



Conocimientos y prácticas tradicionales locales que contribuyen a la resiliencia climática

Comunidades indígenas y latinas beneficiadas por el proyecto AbE chaco – Alto Paraguay

Talleres de análisis resultados e identificación de conocimientos tradicionales

Enrique Bragayrac D.

2022



Talleres de análisis resultados e identificación de conocimientos tradicionales

1. Antecedentes

El presente estudio pretende contribuir a la comprensión de la importancia de los conocimientos ancestrales¹ y/o tradicionales² y el rol que pueden cumplir para la adaptación al cambio climático en ambientes extremos, como es la región occidental del Chaco o Chaco Paraguayo.

Así mismo, busca explorar como estos conocimientos permiten mejorar la capacidad de adaptación al cambio climático, y proponer alternativas de su aplicación a la situación de sus actuales medios de vida de las comunidades AbE Chaco, a partir de entrevistas, experiencias, y estudios similares para la región, sin embargo, se concluye que hay que profundizar el rescate de los conocimientos ancestrales y tradicionales y la preservación de sus identidades.

El cambio climático. actual, a diferencia de las variaciones climáticas más o menos importantes ocurridas en el pasado geológico debidos a forzantes astronómicas o endógenas, es mayoritariamente consecuencia de la emisión de gases de efecto invernadero por diferentes actividades antrópicas (Duarte *et al.*, 2009). Denominamos cambio climático a la modificación del clima en el ecosistema Tierra debido a causas naturales y antrópicas, o en palabras de la Convención Marco sobre el Cambio Climático (CMNUCC), es el cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la acción antrópica que ha modificado la composición de la atmósfera en épocas recientes (IPCC, 2014a³).

En un primer término, los conocimientos tradicionales no están ligados necesariamente a la categoría indígena, sino que suponen complejas construcciones sociales que incluso pueden llegar a convertirse en sistemas híbridos. La riqueza y variedad de experiencias analizadas a través del proyecto, permite ver que estos conocimientos son valiosos para comprender la naturaleza, más allá de las categorías de análisis de las ciencias naturales, y por su capacidad de síntesis de grandes campos de observación, aportan nuevas maneras de comprender los ecosistemas y su diversidad, y mejorar la capacidad de predecir y anticiparse a su comportamiento frente al cambio climático.

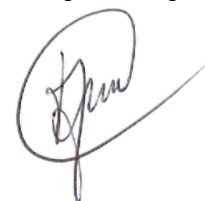
El empleo de las plantas medicinales con fines curativos es una práctica que se ha utilizado desde tiempo inmemorial. Durante mucho tiempo los remedios naturales, sobre todo las plantas medicinales, fueron el principal e incluso el único recurso de que disponían los médicos. Esto hizo que se profundizara en el conocimiento de las especies vegetales que poseen propiedades medicinales y ampliara su experiencia en el empleo de los productos que de ellas se extraen. Las diversas prácticas de la medicina tradicional desarrolladas en todo el mundo han contribuido enormemente a la salud humana, en particular como proveedores de atención primaria de salud al nivel de la comunidad (2), razón por la cual la Organización Mundial de la Salud (OMS) la considera como 'el pilar principal de la prestación de servicios de salud, o su complemento'⁴.

¹ Conocimiento ancestrales

² Conocimientos tradicionales

³ IPCC (2014a). Climate Change 2013 – The Physical Science Basis. Summary for Policymakers. Technical Summary and Frequently Asked Questions. Working Group I Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press, 203 pp. doi:10.1017/CBO9781107415324

⁴ Fitoterapia de las plantas medicinales del Paraguay visualizadas desde Caio Scavone. Revista electrónica <https://yura.website/index.php/el-marketing-en-la-fitoterapia-de-las-plantas-medicinales-del-paraguay/>



Según datos de la OMS, el 80% de la población mundial recurre a la medicina tradicional y, especialmente, a las plantas medicinales, para aliviar situaciones propias de la atención primaria de la salud. Esta situación es especialmente observada en países en vías de desarrollo, con énfasis en aquellos en los que las prácticas de la medicina tradicional conservan un fuerte vínculo con las prácticas de las etnias originarias⁵.

