'l'juas*

De los 56 artrópodos registrados se documentaron 11 artrópodos con algún uso medicinal, de los cuales cinco corresponden a hexápodos de cuatro familias diferentes, tres para arácnidos de dos órdenes distintas y dos para la clase miriópoda. Aunado a esto, de los etnotaxones registrados sólo tres son utilizados con nombres generalistas para la orden Opilionida y para las familias Eumeninae y Myrmeleontidae. Todos son usados para aliviar enfermedades o afecciones físicas y otros tres tienen una utilidad para enfermedades espirituales (Tabla 3). Asimismo, documenté a otros 9 artrópodos de importancia médica y de daño económico. Catalogados como aquellos que son tóxicos para la salud o causan un daño físico (A), los que pueden provocar enfermedades espirituales (B) y los considerados malignos para el ganado o para los cultivos (C) (Tabla 4).

Tabla 3. Registro de artrópodos con algún uso medicinal con su enfermedad

Orden o Familia	Género o especie	Etnotaxon	Mal o Enfermedad que curan
Apidae: Meliponini	<i>Scaptotrigona mexicana</i>	<i>Gimiĩĩ dampu</i>	Física / espiritual
Apidae	<i>Apis mellifera</i>	<i>Gimiĩĩ</i>	Física / espiritual
Vespidae: Eumeninae	-	<i>Ga'lein</i>	Física
Meloidae	<i>Epicauta</i> sp.	<i>Nmep'sua'</i>	Física
Scolopendridae	<i>Hemiscolopendra</i> sp. y <i>Scolopendra</i> sp.	<i>Ski'chùng</i>	Física
Buthidae	<i>Centruroides limpidus</i>	<i>Santil'</i>	Física
Vaejoridae	<i>Vaejovis mexicanus</i>	<i>Sjku'</i>	Física
Filistatidae	<i>Kulkulcania hibernalis</i>	<i>Gamès</i>	Física
Myrmeleontidae	-	<i>Gamang'</i>	Física
Opiliones	-	<i>Sankjuis</i>	Física / espiritual

Elaboración propia.

Tabla 4. Registro de artrópodos que causan algún mal o enfermedad, (A) Físicos (B) Espirituales (C) Cultivos o ganado

Orden o Familia	Género o especie	Etnotaxon	Mal o enfermedad que provocan
Culicidae	<i>Psorophora</i> sp.	<i>Gupje'e</i>	A
		<i>Ga'jai</i>	C
Siphanoptera	-	<i>Sa'guits</i>	A
Pediculidae	<i>Pediculus</i> sp.	<i>Nt'u</i>	A
Curculionidae	<i>Sitophilus</i> sp.	<i>Ntsing</i>	C
Theridiidae	<i>Latrodectus</i> sp.	<i>Ñ'kiè' ñ'kiuè</i>	A
Buthidae	<i>Centruroides limpidus</i>	<i>Santil'</i>	A
Ixodidae	<i>Rhipicephalus</i> sp.	<i>Nts'è</i>	B
Ixodidae	<i>Amblyomma</i> sp.	<i>Ch'idat</i>	C

Elaboración propia.

GIMI†'† y **GIMI†'† DAMPU** (*Apis mellifera* y *Scaptotrigona mexicana*). Abeja mielera y abeja negra meliponini.

Más allá de las aportaciones gastronómicas y simbólicas que proveen la abeja europea y la melipona, algunos de sus materiales también son considerados como medicinales; la miel suele ser usada para aliviar la tos o garganta seca, el propóleo de la melipona posee una esencia curativa, y algunas personas piensan que su consumo puede fortalecer el cuerpo y evitar el cáncer, la miel también puede ser utilizada por curanderos por sus esencias mágicas.

Su efecto curativo inicia desde su cera, que es el espíritu materializado y cuando una persona se prepara para aprender a curar (buena curandera) es iniciada con el espíritu de la cera de abeja. La cera es como un símbolo de protección para la curandera que intervendrá por muchas personas en el futuro. Además de eso, se considera que cuando una abeja deposita su miel, está soltando buena energía o buen espíritu y se aleja para renovarse, el lugar donde se instala la colmena es un lugar sagrado (Comentario de la maestra Laura Estrada, del Piruche, 2023).

GA'LEIN (Algunas avispas alfareras de la familia Vespidae: Eumeninae). Las avispas Alonsos.

Las avispas alfareras de la subfamilia Eumenidae son reconocidas por utilizar su saliva para moldear y construir pequeñas ollitas de barro, que tienen la finalidad de ser de resguardo para el crecimiento de las larvas y suelen ser colocadas en las paredes y techos de las casas, y en algunos tallos de los árboles. En cada olla estructura de barro se encuentran distintas larvas en donde esta avispa suele depositar a sus víctimas (otros artrópodos) ovopositados. Además, estas avispas son de hábitos solitarios y se pueden encontrar varias especies en ambientes tropicales de varias partes del mundo (Abrego L y Santos M, 2018).



Figura 43. Casita de Alonso *Ga'lein* (Eumeninae), en el techo de una casa de Vicente Guerrero. Archivo personal 2023.

Estas avispas son conocidas por algunas personas xi'iùu como *Ga'lein*, o Alonsos, y son utilizadas como remedio para diversos padecimientos físicos, aunque en sí, la estructura de barro la que se utiliza como remedio, nombradas como “casitas de alonso” y su uso es también empleado por personas mestizas que habitan en la región. A pesar de que, como ya mencioné, su uso es variado, este tiende a ser empleado como un desinflamante: “Se machaca la tierrita de la casita y la pone a calentar en el comal, y la unta alrededor del oído en caso de dolor o se unta en la mejilla

según el lado de la muela que duela”. También se mezcla con otros materiales animales: “Se muele el hueso del venado y se revuelve con polvo de la casita y se unta sobre el estómago y espalda en caso de inflamación de estómago” (Comentario de la maestra Laura Estrada, del Piruche, 2024).

NMEP'SUA' (*Tribu Epicautini: Epicauta* sp.). Escarabajo o burrito cenizo.

La familia de Meloidae es un grupo de escarabajos muy diversos, su distribución está relacionada a los ambientes cálidos y tropicales del planeta. Actualmente en México se han registrado alrededor de 255 especies divididas en dos subgéneros: *Epicauta* y *Macrobasis*, y han sido uno de los grupos de coleópteros más llamativos por sus propiedades farmacológicas (García-París, Buckley y Parra-Olea, 2007). Esta familia posee la capacidad de producir cantaridina, un compuesto químico con propiedades cicatrizantes que es usado para eliminar mezquinos y verrugas. En México el conocimiento de varias especies del género *Epicauta* ha estado presente en diferentes culturas prehispánicas bautizándolos con diferentes nombres acorde a distintas lenguas (García París *et al.* 2007).



Figura 44. Burrito cenizo (*Epicauta* sp) en el vivero de Sembrando Vida de la localidad de Agua Puerca. Archivo personal 2022.

Estos escarabajos son muy comunes de encontrar en los espacios de siembra, en la milpa o los viveros comunitarios y suelen encontrarse posado en las matas de las plantas. Las personas lo conocen en español como burrito cenizo y se les considera medicinal, pues la gente tiende a usarlos para aliviar granos, verrugas y otras afecciones de la piel: “Ese es el cenizo, ese mea y te cura los granos (...), lo agarra y lo aprietas y saca la meada, lo pones en el mezquino y lo quema, ya después el mezquino se cae” (Comentario de don Demetrio González González, localidad de Agua Puerca, 2022).

SKI'CHÜNG (*Hemiscolopendra* sp. y *Scolopendra* sp.). Ciempiés **SANTIL'** y **SJKU'** (*Centruroides limpidus* y *Vaejoridae mexicanus*) Alacranes güero y prieto.

Los miriápodos de la familia Scolopendridae *Hemiscolopendra* sp y *Scolopendra* sp y las especies de alacranes *C. limpidus* y *V. mexicanus*, son considerados por algunas personas xi'üüy como animales que poseen esencias curativas, los cuatro se conciben con respeto, pues se les reconoce por el dolor que pueden causar por medio de sus picaduras, siendo la especie de *C. limpidus* la que puede causar síntomas muy variables desde los muy leves hasta síntomas cardiovasculares graves. Aún así, se consideran como organismos capaces de curar dolores, golpes y piquetes de ellos mismos y de otras especies de animales. Para esto, muchas personas acostumbran a meter en una botella llena de alcohol o aguardiente algunos ejemplares de las cuatro especies mencionadas, para que de esta forma “suelten su veneno en el aguardiente, así se pone bueno pa curar” (Comentario de don Juventino, Agua Puerca, 2023). Después de esto, el alcohol con los ejemplares dentro es utilizado como un ungüento antiséptico en heridas cutáneas, como piquetes, raspones o quemaduras.

GAMÈS (Genérico para todos los Araneomorphos). Especie *Kukulcania hibernalis* (Hentz, 1842). Araña negra de hilo blanco.

La familia Filistatidae está representada a nivel mundial por 17 géneros y son arañas de hábitos sedentarios que aprovechan las cavidades de las superficies para establecerse: “Hacen telarañas en forma de sábana, con una o varias entradas en forma de embudo” (Jiménez y Palacios-Cardiel, 2012, pág. 75). La especie *K. hibernalis* exhibe un dimorfismo sexual, pues los machos tienen a ser más grandes y medir los 10 mm, presentan una pigmentación amarillenta, mientras que las hembras son más pequeñas, ellas miden unos 5 mm con un cuerpo pardo y completamente obscuro.



Figura 45. **Gamès** (*Kukulcania hibernalis*) hembra, araña de importancia medicinal. El Huizachal. Archivo personal 2023.

En las localidades xi'iùy es muy común encontrar estos pequeños arácnidos en las paredes y techos de las casas donde anidan, pero no representan amenaza alguna. También son valorados por algunas personas por su labor controlando plagas de otros insectos: “esas telarañas yo no las quito porque me ayudan a quitarnos los zancudos” (Comentario de la maestra Imelda Hernández González, Agua Puerca. 2022). Además, esta especie acerva un valor medicinal, sus telarañas pueden utilizarse como un hemostático alternativo para parar los sangrados de alguna herida: “Pues

hasta ahorita sólo la conocemos para eso (...), sirve para cortar la sangre (...), se usan las telas más blancas, esas ya tienen más tiempo” (Comentarios de Bernardo Martínez de la Cruz, localidad el Huizachal, 2023).

SANKJU+S (Genérico para todos los Opiliones). Familia Gonyleptidae Arañas patonas apestosas.