El Paraguay no es ajeno a esta situación y el uso de plantas medicinales para prevenir o tratar diversas dolencias persiste, tanto en la población rural como en la urbana. Diferentes autores describieron cantidades variables de especies, entre las autóctonas y las introducidas, empleadas como medicinales, y éstas fácilmente superan las 300 especies⁶.

Paraguay es un país particularmente vulnerable a los impactos de la variabilidad del Cambio Climático. La adaptación es un elemento imprescindible para ajustarnos ante estos cambios del clima con el fin de moderar el daño. La escasa información y falta de estrategias sobre cómo hacer frente a los impactos del Cambio Climático desenlaza no solo problemas ambientales, sino también sociales, de salud y económicos. Por ello es necesario encaminar los planes de acción hacia la adaptación previa al relevamiento de información, en los cuales se incluya la participación con enfoque de género debidos a que las mujeres son grandes protagonistas de la sociedad. (SEAM/PNUD/FMAM.2017).⁷

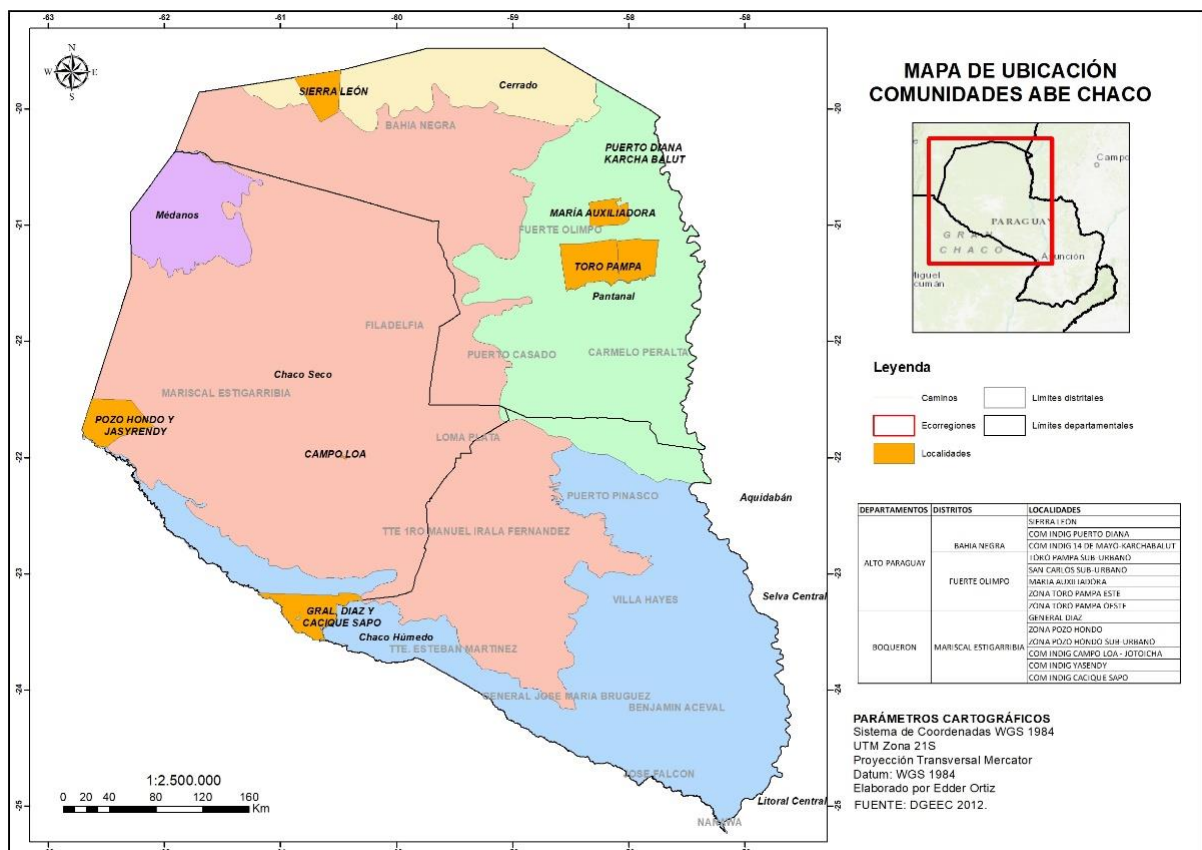


Figura 1. Mapa de ubicación de las localidades focalizadas del proyecto ABE Chaco.

⁵ Soria N, Ramos P. Uso de plantas medicinales en la atención primaria de Salud en Paraguay: algunas consideraciones para su uso seguro y eficaz. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud. 2015; 13(2):8-17

⁶ Degen de Arrua R, González Y, Ferro EA. Ethnobotanical issues on medicinal plants from Paraguay. Chapter 12. En: Martínez JL, Muñoz-Acevedo A, Rai M. Ethnobotany: Local knowledge and traditions. Boca Raton: CRC Press. p. 232-254.

⁷ <http://dncc.mades.gov.py/wp-content/uploads/2018/11/Resumen-Tercera-Comunicaci%C3%B3n-Nacional-Paraguay.pdf>

2. Talleres de análisis resultados identificación de conocimientos tradicionales

Tabla 1. Listado de las localidades a ser estudiadas.

Comunidades indígenas		localización		Ecorregión
	Etnia	Distrito	Departamento	
Puerto Diana	Yshir	Bahía Negra	Alto Paraguay	Pantanal
Karcha Bahlut	Yshir	Bahía Negra	Alto Paraguay	Pantanal
Yasyendi	Guaraní occidental	Mariscal Estigarribia	Boquerón	Chaco Húmedo
Campo Loa	Nivacle	Mariscal Estigarribia	Boquerón	Chaco Seco
Cacique Sapo	Nivacle	Mariscal Estigarribia	Boquerón	Chaco Húmedo

Comunidades latinas	localización		Ecorregión
	Distrito	Departamento	
Toro Pampa	Fuerte Olimpo	Alto Paraguay	Pantanal
María Auxiliadora	Fuerte Olimpo	Alto Paraguay	Pantanal
San Carlos	Fuerte Olimpo	Alto Paraguay	Pantanal
Sierra León	Bahía Negra	Alto Paraguay	Cerrado/Chaco Seco
Fortín Gral. Díaz	Boquerón	Boquerón	Chaco Húmedo

Se realizó una revisión y análisis bibliográfico de la información secundaria disponible, además de consulta a las comunidades focalizadas por el proyecto sobre conocimientos y prácticas tradicionales relacionados a los usos del bosque y otros ecosistemas, producción agropecuaria y otras actividades productivas o de subsistencia.

En base a toda la información recopilada se elaboró un primer informe borrador sobre conocimientos y prácticas tradicionales locales que contribuyen a la resiliencia climática, tomando atención a los saberes ancestrales (comunidades indígenas) y el conocimiento tradicional de las comunidades latinas. Se prestó especial atención al abordaje comunitario y sobre los derechos consuetudinario de los pueblos indígenas sobre sus conocimientos, cuidando una llegada respetuosa y buscando el diálogo intercultural en las entrevistas a ser realizadas. La información generada sirvió como insumo para la determinación del riesgo y/o vulnerabilidad de la seguridad alimentaria frente al cambio climático de la población, atendiendo los ciclos estacionales y variabilidad climática,

Los talleres/conversatorios realizados en las diferentes comunidades indígenas como latinas,