Los opiliones son arácnidos muy diversos, se estiman actualmente más de 6,500 especies descritas en todo el mundo y se considera como un grupo muy poco estudiado. Se distinguen de los demás arácnidos por presentar principalmente un cuerpo de forma ovoide y de patas muy largas, con una poca diferenciación entre el prosoma y opistosoma. También son de hábitos alimenticios muy variados, se consideran animales omnívoros, no solo pueden cazar pequeños artrópodos, sino que algunas especies se pueden alimentar de partes vegetativas de algunas plantas y hongos. Algunas especies de la familia Gonyleptidae pueden secretar sustancias con olores desagradables como mecanismos de defensa, y pueden encontrarse entre las esquinas de las paredes y muebles donde hacen sus nidos (Merino y Prieto, 2015).

Algunas personas relacionan los olores de estos artrópodos con un valor curativo para diferentes afecciones respiratorias. “Esas que parecen arañas pero que tienen las patas largas luego huelen feo, se tienen que poner en un vaso con agua caliente para que saquen su olor y ese se mezcla con el agua (...), ya después esa agua se toma para desinflamar la garganta o quitar las flemas” (Comentarios de doña Carmela González y Amanda Hernández, Agua Puerca, 2023).

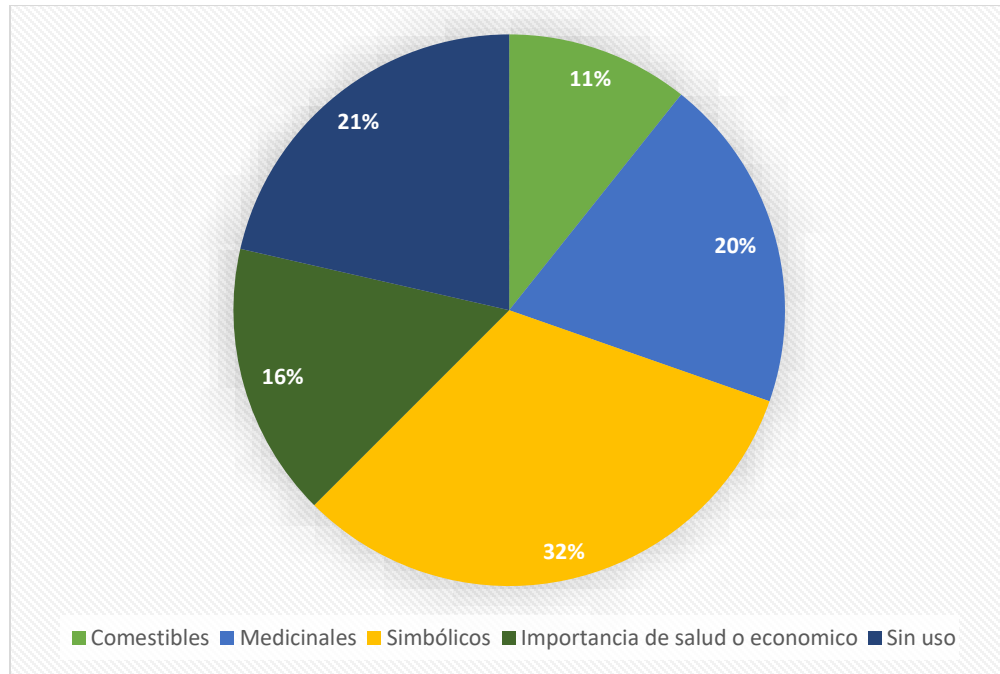
GAMANG' (Familia Myrmeleontidae) Larva de “Hormiga león”. Neuroptera.

Aparte de su uso lúdico también se considera un insecto medicinal para aliviar el dolor de estómago: “ese también se mezcla con la hoja que envuelve al piloncillo y con manteca de puerco, se calienta y se unta en la espalda a los bebés o adultos cuando tienen dolor de estómago”.

4.4 Análisis de resultados

De los 56 artrópodos registrados, 6 (11%) presentan un aprovechamiento comestible, 11 (20%) son de uso medicinal, 9 (16%) tienen ser de importancia médica y de riesgo económico, 18 (32%) tienen un valor simbólico y 12 (21%) no tienen algún uso cultural aparente (Tabla 8).

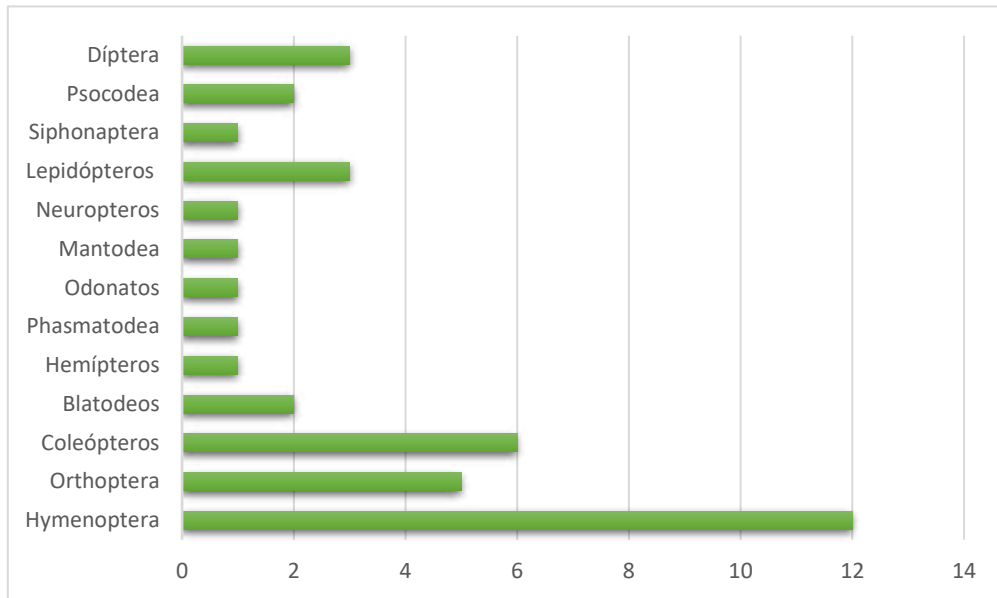
Tabla 5. Gráfica de porcentajes de los artrópodos aprovechados para la región xi'iùy



Elaboración propia.

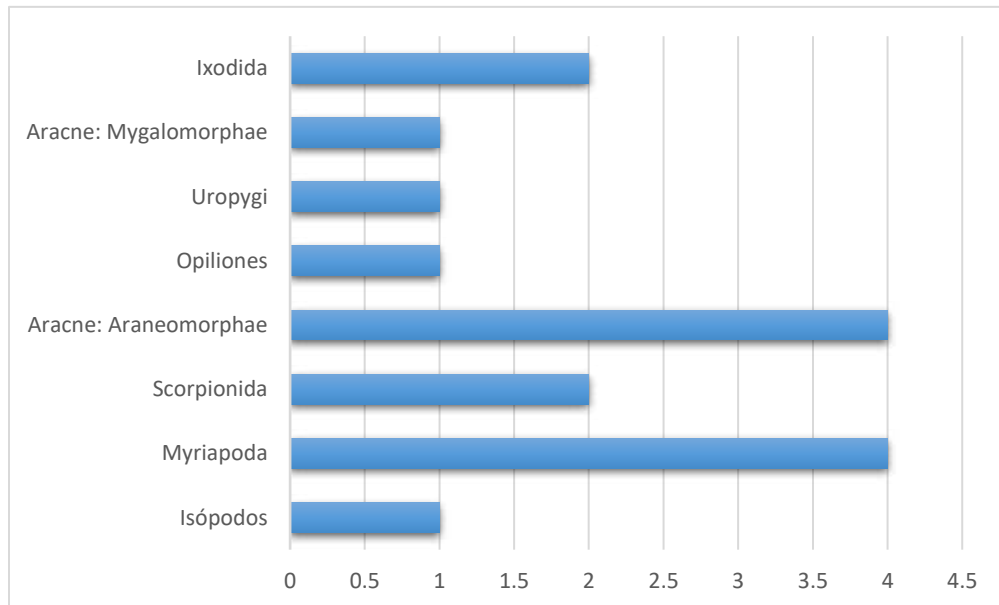
De acuerdo con el valor de importancia, de los artrópodos registrados fueron los de la clase hexápoda que tienen mayor número de usos con 13 órdenes distintos. Los de mayor diversidad de usos son los himenópteros con 12 especies de importancia cultural y les siguen los coleópteros con seis especies y los ortópteros con cinco (Tabla 6). El segundo grupo con mayor diversidad de usos corresponde a la clase arácnida con 5 órdenes de las cuales el grupo Aracne es el más diverso con 5 especies de valor cultural (Tabla 7).

Tabla 6. Gráfica de diversidad de usos por órdenes de Hexápodos



Elaboración propia.

Tabla 7. Gráfica de diversidad de usos por órdenes de otras clases de artrópodos



Elaboración propia.

En cuanto a la nomenclatura tradicional, todos los artrópodos están englobados en un término superior: *n'bia'ayet dru'nat*. Dicho término engloba a todos los animales de cuerpo blando y carentes de huesos, por lo que la diversidad de animales invertebrados de la región los que también entran en esta categoría. Asu vez, este es uno de los términos etnozoológicos superiores de los xi'iùy pues “*n'bia'ayet*” significa “animales” y “*dru'nat*” cuerpo aguado. Adicional a esto, existen clasificaciones acordes a su utilidad, valor, comportamiento y lugar donde habitan, teniendo clasificaciones binominales entre dos y más significados (Figura 27).

Otro término importante que se usa con recurrencia para los artrópodos es el de “*Gutsje'*” que significa “gusano” y sirve para designar a todos los animales que se arrastran. *Gutsje'* es utilizado como un etnotaxon genérico para las serpientes y para algunas especies de lagartijas y también se usa para designar el estadio larvario de varios grupos de insectos con crecimiento holometábolo (metamorfosis completa) y para una especie de miriápodo del género *Orthoporus* sp., mientras que el exoesqueleto desechado (exuvia) se reconoce como *sinsuang'*. Para las 56 especies registradas se encontraron alrededor de 52 nombres tradicionales, de los cuales 34 (65%) tienen un único nombre, 24 (71%) presentan un etnotaxon usado para una única especie o género y 10 (29%) son usados genéricamente para familias y órdenes. 18 (35%) nombres tradicionales están compuestos por dos palabras, 17 (94%) son usados para designar a únicas especies o géneros y 1 (6%) es general para referirse a toda la orden correspondiente a Odonata.

Entre los nombres binominales, los etnotaxones *Gimĩĩĩ dampu*, *Dajuajan' damink*, *Da'uã damĩnk*, *Da'uã stjuã* y *Stjuã dampu* presentan una asignación de especie por color acompañados del nombre genérico del grupo:

- *Dampu*: negro

- *Da'uã*: rojo
- *Dajuajan*: amarillo

Acompañados del nombre genérico: *Damink*: avispa, *Gimiĩř*: abeja y *Stjuã*: hormiga.