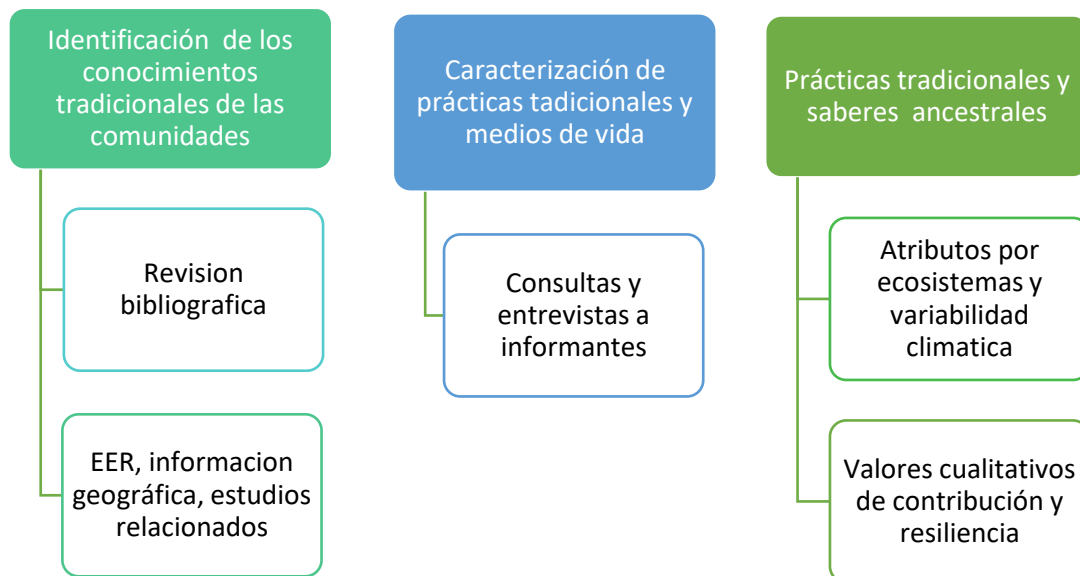


Fig. 1. Pasos metodológicos para el estudio sobre el conocimiento tradicional de las comunidades AbE Chaco

Las comunidades de estudio están ampliamente distribuidas en el territorio chaqueño (en los distritos de Bahía Negra y Fuerte Olimpo, Departamento de Alto Paraguay, y se encuentran en diferentes contextos biofísicos (ribereñas y de tierra adentro). Incluye comunidades latinas y indígenas. El detalle de las comunidades se describe en el siguiente cuadro:

Se incluirán herramientas de análisis para determinar el riesgo y/o vulnerabilidad de sus medios de vida y seguridad alimentaria frente al cambio climático.

3. Los conocimientos y prácticas tradicionales

Los conocimientos o saberes tradicionales locales están estrechamente relacionados con la cultura de las comunidades, las relaciones sociales y con sus ecosistemas, y representan la cosmovisión de los pueblos. Es así como el conocimiento del clima a través de la historia siempre ha estado presente de diferentes formas: calendario agrícola, el tipo y forma de nubes, se puede constatar que el cambio climático ha estado afectando, a los ciclos biológicos de las plantas y animales y al ser humano y modificando estos saberes.

Una de las conclusiones que podemos observar después del análisis de información recopilada a nivel nacional, así como su bibliográfica, es muy escasa poca la atención que los estudiosos han dado a este tema, específicamente para el pueblo Nivacle y para el pueblo Yshir, sin embargo, para el conocimiento de uso por las comunidades latinas, esta más arraigado los remedios refrescantes, que todavía forman parte de la cotidianidad y adaptados de otras zonas, como la moringa, el burrito y/o preparados para curaciones.

Por otro lado, también notamos que muchos de los saberes están amenazados gravemente, debido a los procesos de aculturación, dado que la población adopta nuevos patrones culturales, ajenos a ellas, abandonando u olvidando aquellas transmisiones de sus abuelos, lo que limita la adaptación, mitigación y combate al Cambio Climático a nivel local.

3.1. Conocimiento tradicional comunidades indígenas

Los conocimientos tradicionales constituyen el núcleo de la identidad, la herencia cultural y los medios de subsistencia de los pueblos indígenas. La transmisión de los conocimientos culturales de generación en generación resulta esencial para proteger y promover las culturas e identidades de los pueblos indígenas, así como la sostenibilidad de sus medios de subsistencia, su resiliencia a los desastres naturales y a los provocados por el ser humano, y para fomentar un desarrollo económico apropiado desde un punto de vista cultural. Los conocimientos culturales destacan el enfoque holístico hacia la vida de los pueblos indígenas, parte fundamental de la diversidad cultural y biológica del mundo.⁸

Los conocimientos tradicionales hacen referencia al saber, las innovaciones y las prácticas de los pueblos indígenas. Los conocimientos tradicionales, desarrollados a partir de la experiencia adquirida durante siglos y adaptados a la cultura y el entorno locales, se han transmitido principalmente de forma oral de generación en generación. Suelen ser de propiedad colectiva y pueden transmitirse en forma de historias, canciones, folclore, proverbios, valores culturales, creencias, rituales, etc. También se corresponden con el uso y la administración tradicional de tierras, territorios y recursos, con prácticas agrícolas indígenas respetuosas con la tierra que no agotan los recursos. Los pueblos indígenas siguen tradiciones orales, con danzas, dibujos, tallas y otras expresiones artísticas, que se practican y transmiten desde hace miles de años.

Por tratarse de comunidades indígenas, para el caso del pueblo Nivacle, se utilizaron fuentes de estudios del lado argentino (Formosa), específicamente del pueblo Wichi, origen natural de estas comunidades que migraron al lado paraguayo.

Para el caso del pueblo Yshir, las fuentes de información estuvieron sobre estudios realizados (Bragayrac *et al*, 2017) sobre el conocimiento de plantas útiles del bosque (etnobotánica del pueblo Yshir), como parte de un proyecto de deforestación Evitada (REDD)⁹, así como entrevistas realizadas de manera puntual como parte del proyecto.

Los talleres realizados y testimonios nos indican un fuerte conocimiento ancestral, utilizando muchas veces la misma especie silvestre para la alimentación y también como planta medicinal.



⁸ https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/wp-content/uploads/sites/19/2019/04/Spanish-Traditional-Knowledge-background-FINAL_ES.pdf

⁹ Bragayrac, E., Ortiz, E., Pizzurno (2017). CAPITAL NATURAL - Conocimiento tradicional del bosque. Territorio biocultural y comunidades indígenas Yshir de Bahía Negra. Guyra Paraguay / Word Land Trust. The Paraguay Forest Conservation Project. Disponible en: <https://guyra.org.py/wp-content/uploads/2019/09/Conocimiento-tradicional-del-bosque-la-etnobot%C3%A1nica-Yshir.pdf>



Fig. 4. Uña de Gato (*Uncaria tomentosa*). Aunque desconocida para el mundo occidental, la *Uncaria tomentosa* empezó a ser investigada en Perú, Austria, Alemania, Inglaterra, Hungría e Italia desde la década de los 70's, y sus resultados hoy sugieren increíbles beneficios para el organismo como el tratamiento afecciones estomacales, el cáncer, el Alzheimer, la artritis, diabetes, el lupus, herpes, e incluso irregularidades menstruales. Comunidad Karcha Bahlut (Yshir).

3.2. Conocimiento tradicional comunidades latinas

Los conocimientos tradicionales sobre la conservación de la tierra y las especies, así como sobre la gestión y la revitalización de la conservación de recursos biológicos, se basan en las actividades y prácticas cotidianas de los pueblos indígenas y no indígenas, por su amplio conocimiento de sus entornos cultivados durante miles de años.