Mientras que los nombres *Skamù ntjuã*, *Ñ'kiè' ñ'kiuè*, *Gari'ch l'jiũs*, *Ntu'ũi garu'ũi*, *Kajĩng gutsajung*, *Gama'an'i pi'i* y *Biul ent'yki'ng* tiene relación con otro contexto, por ejemplo: por parecido con algún ente (como la mantis religiosas o las libélulas, *Ntu'ũi garu'ũi* y *Kajĩng gutsajung*, a algún elemento o cosa (como las viudas negras o los miriápodos azules *Ñ'kiè' ñ'kiuè* y *Gari'ch l'jiũs*, con un parecido o lugar donde habitan (como las tarántulas *Skamù ntjuã* o por la actividad que desempeñan (como los escarabajos peloteros *Gama'an'i pi'i*). Mientras que también, con respecto a algunos nombres genéricos de una sola palabra, se reconocen especies con diferentes usos culturales como el término *Gamès*

Todo lo anterior demuestra que existe un conocimiento local sobre varias especies de artrópodos, no sólo basado en aquellos que puedan tener un aprovechamiento material, pues se reconocen comportamientos, lugares y tiempos de abundancia de algunas otras especies. Los nombres tradicionales registrados también tienen una fuerte relación con el entendimiento y percepción que se posee sobre algunos de ellos, si bien es posible que existan aún más artrópodos con nombre tradicionales y uso cultural, estos primeros datos arrojan un gran aporte en la etnoentomología xi'iùy contemporánea y por medio del registro de esta misma, se puede fortalecer la prevalencia de sus conocimientos tradicionales.

También pude detectar por medio de los testimonios, entrevistas y experiencia *in situ*, poca o nula incomodidad, rechazo o repulsión hacia los artrópodos en general por parte de la gente xi'iùy, esto concuerda con lo expuesto por múltiples autores Aldasoro Maya y Argueta Villamar,

(2013) y Moreno Fuentes y Garibay Fuentes, (2015) que debido al alto gradiente de conocimientos tradicionales sobre los organismos por parte de los pueblos indígenas. Las relaciones con los mismos están fuera de algunas lógicas despectivas o extractivistas, llegando a ser más habitual su respeto y una coexistencia armónica. Además, las lenguas representan conocimientos ecológicos que “están codificados en la lengua nativa, y manifiestan la importancia que han tenido estas relaciones entre la flora, fauna y las actividades productivas que las personas desarrollan desde hace siglos” (Aparicio Aparicio, Costa Neto y Paulino de Araújo, 2018, pág. 72).

Comentarios finales

“Las profecías pueden ser engañosas.
Y nunca hay un final que no sea también un nuevo comienzo”
(Andrzej Sapkowski, 1992).

Ningún trabajo está completamente terminado y este sin duda no ha finalizado: hay mucho de qué hablar y mucho más de qué escribir. El estudio de los patrimonios bioculturales y los trabajos enfocados en documentar las relaciones del humano con la naturaleza deben de surgir de ejercicios transdisciplinarios que se apoyen respetuosamente el grupo étnico dueño de los recursos y de los saberes tradicionales.

En este sentido, la antropología y su método etnográfico que se ha ido puliendo a través del tiempo a través del “acercamiento con el otro” se constituye como una de las piezas claves para entablar ese puente comunicativo y participativo con las distintas sociedades humanas. Sin embargo, su paso debe de ser siempre mediado y auxiliado por los conocimientos y las metodologías del mundo biológico, pues por medio de ambos campos se puede ahondar en la correlación que se da entre las culturas junto con la biodiversidad. En otras palabras, esta forma de instaurar ciencia se encuentra “construida sobre las bases de la Antropología y la Biología” (Argueta Villamar y Pérez Ruiz, 2011, pág. 3).

Para el contexto de la etnozoología xi'iùy, este trabajo suma a la evidencia de la estrecha relación de los grupos indígenas del país con su biodiversidad local, lo que se ve reflejada en sus artesanías, tradiciones, cosmovisiones y, sobre todo, en su lengua, que resguarda múltiples conocimientos ecológicos que han sobrevivido al paso del tiempo por medio de la tradición oral. A pesar de esto, esta cuestión continúa siendo poco estudiada en varias partes del país. En cuanto a la cultura de los xi'iùyat, actualmente existe muy poca o nula información sobre los diferentes

patrimonios bioculturales etnozoológicos, y para el caso específico de los artrópodos, estos datos, importantes sin duda, representan ser un primer avance para la documentación de la etnoentomología xi'iùy, pero aún faltaría mucho que profundizar, sin mencionar que a lo largo de todo el territorio xi'iùyat, cada localidad es particular y complejo. Por lo que generalizar o pretender homogeneizarlas sería un grave error⁹⁹.

En relación con mi propia experiencia y mi aventura en la realización de este trabajo, puedo externar que se me presentaron varias limitantes, como la falta de experiencia en mi formación profesional como antropólogo para profundizar en este campo de estudio, situación que me fue orillando a hibridar mis conocimientos y mi forma de hacer trabajo de campo. Como resultado de esto, el primer capítulo de este trabajo funciona como la base teórica y conceptual que contribuye a configurar un puente de comunicación entre la teoría antropológica y su relación con los estudios etnobiológicos.

El segundo capítulo sirve como apartado introductorio para la región xi'iùy y su territorio, lo que pudo lograrse por medio de distintas reflexiones surgidas durante las excursiones en el territorio y las distintas pláticas y observaciones de varias personas locales. Aunque pese a que regionalizar y gestionar cualquier herramienta geoespacial es una práctica de poder, considero su uso como exclusivamente académico para este trabajo, pues por medio de su delimitación se puede entender el tipo de contexto natural en el cual se encuentran inmersas las localidades de estudio. Además de eso, que la construcción del territorio y su relación con la identidad étnica, el nombre de autoadscripción y la distribución de las dos variantes dialectales son temas que se encuentran

⁹⁹ Faltaría profundizar en la documentación etnotaxonomía de varios artrópodos y sus usos para la variante sur xi'iui del núcleo de Santa María Acapulco entre San Luis Potosí y Querétaro.

presentes en los distintos debates e iniciativas de varias personas xi'iùy que demandan su pleno respeto, autonomía y reconocimiento.

Pese que profundizo en los datos recabados sobre el aprovechamiento y usos de algunos artrópodos, los capítulos tres y cuatro son muy distintos. Para comenzar, el caso de la flauta *nipji'i* ha sido un tema de interés para muchas investigaciones tanto antropológicas, como etnomusicológicas y musicales u organológicas debido a su fascinante estructura, sus peculiares sonidos y singulares contextos sociales y culturales que envuelven a empleo de dicho instrumento. Sin embargo, con relación a las especies de valor artesanal, no existía previamente información confiable, manteniendo dichos datos en un constante telón de ambigüedades. Es así como la documentación de la araña utilizada aporta un dato trascendental para la bibliografía que existe sobre el instrumento y de los patrimonios vivos de la cultura xi'iui y su registro ayuda también a fortalecer los verdaderos datos artesanales del músico don Santos y de la especie de araña y su tipo de seda de valor cultural, lo que lamentablemente han sido aprovechados y tergiversados por pseudo investigaciones.

El último capítulo es la culminación del registro de diferentes artrópodos de valor cultural para la región norte y este apartado brinda el primer registro etnoentomológico para la región xi'iùy en el país, A pesar de que los nombres tradicionales ya estaban presentes en la tradición oral, la mitad de ellos no tenían un registro previo en diccionarios u otro tipo de documentos lingüísticos. Por medio de este registro, se pueden visualizar las estrechas y profundas relaciones que tienen algunas especies con la cosmovisión xi'iùy partiendo de sus distintas percepciones. Asimismo, dichas relaciones son, en su mayoría de forma positiva, lo que es una cualidad sumamente necesaria para la conservación de cualquier ecosistema o ser vivo.

Cabe señalar que este trabajo nació de una iniciativa personal y su construcción se logró por medio al acercamiento y apoyo de distintos colegas de antropología y biología que en más de una ocasión fueron clave para el esclarecimiento y aprendizaje de diversos datos. Además de eso, conté con el interés y colaboración de varias maestras xi'iùy que conciben la vigente pérdida de muchos nombres de animales en su lengua indígena.

Adicionalmente, la investigación fue generando nuevas interrogantes que espero poder retomar para trabajos futuros: ¿Qué otros artrópodos son los utilizados para algunas localidades del municipio de Santa Catarina? ¿Cuáles son sus etnotaxones? ¿Tienen relación con los registrados para la zona del ejido de La Palma o son diferentes? Para el caso de las localidades de la Sierra Gorda de Querétaro; ¿Existen también artrópodos de valor cultural? Con respecto a la etnozología xi'iùyat en general; ¿Qué otros animales son de importancia cultural? Sin duda, debido a la ambición de mi trabajo, hubo varias cuestiones importantes a las que no les hice justicia, pues como diría un buen amigo, a veces estos sobrepasan las capacidades de uno mismo, “quedando fuera de nuestro campo de visión” (Limón Enriquez, 2022, pág. 193).

Por lo tanto, mi meta es que este trabajo sea de aprovechamiento para el pueblo xi'iùy y para cualquier antropólogo o antropóloga, biólogo o bióloga que quiera unir mundos por medio del sendero de lo “biocultural” que quiera continuar con este tema que es realmente apasionante.

Anexos

El Origen del Maíz¹⁰⁰

El Dios Trueno tenía a su hija encerrada en un buró de madera y no quería que nadie la embarazara y que vino el Negrito y dice “Nombre yo nomás me paro en la puerta y con eso tengo” ya cuando regresa el Rey y abre el buró, la hija ya estaba embarazada.

De ahí nace un Niño, y estaba llueve que llueve cuando nació, el niño que va y le da a la abuela un granito, y le dice “te traje un granito de maíz y cócelo” y que le dice la abuela “Y ¿cómo lo voy a cocer? si solo es uno”, le dice el Niño “tu cócelo y ya vas a ver” y cuando lo mete a la olla se coció y que se llenó y tuvo que cambiarle la olla y ahí el Niño andaba feliz dando vueltas y vueltas jugando y que llega y trae un granito de frijol y lo mismo pasó, se lo da a la abuela pa que lo cociera en la olla y pues se le llena de frijoles la ollita. Entonces el abuelo que es el Rey no le gustaba eso, que le dice a la abuela “nombre este me anda ganando, yo tiro y me sale otra cosa” al Rey le caía gordo su nieto porque sabía que traía el corazón bueno, entonces varias veces intentó hacerle cosas para que se muriera.

Un día el Rey llevó al Niño a una cueva y lo aventaba que se muera en ella, pero siempre volvía porque los animales lo salvaban, los pájaros como zopilotes y los chapulines que están en el maíz, unos grandotes eso lo rescataban, entonces el abuelo ya no le pudo hacer nada porque esos animales que comen el maíz lo cuidaban entonces mejor que piensa que es mejor quemarlo y se lo lleva al monte y que le prende fuego pero tampoco pudo matarlo porque ahora los ratones y todos

¹⁰⁰ Los cuentos presentados aquí del “Origen del Maíz” y “La leyenda del Sakue” fueron narradas por la señora Ana González González de la localidad de Agua Puerca durante el mes de noviembre del 2023. Estos cuentos provienen de las historias que les compartía su papá a ella y a sus hermanos cuando eran pequeños. El señor Basilio González Yañes era oriundo de la misma localidad, aunque existen múltiples versiones sobre estos cuentos x'i'ùy en distintas localidades de todo el territorio y algunos tienen participaciones de otros animales del monte.

los animales del monte que van y orinan al fuego, apagan la lumbre y el Niño se salva de nuevo de quemarse.

Entonces el viejito se cansa y ya no sabe qué hacer, le dice al Niño “no, yo ya no sé qué hacer contigo, mejor te voy a llevar con tu papá el Negrito”. Ese vive por allá en ese monte que tiene forma de letra “M” entonces en el camino el abuelo va llevando al Niño y este le dice si tiene agua, el abuelo le dice que poquita, pero el niño agarra y que toma agua y el agua nunca se acaba, luego el abuelo le pregunta “¿Tienes hambre?” y el Niño le dice “sí, poquita” entonces le dice que le va dar un lonche, unos tamales así bien chiquitos pero el Niño que agarra y va come y come y no se le acaba, entonces el viejito que come él también, pero él se empacha y se pone mal, entonces el Niño que no le pasa nada le habla e invita a las hormigas a comer, unas chiquitas negras que limpian y traen lluvia, esas que llegan y les dice que lo ayuden, entonces esas que van entrando en su boca, la nariz y las orejas y lo van limpiando al abuelo, le limpian por dentro la panza de todo eso que se comió y lo empachó, ya cuando terminan se siente mejor el viejito y le siguen caminando.

Entonces ya que llegan al monte donde vive el papá del Niño le dice el abuelo, –ya aquí te quedas, pero ahora sí vamos a hacer un trato, vamos allá a un lugar alto, tú te paras allá y yo me paro acá, tú le hablas a tus hijos y yo a los míos y ahí vamos a tirar, tú tiras lo tuyo y yo tiro lo mío– ya que se ponen en sus lados, entonces el Rey tira unos granos de su lado que se hacen las plantas del Chamal y cuando tiran que truena el cielo, entonces el Niño de su lado tira también pero sus granos, se hacen maíz largo de color amarillo y al otro le toca su turno y tira unos granos que cuando caen se convierten en varias plantas del monte, pero unas que no se comen, entonces el Niño que tira también y se da el frijol, luego que tira de nuevo y se da el maíz negro, luego tira y da un maíz blanco y que llueve, entonces el Trueno ya se enojó y le dice “nombre ya me ganaste”

se enoja y tira todo el chamal y pero ese es tóxico, entonces los hijos (los humanos) para que no lo desperdiciaran el Niño va y lo huele y le dice a los hijos cómo lo pueden comer, para que lo preparen bien porque si no, es veneno, pero como lo aventó el abuelo enojado, está todo regado y el maíz no, ese tú lo siembras y es que el maíz lleva el corazón del Niño. Fue su regalo para que los hijos comieran porque antes se andaban muriendo de hambre la gente y los animales, por eso también los animales que comen maíz lo cuidan y él nos dio de regalo porque el Niño es bueno de corazón, por eso ahora todos tenemos y comemos maíz porque ese es el corazón del Niño Trueno.

La Leyenda del Sakue

El Sakue es un señora que ya no es una persona normal, es como una bruja, cuando se dejan a los niños solos, esa mujer los visitaba y pues dice la historia que una vez en un rancho dejaron a unos niños solos, ella llegó y que le dice a los niños que ella se va quedar con ellos, que los cuida y que no le tengan miedo, pero eso no es cierto, ahí cuando se queda dormido uno le empieza abrir su corazoncito y se lo quita y uno de los niños que era más grande que no dormía, se da cuenta y le dice a la Sakue que lo deje salir porque va ir al baño y cuando sale, que se va corriendo y gritando pero como no había nadie se mete y se esconde en el monte y lo andaba buscando pero ya no lo encontró, entonces al niño lo rescatan sus papás pero al más chiquito ya no lo encontraron, entonces se dice que esa señora le gusta robarse a los niños chiquitos, se los lleva a las cuevas y sótanos y se come su corazón, por eso no deben dejarse solitos, entonces de ahí el 24 de diciembre cuando nace el Niño dios, para que no se lo lleve el Sakue se prende las cascarras de frijol como protección para que esa señora no entre no le gusta el olor y por eso de ahí viene esa tradición.

BIBLIOGRAFÍA

- Hena Villa, C., García Arango, D., Aguirre Mesa, E., González García, A., Bracho Aconcha, R., Solorzano Movilla, J., & Arboleda Lopez, A. (2017). Multidisciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad en la formación para la investigación en ingeniería. *Revista Lasallista de Investigación*, vol 14, núm 1, pp 179 - 197.
- Abrego L, J., & Santos M, A. (2018). Nido y parasitismo de la avispa alfarera *Stenosigma panamensis* Ferreira y Hermes (Hymenoptera: Vespidae: Eumeninae) en Panamá. *Revista Chilena de Entomología* 44, pp 437 - 441.
- Acuña Cors, A. (2010). *Tesis de Maestría. Etnoecología de insectos comestibles y su manejo tradicional por la comunidad indígena de los reyes Metzontla, municipio de Zapotitlan Salinas, Puebla*. Puebla: Instituto de enseñanza e investigación en ciencias agrícolas.
- Aguilera Calderón, R. (2011). *Tesis de Maestría. El don de dar y el dar recibiendo: Intercambio y ritualidad entre los xi'iui (pames) de Santa María Acapulco*. San Luis Potosí: El Colegio de San Luis, A.C .
- Aguilera Calderón, R. (2015). Propuesta de un método para el análisis de las continuidades, pasado-presente. El caso de la danza entre los xi'iui (pames) de Santa María Acapulco. *ROSTROS DE LA HISTORIA, Assis-SP*, v, pp 172 - 184.
- Aguirre Mendoza, I., & López Ugalde, R. (2010). Kuputam'us, ncul'us y nggol'úee. La tierra, la casa y el monte. La construcción del territorio sagrado xi'oi. En A. Vázquez Estrada, *Xi'oi. Los Verdaderos Hombres* (págs. 117 - 217). Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro.
- Aguirre-Segura, A., & Barranco Vega, P. (2015). Orden Orthoptera. *Revista Ibero Diversidad Entomológica. num. 46*, pp 1 - 13.
- Alarcón-Cháires, P., & Toledo, V. M. (sf). *La Etnoecología. ensayo no publicado*.
- Alayón García, G. (2005). La familia Selenopidae (Arachnida: Araneae) en Cuba. *SELENODON* 5, pp 10 - 52.
- Alberto Isaac, G. (2019). *Tesis de Maestría. Mercado y grupos artesanales: hacia un reconocimiento de las desigualdades y la injusticia en un grupo de artesanas xi'iuy de Cuesta Blanca, Tamasopo*. San Luis Potosí. S.L.P: El Colegio de San Luis. A.C.
- Alcalá Caravaca, L. (2021). *Estudio de la Familia Salticidae (Aracnida) en Andalucía*. Jaén, España: Universidad de Jaén.
- Aldasoro Maya, E. (2000). *Tesis de Licenciatura. Etnoentomología de la comunidad Hñähñu. El Dexthi - San Juanico, Hgo*. Los Reyes Iztacala, México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Aldasoro Maya, E. (2001). *Los insectos en la cutura hñähñu*. México: Consejo Estatal para la Cultura y las Artes.

- Aldasoro Maya, E. (2013). Entomología comparada en los pueblos indígenas. *Primer simposio sobre la etnoentomología en México* (págs. 1700 - 1706). México, D.F: Red de CONACY de etnoecología y patrimonio biocultural, SIDET.
- Aldasoro Maya, E., & Argueta Villamar, A. (2013). Colecciones Etnoentomológicas Comunitarias: una propuesta conceptual y metodológica. *Revista Etnobiología 11*, pp 1 - 15.
- Alegre González, L. (2015). La flauta de mirlitón como vehículo de reificación y expulsión del Mal entre los nahuas de la Huasteca hidalguense. *Letra. Imagen. Sonido L.I.S Año VII, # 13*, pp 51 - 62.
- Alegre González, L. A. (2012). *Viento arremolinado. El Toro Encalado y la flauta de mirlitón*. Veracruz: Instituto Veracruzano de la Cultura.
- Alquisira-Ramírez, E. (2019). La importancia de la meliponicultura en México. En E. Montes de Oca, *Prácticas agropecuarias como estrategias de seguridad alimentaria* (págs. pp 104 - 128). México: Universidad Autónoma de México.
- Álvarez, H., & Clemente-Orta, G. (2023). Ecología del movimiento de artrópodos y el control biológico: desde el laboratorio hasta el paisaje. *Ecosistemas. Revista científica de ecología y medio ambiente*, pp 1 - 9.
- Anaya Duarte, G. (2014). Antropocentrismo: ¿Un concepto equívoco? *Entretextos, Universidad Iberoamericana León, núm 17*, pp 01 - 13.
- Aparicio Aparicio, J., Costa Neto, E., & Paulino de Araújo, G. (2018). Enotaxonomía mixteca de algunos insectos en el municipio de San Miguel el Grande, Oaxaca, México. *Revista Etnobiología. Vol 16, Num. 2*, pp 58 - 75.
- Arellanes, F., Carranza, L., Chávez Peón, M., Fidencio, V., Guerrero, A., Knapp, M., & Romero, A. (2011). Hacia una tipología tonal de las lenguas otopames. *Quinto Congreso de Idiomas Indígenas de Latinoamérica (Fifth Conference on the Indigenous Languages of Latin America, CILLA V)*. University of Texas, Austin: <https://ailla.utexas.org/es/node/120>.
- Argueta Villamar, A., & Pérez Ruiz, M. (2011). Saberes indígenas y dialogo intercultural. *Cultura y representaciones sociales, soc vol.5 no.10 versión On-line ISSN 2007-8110 SciElo*. Recuperado el 27 de 06 de 2020, de 1
- Arija Hoyo, C. (2012). Taxonomía, Sistemática y Nomenclatura, herramientas esenciales en Zoología y Veterinaria. *REDVET. Revista electronica de Veterinaria, Vol. 13 N* 7*.
- Arreola Salas, A., & Hernández Zapote, P. (2022). Jalpan de Serra y Arroyo Seco. En M. Perez Cepeda, R. Verboonen Bazán, J. Plata Vázquez, & M. Nieto Castillo, *Costumbre y tradición en los sistemas normativos indígenas de Querétaro* (págs. pp 51 - 280). Querétaro, Qro: Unversidad Autónoma de Querétaro, Fondo Editorial Universitario, IEEQ, Facultad de Filosofía.