Según datos de la OMS, el 80% de la población mundial recurre a la medicina tradicional y, especialmente, a las plantas medicinales, para aliviar situaciones propias de la atención primaria de la salud. Esta situación es especialmente observada en países en vías de desarrollo, con énfasis en aquellos en los que las prácticas de la medicina tradicional conservan un fuerte vínculo con las prácticas de las etnias originarias¹⁰.

Estudios actuales, refieren a aspectos puntuales y de pueblos insertos dentro de la sociedad envolvente, que interactúan con comunidades latinas de la región Oriental (Ramírez, 2017; PROCENCIA/CERI, 2022; entre otros), esto por el acceso territorial, y el idioma que permite una entrevista fluida, lo que no es posible para los pueblos de la región occidental.

En las encuestas levantadas en las comunidades, si como en las entrevistas realizadas a referentes calificados, podemos mencionar que su práctica tradicional está basada en plantas o remedios refrescantes, muchas de esas plantas transmitidas desde sus lugares de origen en la región oriental del Paraguay, así como también de los contactos entre comunidades indígenas. Otro factor que

¹⁰ Soria N, Ramos P. Uso de plantas medicinales en la atención primaria de Salud en Paraguay: algunas consideraciones para su uso seguro y eficaz. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud. 2015; 13(2):8-17.

desencadena la pérdida del uso de plantas útiles para la alimentación y la agricultura, así como parte de la medicina preventiva, es que sus prácticas ganaderas necesariamente están asociada al cambio en el paisaje natural, por lo tanto, a recursos genéticos.



Fig. Reunión en Yasyendi/Pozo Hondo – con mujeres – conocimiento tradicional

En el análisis de los ecosistemas, las comunidades latinas están en el nivel 1 en lo que hace al aporte de sus funciones ecosistémicas, en rangos menor al 33%, lo que nos indica que su soporte de hábitat está afectado por la pérdida de sus bosques.



Fig. Remedios refrescante. Puerto de venta Toro Pampa (2022)

3.3. Percepciones climáticas

→ **Sobre inundaciones históricas en Bahía Negra** - *Entrevista con Mario Bobadilla Fernández. Oriundo de Bahía Negra (41 años).*

Cuenta que entre los años 1972 y 1974 fueron las crecientes más grande de la que se acuerdan, quedando el pueblo aislado durante 6 meses, y la comunicación y abastecimiento de alimento y otros, era a través del río Paraguay desde Concepción. (Línea 2 hasta Km 12 y Línea 1 hasta el km 30). En su casa que esta junto al río subió el agua hasta 2 metros o más, teniendo que moverse por canoas y habitando en los sobrados. En aquella ocasión, se trasladan víveres y otros en deslizadora hasta las estancias, por Línea 1 y 2). Los estudiantes llegaban en canoa hasta la Escuela Tte. Primero Adolfo Rojas Silva/Nº 419.

En la creciente del año 1972, mato 5.000 cabezas de ganado de la Estancia Fortín Patria (Ortiz Melgarejo). Hace 16 años (1995) fue la última inundación de la llanura según se comenta, que cubrió la ciudad de Bahía Negra, por Línea 2 hasta el km 12, y por Línea 1 hasta el km 18.

Estas crecientes o inundaciones hizo que muchos pobladores abandonen sus hogares y afincándose en Asunción. Desde esas fechas, la densidad de su población se mantuvo. Para el caso de Puerto Caballo, en aquella época estaba habitado por lugareños que mudaron la ciudad y otros lugares fueran de la zona. El trabajo mermo considerablemente y genero desempleo local.

Si bien actualmente han disminuido las crecidas, se observa que dichas zonas son consideradas difíciles de transitar cuando las precipitaciones son constantes, ya que genera escorrentías, y en otros casos en repuntes del bosque

Entrevista Don Cándido Martínez – Ex Concejal Municipal de BN y miembro de la comunidad Yshir de Puerto Esperanza.