- Azuara Zumaya, F., & Bárcenas Rivas, R. (2017). De los tintes prehispánicos a la industria moderna: La grana carmín producida en la Huasteca Sur . *Turismo, Sociedad y Cultura*, pp 118 - 125.
- Baena Díaz, F., Chévez, E., Ruiz de la Merced, F., & Porter Bolland, L. (2022). *Apis mellifera* en México: producción de miel, flora melífera y aspectos de polinización. *Rev Mex Cienc Pecu.* 13 (2), pp 525 - 548.
- Baltazar Hernández, F., Gómez González, C., & Castillo Gómez, H. (s.f.). *Diccionario xi'iuy norte*. Tamasopo. S.L.P.
- Barcenás López, C. (2021). La grana cochinilla, la huella del rojo mexicano. *Espacio diseño*, pp 15 - 23.
- Barrales Alcalá, D., & Francke, O. (2023). Three new species of the giant vinegaroon genus *Mastigoproctus* (Thelyphonida: Thelyphonidae) from Mexico. *Journal of Arachnology* 51, pp 223 - 237.
- Barth, F. (1976). *Los grupos étnicos y sus fronteras. La organización social de las diferencias culturales*. México: FEC.
- Basurto, F., Mendoza, M., Hernández, V., & Enriqueta, M. (2018). Los elementos vegetales del arco del xantolo en la Huasteca, Chicontepec, Veracruz, México. *Etnobiología. Vol 16*, pp 5 - 17.
- Becerra Pérez, A. (2019). Vibran, respiran, beben y sienten. La multidisciplinaria como un enfoque para la conservación de instrumentos musicales con plumas. El caso de la sonaja y la flauta de mirlitón de la Huasteca. *XVI Foro Académico. Materia y Memoria*, (págs. pp 1 - 20). Guadalajara, Jalisco.
- Berthiaume Cirincione, S., Baltazar Hernández, F., Castillo Izaguirre, C., Castillo Izaguirre, D., González Valdes, E., Hernández Gómez, F., & Ramírez Hernández, A. (2006). *Diccionario xi'iuy (pame norte)*. San Luis Potosí: Comisión Estatal para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- Boege Schmidt, E. (2008). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México; Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas*. México: INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA.
- Bonfil Batalla, G. (1972). El concepto del indio en América: una categoría de la situación colonial. *Clásicos y Contemporáneos en Antropología, CIESAS-UAM-UIA, Anuales de la Antropología Vol. 9*, pp 105 - 124.
- Bonifácio Martins, Marlúcia; de Melo Valente, Roberta; Motta Maués, Márcia; Plácido Magalhães, Francisco; de Faveri, Sarita; Colossio, Adriana. (2009). *"Ecología y evolución de las interacciones Planta - Animal; Capítulo 15"*. Santiago de Chile: Bicentenario Charles Darwin; EDITORIAL UNIVERSITARIA.

- Cahuich Campos, D., & Flores Granados, F. (2014). Entomoterapia: curaciones entre los antiguos pueblos mayas de la península de Yucatán, México. *ELOHI. Peuples indigènes et environnement*, pp 39 - 54. Recuperado el 2023, de <http://journals.openedition.org/elohi/712>
- Calvés, J. (2015). El método deductivo en Buffon y su relación con tradiciones experimentales de su época. *Filosofia e História da Biologia, São Paulo*, v. 10, n. 2., pp. 201-231.
- Cano Contreras, E., Medinaceli, A., Sanabria Diago, O., & Argueta Villamar, A. (2016). Código de Ética para la investigación, la investigación-acción y la colaboración etnocientífica en América Latina. *ETNOBIOLOGÍA, Volumen 14, Suplemento 1*, pp 1 - 32.
- Carabias Lillo, J., Provencio, E., de la Maza Elvira, J., & Ruiz Corzo, M. (1999). *Programa de manejo Reserva de la Biosfera Sierra Gorda*. México: Instituto Nacional de Ecología.
- Casas, A., & Vallejo, M. (2019). Agroecología y agrobiodiversidad. En L. Merino Pérez, *Crisis ambiental en México. Ruta para el cambio* (págs. 99 - 117). Ciudad de México: Instituto de investigaciones sociales.
- Castillo Gómez, H. (2015). *Tesis de Maestría. Flora vascular, vegetación y plantas del cañon del Espinazo del Diablo, San Luis Potosí, México*. San Luis Potosí: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- Castillo Gómez, H. (2023). *Tesis de doctorado. Comparación del conocimiento etnobotánico de las plantas de importancia alimentaria entre dos grupos xi'úyat de México*. Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro .
- Castillo Gomez, H., Fortanelli, J., García Perez, P., & Gómez González, C. (2013). Estudio etnobotánico en cuatro comunidades xi'úyat de la región de La Palma, Tamasopo, San Luis Potosí. *XIX Congreso Mexicano de Botánica*.
- CEFIM. (2015). *Rayón S.L.P.* Rayón: Coordinación Estatal para el Fortalecimiento de los Municipios.
- CEFIM, C. E. (2015). *Santa Catarina. SLP*. Obtenido de Monografías de los Municipios de México: http://www.cefimslp.gob.mx/monografias_municipales/2012/santacatarina/files/santa%20Ocatarina.12.pdf
- Chemin Bässler, H. (1984). *Los pames septentrionales de San Luis Potosí*. México. D.F: Instituto Nacional Indígenista.
- Chemin Bässler, H. (2000). *Recetario pame de San Luis Potosí y Querétaro*. México: Dirección general de culturas populares.
- Chemin, D. (1980). Rituales relacionados con la venida de la lluvia, la cosecha y Manifestaciones atmosféricas y telúricas malignas en la región Pame de Santa María Acapulco, San Luis Potosí. *Anales de Antropología, México, UNAM IIA, Volumen II, Vol. XVII*, pp 67 - 97.

- Chemin, D. (1980). Rituales relacionados con la venida de la lluvia, la cosecha y las manifestaciones atmosféricas y telúricasmaléficas en la región pame de Santa María Acapulco, San Luis Potosí. *Anales de Antropología*. Vol XVII, pp 67 - 97 .
- Childe, G. (1954). *"Los orígenes de la civilización"*. México: Fondo de cultura económica, segunda edición.
- Civallero, E. (2015). *Las flautas de cabeza de cera de América Latina*. Madrid: Wayrachaki editora.
- CONABIO. (2023). *Biodiversidad mexicana. Base de datos virtuales de Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad*. Recuperado el 17 de 05 de 2023, de <https://www.biodiversidad.gob.mx/especies/cuantasesp>
- Contreras Servin, C. (2019). *Biodiversidad en San Luis Potosí*. México: CONABIO.
- Corcuera, P., & Jiménez, M. (2007). Las arañas de México. *Ciencia*, pp 58 - 63.
- Corona Lisboa, J., & Maldonado Julio, J. (2018). Investigación Cualitativa: Enfoque Emic-Etic. *Rev Cubana Invest Bioméd vol.37 no.4*, pp 1 - 4.
- Costa Neto, E., & Aparício Aparício, J. (2018). Usos tradicionales de los insectos por los mixtecos del municipio de San Miguel el Grande, Oaxaca, México. *ETHNOSCIENTIA V.*, pp 1 - 18.
- Costa-Neto, E., Santos-Fita, D., & Serrano González, R. (2012). La investigación etnoentomológica y la conservación de la biodiversidad. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, n° 51, pp 367 - 369.
- Cotonieto Santeliz, H. (2007). *Tesis de Maestría. No tenemos las mejores tierras, ni vivimos en los mejores pueblos... pero acá seguimos. Ritual agrícola, organización social y cosmovisión de los pames del norte*. San Luis Potosí: El Colegio de San Luis, A.C.
- Crews, S. (2011). Una revisión del género de arañas Selenops Latreille, 1819 (Arachnida, Araneae, Selenopidae) en América del Norte, América Central y el Caribe. *Zookeys (105)*, pp 1 - 182. Obtenido de Zookeys.
- Cupul-Magaña , F. (2012). Sobre la identidad del ciempiés (Myriapoda: Chilopoda) pintado en un vaso prehispánico proveniente de las culturas del Golfo de México. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*. n° 50, pp 545 - 547.
- Cupul-Magaña, F. (2014). Registro de especies de ciempiés (Chilopoda) y milpiés (Diplopoda) de Sinaloa, México . *Actualidades Biológicas*. Vol.36 no.100, pp 73 - 76.
- Damian Zagal, M. (2022). *Tesis de Licenciatura. Insectos plaga y su uso alimentario y medicinal en México*. Jojutla, Morelos: Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- De Ávila Blomberg, A. (2008). La diversidad lingüística y el conocimiento etnobiológico. *Capital Natural de México. vol 1: Conocimiento actual de la biodiversidad*, pp 497 - 556.

- De-Nova, J., Castillo-Lara, P., Gudiño-Cano, A., & García-Pérez, J. (2018). Flora endémica del estado de San Luis Potosí y regiones adyacentes en México. *Árido-Ciencia vol. 3 (1)*, pp 21 - 41.
- Díaz, F., Vergara, V., & Gonzáles Jácome, A. (2015). Ra ñot'i xudi. La luz del mañana o educación ambiental. El caso de los otomíes del semidesierto. *Educación Ambiental desde la Innovación, la Transdisciplinariedad e Interculturalidad*, pp 74 - 81.
- Ehrlich P, R. (2005). *Naturalezas Humanas, genes culturas y perspectiva humana*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Estrada Castillo, R., Torres Lucio, P., & Véldes Atenasio, A. (2022). El autonombre una apreciación entre la imposición del "ser pame" y la resistencia del "ser xi'iyu" en estudiantes normalistas de Rayón, San Luis Potosí. *Ciencia Latina*, pp 1089 - 1099.
- Eugenia Jurado, M. (2005). El mitote entre los los pames de San Luis Potosí. *Etnomusicología. Revista interdisciplinaria del INAH*, pp 31 - 39.
- Figueroa, D. (2001). *Otomies de Querétaro*. Recuperado el 2023, de Proyecto Perfiles Indígenas de México. Documento de Trabajo: <https://www.aacademica.org/salomon.nahmad.sitton/67>
- Flores González, A. (2004). *Los "pames" frente a la gente de "razón". El papel de la hegemonía y las relaciones de producción en las formas de racismo hacia los xi'oi en Querétaro*. México. D.F: Tesis de Maestría en Antropología Social. CIESAS.
- Fortuny-Fernández, N., Ferrer, M., & Ruenes-Morales, M. (2017). Centros de origen, domesticación y diversidad genética de la ciruelamexicana, *Spondias purpurea* (Anacardiaceae). *Acta Botánica Mexicana, núm 121*, 7 - 38.
- Francke, O. (2014). Biodiversidad de Arthropoda (Chelicerata: Arachnida ex Acari en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad. Supl. 85.*, pp 408 - 418.
- Gallardo Arias, P. (2023). Movilizaciones de los pames norte. *Cuicuilco. Revista de ciencias antropológicas. Vol 29*, pp 289 - 310.
- Gallardo Arias, P., & Guerrero Galván, A. (2021). El complejo de las lenguas pameanas durante la época novohispana. En A. Guerrero Galván, *Los otopames en la época colonial: expresiones lingüísticas y sociales* (págs. pp 161 - 188). México: Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).
- Gallardo Arias, P., & Velasco Ávila, C. (2018). *Fronteras étnicas en la América Colonial*. Ciudad de México: Secretaría de Cultura. INAH.
- García González, J. (2005). El determinismo ambiental en dos autores clásicos: Hipócrates y Heródoto. *Baetica. Estudios de Arte, Geografía e Historia. núm 27*, pp 307 - 329.

- García Ramírez, G., Valdez Gutiérrez, L., & López Toledo, L. (2022). Inocuidad alimentaria en la entomofagia: Chapulines (Orthóptera) de Oaxaca, México. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, pp 1 - 9.
- García-Madriral, M., Villalobos-Hiriart, J., Álvarez, F., & Bastida-Zavala, R. (2012). Estado del conocimiento de los crustáceos en México. *Ciencia y Mar. Vol XVI*, pp 43 - 62.
- García-París, M., Buckley, D., & Parra-Olea, G. (2007). CATÁLOGO TAXONÓMICO-GEOGRÁFICO DE LOS COLEÓPTEROS DE LA FAMILIA MELOIDAE DE MÉXICO. *Graellsia*, 63, pp: 165 - 258.
- Geertz, C. (1973). *"La interpretación de las Culturas"*. España.: Editorial Gedisa, S.A. España, Duodécima reimpresión 2003.
- Giménez, G. (2006). *"Teorías y análisis de la cultura"*. México.: CONACULTA e Instituto Coahuilense de Cultura.
- Giménez, G. (2006). El debate contemporáneo en torno al concepto de etnicidad. *Cultura representaciones soc vol.1 no.1*, pp 129 - 144.
- Giménez, G. (2010). *Cultura, identidad y procesos de individualización*. Recuperado el 2023, de <https://red.pucp.edu.pe/ridei/files/2011/08/laculturacomoidentidadylaidentidadcomoculturagilbertogimenez.pdf>
- Golobof, V., & Ríos Tamayo, D. (2020). *Araña de tela dorada Trichonephila clavipes*. Tucumán, República Argentina: Universo Tucumano.
- González Martínez, A. (2016). *Tesis de Licenciatura. Un análisis antropológico del mitote xi'uii (pame) de Santa María Acapulco, San Luis Potosí*. San Luis Potosí: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- González Martínez, A. (2021). *Nipji'ii o flauta pame: Reflexiones sobre la personificación y agencia de un instrumento musical de viento empleado en ceremonias de petición de lluvia entre los xi'uit o pames de Santa María Acapulco*. Recuperado el 2023, de Youtube. Antropología de la producción. Agencias y procesos: <https://www.youtube.com/watch?v=4HzFeVZq8lo&t=236s>
- González Rivadeneira, T. (2017). *La perspectiva biocultural en la antropología contemporánea: Una respuesta en la dicotomía naturaleza / cultura*. Quito, Ecuador.: Universidad Politécnica Selesiana.
- González-Gaudio, É., Barahona, A., & Núñez, I. (2003). La biodiversidad: historia y contexto de un concepto. *Interciencia*, vol 28, núm 7., pp 387 - 393.
- Granados Campos, L. (2010). Ecología cultural: metamorfosis de un concepto holometábolo. *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, vol. XXXI, núm. 123, pp 183 - 217.
- Guevara Hernández, I. (2018). Identidad y desarrollo con las mujeres xi'oi de San José de las Flores, Arroyo seco, Querétaro, México. *Perspectivas Rurales*, pp 23 - 43.

- Gutiérrez Herrera, L., Rodríguez Garza, F., & Cuervo Morales, M. (1997). *La configuración regional de la Huasteca*. México: Amacalli Editores, S.A. de C.V.
- Gutiérrez-Santillán, T., Arellano-Méndez, L., & Mora-Olivo, A. (2017). Etnozoología en México: Una revisión al estado del conocimiento. *Revista Minerva, científica multidisciplinaria*, N° 1, pp 52 - 59.
- Halloran, A., & Vantomme, P. (2023). *La contribución de los insectos a la seguridad alimentaria, los medios de vida y el medio ambiente*. Obtenido de <https://www.fao.org/3/i3264s/i3264s00.pdf>
- Hernández Alvarado, J., & Valle Esquivel, J. (2012). Huastecos o teenek. En B. Urtilla Sarmiento, D. Prieto Hernández, & J. Valle Esquivel, *Huasteca y el Semidesierto Queretano, Atlas etnográfico* (págs. pp 77 - 92). Querétaro: Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), Intituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI) y Universidad Autónoma de Querétaro.
- Hernández Baltazar, E., López Hernández, J., Santizo Nanduca, A., Pozo Montuy, G., & Gómez, B. (2020). Depredación sobre *Trachycephalus typhonius* (Linnaeus) (Anura: Hylidae) por una mantis (Mantodea: Mantidae) en México. *Revista Chilena de Entomología*. Vol 46., pp 585 - 590.
- Hernández Patricio, M. (2012). *Tesis de Maestría. Taxonomía y Sistemática del Género Aceratophallus (Diplopoda: Polydesmida, Rhachodesmidae)*. México. D.F: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Hernández Xolocotzi, E. (1979). EL CONCEPTO DE ETNOBOTÁNICA. *Etnobiología, volumen 10*(Suplemento 1), pp 91 - 94.
- Hernández-Green, N. (29-31 de Octubre de 2013). *movimiento asociado en otopame*. Recuperado el 2023, de CIESAS DF - UNAM: <http://www.ailla.utexas.org/site/events.html>
- Hurtado Burillo, M. (2015). *Tesis Doctoral. Molecular and morphometric characterization of the genus scaptotrigona (Apidae: meliponini) in Mesoamérica*. España: Facultad de Biología, Universidad de Murcia.
- INEGI. (2002). *Sintesis de Información Geográfica de San Luis Potosí*. México: INEGI .
- INEGI. (2020). *Hablantes de una lengua indígena*. Recuperado el octubre de 2023, de <https://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/lindigena.aspx>
- Instituto Nacional de Lenguas Indígenas. INALI*. (2023). Recuperado el 02 de 2023, de Catálogo de lenguas indígenas nacionales. Variantes lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas: <https://www.inali.gob.mx/clin-inali/mapa.html#5>
- Jiménez Bautista, F. (2016). *Antropología Ecológica*. Madrid: DYKINSON, S.L.

- Jiménez Masís, R. (2016). *Tesis de Licenciatura. Evaluación de los servicios de polonización de A. mellifera L (Hymenóptera: Apidae) en el cultivo de aguacate (Persea americana) y su aporte en la producción. San Pablo de León Cortés , San José, Costa Rica. Heredia, Costa Rica: Universidad Nacional. Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar.*
- Jiménez Sierra, C., Sosa Ramírez, J., Cortés-Calva, P., Solís Cámara, A., Íñiguez Dávalos, L., & Ortega-Rubio, A. (2014). México país megadiverso y la relevancia de las áreas naturales protegidas. *INVESTIGACIÓN Y CIENCIA Universidad Autónoma de Aguascalientes* núm 60., pp 16 - 22.
- Jiménez, M.-L., & Palacios-Cardiel, C. (2012). Filistatinella palaciosi sp. nov. (Araneidae: Filistatidae) de México. *Dugesiana* 19 (2), pp 75 - 77.
- Landero Torres, I., Murguía González, J., & Ramos Elorduy, J. (2005). Estudio etnográfico sobre el consumo de las "chicatanas" (Hymenoptera: Formicidae) en Huatusco Veracruz, México . *Folia Entomológica Mexicana*, vol. 44, núm. 2, pp 109 - 113.
- Lastra, Y. (2006). *Los otomíes su lengua y su historia*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México / Instituto de Investigaciones Antropológicas .
- Laverde Angaritat, L., Castellanos, M., & Stevenson, P. (2002). Dispersión secundaria de semillas por escarabajos coprófagos (Scarabaeidae) a partir de heces de churucos (Lagothrix logothricha) en el parque nacional de Tinigua, Colombia. *Revsta de la Facultad de Ciencias PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA*. Vol. 7, N° 1, pp 17 - 29.
- Leff, E. (2006). *Aventuras de la epistemología ambiental: de la articulación de las ciencias al diálogo de saberes*. México. D.F: Siglo XXI Editores.
- Leff, E. (2018). *Pensar la complejidad ambiental*. México, UNAM.
- León García, L. (2017). *Tesis Doctoral. Entre los chinchos y pitacoches: Ánaalisis del sistema ritual de los pames septentrionales de Ciudad del Maíz*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Antropológicas.
- León-Portilla, M. (2018). *Bernanrdino de Sahagún. Quinientos años de presencia*. México: UNAM, Instituto de Insvestigaciones Históricas.
- Lévi Strauss, C. (1962). *El pensamiento salvaje*. Librairie, Paris: D.R. 1964, Fondo de Cultura Económica.
- Limón Enriquez, G. (2022). *Tesis de licenciatura. Habitar San Isidro Miranda. Experiencias locales alrededor de la seguridad en un contexto de urbanización excluyente*. Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro .
- López de la Cruz, E., Gómez y Gómez, B., Sánchez Cortés, M., Junghans, C., & Martínez Jiménez, L. (2015). Insectos útiles entre los tsotsiles del municipio de San Andrés Larráinzar, Chiapas, México. *Etnobiología* 13 (2), pp 72 - 81.