Se les reconoce como “Crecientes del Monte o” como también con el nombre de repuntes. Batelones hasta km 30... se venía desde Puerto Esperanza hacia Línea 2.

→ **Sobre inundaciones históricas en Fuerte Olimpo y Toro Pampa** - *Entrevista con Alcides Gallagher (70 años). Oriundo de Fuerte Olimpo.*

La presente entrevista a Don Alcides estuvo centrada en el uso del Karanda’y, ya que su vivienda y el actual hotel de su propiedad, está construido de karanda’y (Copernicia alba), y quebracho colorado. Su casa tiene 100 años y su hotel 34 años, y esta localizada frente al rio Paraguay, en la ciudad de Fuerte Olimpo. Es un antiguo trabajador del Obraje de Carlos A. Casado de Toro Pampa.

El relevamiento de la información se realizó, a través de la implementación de “Entrevistas semiestructuradas”, siguiendo las recomendaciones proporcionadas por Martin (2000)¹¹, que éste constituye un modelo de entrevista en la que se determina de antemano algunas preguntas, dejando abierta la posibilidad a que surjan otras durante el transcurso de la conversación con los informantes locales. Algunos aspectos fueron incorporados durante el desarrollo de las entrevistas.

Sobre las precipitaciones menciona que...*antes llovía 1600... hoy no llega ni a 1000 mm (zona Olimpo – Toro Pampa*

¹¹ MARTIN, G. 2000. Etnobotánica. Pueblos y plantas, Manual de Conservación. Montevideo: NORDAN OMUNIDAD. Disponible en: <http://sdi.cnc.una.py/catbib/documentos/190.pdf>

Sobre la precipitaciones menciona que...*antes llovía 1600...hoy no llega ni a 1000 mm (zona Olimpo – Toro Pampa*

Sobre inundaciones nos menciona don Alcides, esta bajante del rio Paraguay de 2021/2022, es igual a la sucedida en el año 1962 – 2022

Inundación/fecha	
1905	Inundación grande...el agua subió 3 metros
1934	Guerra del Chaco...menos que 1905
1959	Menos que el año 1934
1974	1 metro
1979	Inundación mayor a 3 metros...destruyo 100 viviendas...muchas familias abandonan la ciudad...población afectada: 5000/2500
1983	Inundación menor a 3 metros
1985	Inundación menor a 1 metros
1988	Inundación mayor a 3 metros...muy grande...llego a 22 km camino a Toro Pampa...8 meses aislado en el cerro
1997	Inundación igual a la del año 1959 – mayor a 3 metros.
2014	Inundación menor a 3 metros
	Desde esta fecha no se tienen inundaciones

Sobre el Karanda'y

Conoce 4 tipos: Negro, Blanco, Rojo y Amarillo

El rojo y el negro son los más fuerte y crecen en áreas pantanosas, muy húmedas...tiene que cortarse entre los meses de mayo y agosto...y dejar 1 o 2 meses secar...duración: 40 a 50 años

	Característica	
Karanda'y Rojo	Duro	Pantanos...donde se junta el agua
Karanda'y Negro	Duro	Pantanos...donde se junta el agua
Karanda'y Blanco	Blando	Pantanos...son gruesos
Karanda'y Amarillo	No muy duro	Parte alta...al costado de los montes

→ *Corte:* Mayo, junio, julio, agosto (meses que no usan r)...baja su savia

→ *Forma de uso:* Dejar 3 meses...estacionar...vigas + tirantes + tejas...se usa Acha

→ *Venta:* de 4 metros (rojo y Negro) a 10:000 Gs/palo

→ *Según su experiencia, se debe cortar con Acha bien afilada, para permitir bien el rebrote.* El uso de motosierra por el aceite contamina la planta y el suelo, que no permite un buen rebrote.