- López Garcés, C., & de Robert, P. (2012). El legado de Darrell Posey: de las investigaciones etnobiológicas entre los Kayapó a la protección de los conocimientos indígenas. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, vol. 7, núm. 2., pp 565 - 580.
- Malinowski, B. (1973). *Los argonautas del pacífico occidental*. España: Editorial Planeta-De Agostini, S. A.
- Márquez Luna, J. (2005). Técnicas de colecta y preservación de insectos. *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa*, n 37, pp 385 - 408.
- Márquez Salazar, G. (2018). Mariposarios comunitarios para la conservación de la palomilla cuatro espejos (*Rothschildia cincta cincta*). En J. Ramírez López, M. Ceballos Bernal, & M. Alduenda Rincones, *Educación ambiental en Sinaloa: diagnósticos, estrategias y propuestas* (págs. pp 195 - 212). Sinaloa: Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Martínez de la Vega, G. (2019). Artropódos. *La biodiversidad de San Luis Potosí. Estudio de estado. Vol. II. CONABIO.* , pp 165- 171.
- Martínez de la Vega, G. (2019). Etnozoología. En *La biodiversidad en San Luis Potosí. Estudio de Estado vol I* (págs. pp 275 - 280). México: CONABIO.
- Martínez Luque, E. (2014). *Tesis de Licenciatura. Estudio faunístico de la familia Elateridae (Insecta: coleoptera) en la estación Biología Chamela, Jalisco, México*. México. D.F: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Martínez Ruiz, H. (2007). *Historia de la Arqueología en Querétaro* . Santiago de Querétaro, Qro: Universidad Autónoma de Querétaro.
- Martínez Spinoso, M., & Miranda Perkins, K. (2008). Etnobotánica de los xi-úí de la Sierra Gorda de Querétaro. En P. Gallardo Arias, *Cureanderos Tradicionales en la Huasteca* (págs. pp 123 - 171). México: Ediciones del Programa de Desarrollo Cultural de la Huasteca. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Melic, A. (1997). Los artropodos en los jeroglíficos del antiguo Egipto. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* 18, pp 61 - 63.
- Melic, A. (2003). Los artropódos y el hombre. *Revista electronica de la comunidad virtual de Entomología. ARACNET 11. S.E.A. Núm 32*, pp 225 - 357.
- Menrique Castañeda, L. (1971). El sistema de salud en Agua Puerca, San Luis Potosí. *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, pp 301 - 308.
- Mercado Maldonado, A., & Hernández Oliva, A. (2010). El proceso de construcción de la identidad colectiva. *UAEM. CONVERGENCIA*, PP 229 - 251.
- Merino, I., & Prieto, C. (2015). Orden Opiliones. *Revista Ibero Diversidad Entomológica n°17*, pp 1 - 12.
- Mies, M., & Shiva, V. (1997). *Ecofeminismo. Teoría, crítica y perspectivas*. Icaria Antrazyt. Mujeres voces y propuestas.

- Mies, M., & Shiva, V. (1998). *La praxis del ecofeminismo, biotecnología, consumo y reproducción*. Barcelona: Icaria Antrazyt.
- Millán, S. (2015). La alteridad permanente: Cosmovisiones indígenas teorías antropológicas. *Scripta Ethnologica*, vol XXXVI, pp 82 - 100.
- Miranda Osornio, A. (2013). Elementos bioculturales en la recolección de escamoles (*Liometropum apicalatum*), entre los otomíes de San Gregorio, Macapexco, Estado de México. En S. García, D. Figueroa Serrano, & L. de la Cruz Miranda, *Patrimonio biocultural de los pueblos originarios, conflictos, experiencias y reflexión en torno a la diversidad cultural y ambiental* (págs. pp 105 - 120). México. D.F.: Universidad Intercultural de Estado de México.
- Miranda Perkins, K. (2003). *Tesis de Licenciatura. Estudio Etnobotánico de las comunidades pames (xi-úi): Las Nuevas Flores y El Rincón, del estado de Querétaro*. Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro.
- Miranda Perkins, K., & Castillo Gómez, H. (2010). La medicina tradicional en los pueblos xi'ói de la Sierra Gorda. En A. Vázquez Estrada, *Xi'oi. Los Verdaderos Hombres. Atlas etnográfico de los pames de la Sierra Gorda* (págs. pp 119 - 123). Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro.
- Miranda Román, G., Quintero Salazar, B., Ramos Rostro, B., & Olguín-Arredondo, H. (2011). La recolección de insectos con fines alimenticios en la zona turística de Otumba y Teotihuacán, Estado de México. *PASOS. Revista de turismo y patrimonio cultural*. Vol 9, pp 81 - 100.
- Miranda, R., Santos-Murgas, A., Quintero, D., & Abrego L, J. (2020). Insectos de hábitos parasitoides y depredadores sobre huevos de *Argiope argentata* (Fabricius, 1775) (Arachnida: Araneae) en Panamá. *Intropica 15*, pp 8 - 15.
- Miss-Domínguez, J., Meléndez-Ramírez, V., & Pinkus-Rendón, M. (2017). Etnoecología del escarabajo Maquech (*Zopherus chilensis* Gray, 1832) en una comunidad de Yucatán México. *Revista Etnobiología*. Vol 15, Num. 1., pp 49 - 63.
- Montefusc, M., Gomes, F., Somavilla, A., & Krug, C. (2017). *Polistes canadensis* (Linnaeus, 1758) (Vespidae: Polistinae) in the Western Amazon: a Potential Biological Control Agent. *Sociobiology 64* (4), pp 477 - 483.
- Moreno Fuentes, Á., & Garibay Fuentes, R. (2015). *La etnomicología en México: estado del arte*. México, D.F: REPB-UAEH-UNAM-IBUNAM-SMM-AEM-GIDEM-SOLAE.
- Morin, E. (2004). *Introducción al pensamiento complejo*. México, D.F: Editorial Gedisa.
- Nieto-Samaniego, Á., Alaniz-Álvarez, S., & Camprubí í Cano, A. (2005). La Mesa Central de México: estratigrafía, estructura y evolución tectónica cenozoica. *Bol. Soc. Geol. Mex* vol.57 no.3, pp 285-318.

- Ordoñez Cabezas, G. (2004). *Pames, pueblos indígenas del México contemporáneo*. México. D.F.: CDI: PNUD.
- Ordoñez Cabezas, G. (2012). Pames o xi'oi'. En J. Valles Esquivel, D. Prieto Hernández, & B. Utrilla Sarniento, *Huasteca y el semidesierto Quertano* (págs. pp 93 - 108). México: INstituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI).
- Orta Flores, S., Arcudia Hernández, C., & Torres Espinosa, B. (2020). La justicia tardía y los antecedentes de la lucha por el territorio del pueblo indígena xi iuy (pame) de la Nueva Palma, SLP, México . *V Congreso Virtual Internacional Desarrollo Económico, Social y Empresarial en Iberoamérica*, (págs. pp 92 - 113). San Luis Potosí.
- Ortega Villaseñor, H. (2012). México como nación pluricultural. Una propuesta de articulación sociojurídica en el siglo XXI. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado, nueva serie, año XLV, núm. 133*, pp 215 - 251.
- Padilla Vargas, P., Vásquez Dávila, M., García Guerra, T., & Albores González, M. (2014). PISILNEKMEJ: Una mirada a la cosmovisión, conocimientos y prácticas nahuas sobre Scaptotrigona mexicana en Cuetzalan, Puebla, México. *Etnoecológica 10*, pp 1 - 4.
- Palacio, E. (2003). Capitulo 18. Subfamilia Ectinidae. En F. Fernández, *Introducción a las hormigas de la región neotropical* (págs. pp 281 - 286). Bogotá. Colombia: Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Pazato Quezada, A. P., Osorio Rivera, M. A., Negrete Costales, J. H., Carrillo Barahona, W. E., & Loo Lalvay, X. A. (2020). Ecología de poblaciones y comunidades. *Dominio de las ciencias. vol. 6, núm 2.*, pp 474 - 502.
- Pineda Chavarria, R. (2018). *Tesis de Licenciatura. Diversidad y distribución de la Familia Coccinellidae (Coleoptera: Cucujoidea) un gradiente altitudinal en la cuenca del Río Cañete, Perú (2009-2010)*. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma.
- Pinkus Rendón, M. (2010). El hombre y los artrópodos: Un vínculo inalienable. *Península vol.5 no.2*, pp 81 - 100.
- Pinkus Rendón, M. (2013). Una mirada local a los artrópodos en Yucatán, México. *Revista etnobiología. Volumen 11. Número 2*, pp 58 - 68.
- Plata Vázquez, J. (2022). Introducción de usos y prácticas en los sistemas normativas internos de las comunidades indígenas de Querétaro. En M. Pérez Cepeda, R. Verboonen Bazán, J. Plata Vázquez, & M. Nieto Castillo, *Costumbre y tradición en los sistemas normativos indígenas de Querétaro* (págs. 31 - 36). Querétaro, Qro: Universidad Autónoma de Querétaro, Fondo Editorial Universitario, IEEQ y Facultad de Filosofía.
- Posey, D. (1998). ¿Pueden los derechos culturales proteger los conocimientos culturales tradicionales y la diversidad biológica? ¿A favor o en contra de los derechos culturales?

ensayos en conmemoración del cincuentenario de la Declaración Universal de Derechos Humanos, pp 77 - 97.

- Powell, P. (1977). *La Guerra Chichimeca (1550-1600)*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Puig, H. (1991). *Vegetación de la Huasteca (México), Estudio Fitogeográfico y Ecológico*. México: Institut Francais de Recherche Scientifique Pour Le Developpement en coopération (ORSTOM), Instituto de Ecología A.C., Centre D'Études Mexicaines et Centraméricaines (CEMCA).
- Pulido Blanco, V., González Chavarro, C., Tapia Polanco, Y., & Celis Ruiz, X. (2020). Insectos: Recursos del pasado que podríanser una solución nutricional para el futuro. *Avances en Investigación Agropecuaria*, pp 81 - 100.
- Pulido-Silva, M., & Cuevas-Cardona, C. (2021). La etnobiología en México vista a la luz de las instituciones de investigación. *Revista Etnobiología. Vol 19, Num. 1.*, pp 6 - 28.
- Ramírez, A. (2010). Capítulo 5. Odonata. *Revista de Biología Tropical. Vol 58*, pp .
- Ramón, O. (2017). *Tesis de Maestría. Aproximaciones de la construcción, significación y ejercitamiento de las masculinidades del sujeto indígena pame, en comunidadesde San Luis Potosí*. San Luis Potosí: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- Ramos Elorduy, J., & Pino Moreno, J. (2001). El consumo de insectos entre lacandones de la comunidad Bethel y su valor nutritivo. *Revista Etnobiología vol. 1*, pp 24 - 43.
- Ramos Elorduy, J., & Pino, J. (1997). El consumo de insectos entre los aztecas. En J. Long, *Conquista y comida: consecuencia del encuentro de dos mundos* (págs. pp 89 - 99). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ramos Elorduy, J., & Viejo Montesinos, J. (2007). Los insectos como alimento humano: Breve ensayo sobre la entomofagia con especial referencia a México. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. Sec. Biol., 102*, pp 61 - 84.
- Ramos Elorduy, J., Pino Moreno, J., & Cuevas Correa, S. (1998). Insectos comestibles del Estado de México y determinación de su valor nutritivo. *Anales del Instituto de Biología. Serie Zoología, vol. 69, núm. 1*, pp 65-104.
- Ramos Elorduy, J., Pino, J. M., & Conconi, M. (2006). "Ausencia de una reglamentación y normalización de la explotación y comercialización de insectos comestibles en México". *Folia Entomología, Instituto de Biología UNAM*, pp 291-318.
- Ramos-Elorduy, J., Pino Moreno, J., Costa-Neto, E., & Santos Fita, D. (2009). *La investigación etnoentomológica en México: Antecedentes, retos y perspectivas*. Universidade Federal Rural de Pernambuco.

- Rangel Silva, J. (2009). Pames, franciscanos y estancieros en Rio Verde, Valles y Sur de Nuevo Santander, 1600 - 1800. *Relaciones. Estudios de historia y sociedad. Vol 30. No.120*, pp 225 - 266.
- Rappaport, R. (1968). *Cerdos para los antepasados: El ritual en la ecología de un pueblo de Nueva Guinea*. Londres.
- Rappaport, R. (1977). La maladaptación en los sistemas sociales.
- Restrepo, E. (2016). *Escuelas clásicas del pensamiento antropológico*. Cuzco, Perú: Cuzco: Impresiones Gráficas.
- Ribera, I., Melic, A., & Torralba, A. (2015). Introducción y guía visual de los artrópodos. *Sociedad Entomológica Aragonesa (SEA)*, pp 1 - 30.
- Rivas-García, G., Aguilar Cordero, W., García Gil, G., Garrido, J., Manrique Saide, P., & Pinkus-Rendón, M. (2017). ESTUDIO ETNOENTOMOLÓGICO DE LOS INSECTOS APROVECHADOS POR LOS EJIDATARIOS DE DZIDZANTÚN, YUCATÁN, MÉXICO. *Revista Etnobiología. Vol 15, Num. 3.*, pp 67 -78.
- Rocha Rocha, M. (2008). *Tesis de maestría Yacimientos de Celestina en la Plataforma de Valles SLP*. San Luis Potosí, SLP: Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Posgrado en ciencias en Geología Aplicada.
- Rodríguez Zoya, L., Roggero, P., & Rodríguez Zoya, P. (2015). Pensamiento complejo y ciencias de la complejidad Propuesta para su articulación epistemológica y metodológica. *ARGUMENTOS • UAM-XOCHIMILCO*, pp 188 -206.
- Sánchez Carreto, D. (2022). *Tesis de Licenciatura. Caelíferos (Orthoptera) asociados a cultivos de maíz (Zea mays) y sus posibles usos en Querétaro, Querétaro, México*. Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro.
- Sánchez García, J., Guzmán Vasquez, H., & Jarquín López, R. (2020). La importancia de las cigarras en México (Hemíptera: Cicadidae). *Boletín Sociedad Mexicana de Entomología. Vol 6*, pp 27 - 33.
- Sánchez Marcos, M. (2011). Roy Rappaport. *ETNICEX, núm 2. APEA. Asociación Profesional Extremeña de Antropología*, pp 231 - 236.
- Sánchez Salinas, S. (2009). *Tesis de Maestría. Conocimiento tradicional del aprovechamientos y consumo de insectos en la cabecera municipal de Simojovel de Allende, Chiapas, México*. Campeche: El Colegio de la Frontera Sur.
- Santos Fita, D., Sánchez Salinas, S., Fuentes Jiménez, A., & Costa-Neto, E. (2006). Etnoentomología en el municipio de San Antonio Cuaxomulco, Tlaxcala, México: un estudio de caso sobre los diferentes usos que se le dan a los insectos. *Sitientibus Série Ciências Biológicas 6 (Etnobiología)*, pp 72 - 79.

- Sarkhán, J. (1995). Diversidad biológica. *Universidad de México, ecología, realidad y cultura*, pp 3 - 11.
- Séjourne, L. (1957). *Pensamiento y religión en el México antiguo*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Serrano González, R. (2014). *Recursos Zooterapéuticos en Santa Ana, Milpa Alta*. México: Biblioteca central UNAM.
- Serrano González, R., Guerrero Martínez, F., & Serrano Velázquez, R. (2011). Animales medicinales y agoreros entre tzotziles y tojolabales. *Estudios Mesoamericanos Nueva época*, pp 29 - 40.
- Serrano-González, R., Guerrero-Martínez, F., Pichardo-Barreiro, Y., & Serrano-Velázquez, R. (2013). Los artrópodos medicinales en tres fuentes novohispanas del siglo XVI. *Revista etnobiología 11*, pp 24 - 34.
- Shiva, V. (2001). *"Biopiratería, el saqueo de la naturaleza y el conocimiento"*. España: Icaria Editorial.
- Stora, N. (1994). La ecología cultural y la interacción del hombre y su entorno. *Cultural Ecology. One Theory? University of Turku. Turku*, pp 11 - 23.
- Tinaco Navarro, C., Arellano Sanaphre, A., & Padilla García, U. (2010). Geometrías de la naturaleza. Características ambientales de los contextos xi'oi de la Sierra Gorda queretana. En A. Vázquez Estrada, *Xi'oi. Los Verdaderos Hombres* (págs. pp 225 - 249). Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro.
- Toledo, V. M. (1990). La perspectiva etnoecológica. Cinco reflexiones acerca de las "ciencias campesinas" sobre la naturaleza con especial referencia a México. *Ciencias. Especial 4*, pp 22 - 29.
- Toledo, V. M. (2013). *El paradigma de lo biocultural, crisis ecológica y culturas tradicionales*. Campeche, México.: Universidad de la Frontera Sur.
- Toledo, V. M., & Alarcón-Cháires, P. (2012). La etnoecología hoy: Panorama, avances, desafíos. *Etnoecológica, vol IX, núm 1*, pp 1 - 16.
- Toledo, V. M., & Barrera Bassols, N. (2008). *"La memoria biocultural, importancia de la ecología y los saberes tradicionales"*. Barcelona : Icaria editorial, s.a.
- Torres Domínguez, D., & Carrejo, N. (2012). Géneros de Asílidos (Díptera: Asilidae) de regiones naturales de Colombia. *Boletín del Museo de Entomología de la Universidad del Valle 13*, pp 33 - 42.
- Torres Reyna, J., Fortanelli Martínez, J., van 't Hooft, A., & Benítez Gómez, V. (2015). Etnobotanica de la vivienda rural en la región xi'iuy de La Palma, San Luis Potsí. *Etnobiología 13*, pp 21 - 36.

- Tristán Martínez, E., Fortanelli Martínez, J., & Bonta, M. (2020). Toxic Harvest: Chamal Cycad (Dioon edule) Food Culture in Xi'Iuy Indigenous Communities of San Luis Potosi, Mexico. *Journal of Ethnobiology* 40, pp 519 - 534.
- Ubick, D., Paquin, P., Cushing, P., & Roth, V. (2017). *Spider of North America: An Identification Manual, Second Edition*. American Arachnological Society 2ª edición.
- UNESCO. (2021). *unesco*. Recuperado el 05 de 06 de 2021, de <https://es.unesco.org/themes/patrimonio-cultural-material-inmaterial>
- Uribe Soto, M. (2009). *Tesis de Maestría. Aquí hemos nacido y moramos viviendo... Cambio, Restitución y conflicto en el ejido de La Palma, S.L.P (1916-1932)*. San Luis Potosí: El Colegio de San Luis, A.C.
- Valdés Gázquez, M. (2006). *El pensamiento antropológico de Franz Boas*. Barcelona, España: Ballaterra: Universidad Autónoma de Barcelona, Servei de Publicacions.
- Vázquez Estrada, A. (2010). *Xi'oi. Los verdaderos hombres. Atlas etnográfico pames de la Sierra Gorda queretana*. Santiago de Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro.
- Vázquez Estrada, A., & Prieto Hernández, D. (2018). Xi'oi, los verdaderos hombres. *Diario De Campo (70)*, pp 18 - 26.
- Velázquez Cabrera, R. (2006). Ancient Aerophones with Mirliton. *5th Symposium of the International Study Group on Music Archaeology at the Ethnological Museum, State Museums Berlin*, pp 12 - 23.
- Velázquez Cabrera, R. (2006). *Flauta pame nipijiji y flauta tenek pakaab chul. Flautas con membrana mirliton*. Recuperado el 08 de 2022, de Blog. Instituto Virtual de Investigación Tlapitzcalzin: <http://www.tlapitzalli.com/ehecat192/pame/fpame.html>
- Velázquez Cabrera, R., & Barrera Cruz, C. (2012). *Nakub (teponaztli) y flauta tének. Dos instrumentos mexicanos extraordinarios, pero moribundos*. Recuperado el 2023, de http://www.tlapitzalli.com/nuevos/tenek/Flauta_tenek.html
- Victoria-Morales, J., White-Olascoaga, L., Chávez-Mejía, C., & Moctezuma-Pérez, S. (2022). ANTROPOENTOMOFAGIA EN LA COMUNIDAD OTOMÍ SAN PEDRO ARRIBA, TEMOAYA, ESTADO DE MÉXICO. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, pp 1 - 12.
- Vidal, O., & Brusca, R. (2020). "Mexico's Biocultural Diversity in Peril". *Revista Biología Tropical*. Vol. 68, 669 - 691 pp.
- Vidal, O., & Brusca, R. (2020). Mexico's Biocultural Diversity in Peril. *Revista Biología Tropical*. Vol. 68, 669 - 691 pp.
- Viesca González, F., & Romero Contreras, A. (2009). La Entomofagia en México. Algunos aspectos culturales. *El Periplo Sustentable. Universidad Autónoma del Estado de México*, pp 57 - 83.

Viramontes Anzures, C. (2000). *De chichimecas, pames y joconaces. Los recolectores-cazadores del semidesierto de Querétaro*. México, D.F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

Wolf, E. (1987). *"Europa y la Gente sin Historia"*. México: Fondo de Cultura Económica.

Zapata Avendaño, L. (2022). *Tesis de Maestría. El condueñazgo del Valle de Tancoyol. Tenencia de la tierra y relaciones de propiedad entre xi'iui y no indígenas en el norte de la Sierra Gorda, Querétaro*. San Luis Potosí: El Colegio de San Luis, A.C.