4. Conversatorios de recopilación de testimonios realizados sobre el conocimiento tradicional de plantas útiles, medicinales, culturales, fauna en las comunidades indígenas y latinas¹²

¹² Fig., Areana Yshir confeccionando un sombrero de palma



Fig. Proceso de elaboración de hilos para de bolsones a partir del Karaguata.

Fotos: comunidad Karcha Bahlut



4.1. Talleres - Conocimiento tradicional del Pueblo Yshir de Bahía Negra (Puerto Diana y Karcha Bahlut)

Resultado de los talleres - Conocimiento tradicional del Pueblo Yshir de Bahía Negra (Puerto Diana y Karcha Bahlut)

	Nombre común	Nombre científico	Usos alimenticios y otros						Órgano utilizado	Usos y beneficios medicinales											Preparación y consumo				
			Alimento	Med	Art	Leña	Ritual	Mad		Tos	Dolor de cabeza	Fiebre	Gripe	Estomago	Diarrea	Remedio refrescante	Diuretico	Cicatrizante	Antinflamatorias y analgésicas	Anticonceptivo y abortivos		Antiparitario			
1	Pepino Silvestre		X																						
2	Cola de Ratón			X							X														Se toma machacado con terere.
3	Aromita	<i>Vachellia farnesiana</i>		X		X										X		X							
4	Kurupa`y	<i>Anadenanthera colubrina</i>	X		X	X		X	Cascara																Su cascara sirve para curtir el cuero, se machaca y se hierve con el agua
5	Mbarakaja pyape				X				Semillas																Semilla de collares
6	Viñal	<i>Prosopis ruscifolia</i>	X	X					Hojas																Sus hojas en infusión sirven para la diabetes – sangre
7	Paratodo	<i>Tabebuia alba</i>		X																		X			
8	s/n			X					Fruta									X							Para los hongos. La fruta amarilla se coloca sobre el sitio afectado. También se usa para Susua (furúnculo)...se calienta la fruta sobre fuego y se coloca sobre zona afectada. También para Uñe
9	s/n		X	X					Raíz y semilla + hojas					X	X										Limpieza de ojos Se usa la raíz y semilla, se hirven (tape rugua). También, las hojas se calientan y se colocan sobre los parpados para limpiar los ojos.
10	Mani silvestre		X																						
11	Mburucuya Silvestre	<i>Passiflora edulis</i>	X	X					Hojas y flores + fruta																Para presión alta Se secan sus hojas y flores y luego se hierve.. Infusión. Su Fruta es alimento.

	Nombre común	Nombre científico	Usos alimenticios y otros						Órgano utilizado	Usos y beneficios medicinales											Preparación y consumo		
			Alimento	Med	Art	Leña	Ritual	Mad		Tos	Dolor de cabeza	Fiebre	Gripe	Estomago	Diarrea	Remedio refrescante	Diuretico	Cicatrizante	Antinflamatorias y desinflamatorio	Anticonceptivo y lavados vaginales		Antiparazitario	
12	Francisco Álvaro			X				X	Hoja y cascara					X									Planta curativa de la Lepra. Se hierve su hoja y luego se lavan las heridas. También su cascara se hierve. A veces se utilizan juntos con las hojas. También sirve para la caída del cabello, así como para dolor de cuerpo, y estómago.
13	Mandioca Silvestre		X																				
14	Guembe pi	<i>Philodendron bipinnatifidum</i>			X																		Cuerdas originales que se usaban antes.
15	Banana silvestre		X																				
16	Pimienta silvestre	<i>Capsicum chacoense</i>	X	X					Fruto									X					Para picaduras de avispa. El fruto fresco se coloca sobre area afectada.
17	Karaguata Blanco	<i>Bromelia balansae</i>	X		X				Fruto														Fruto seco: Condimento para alimentos.
18	Karaguata Negro		X	X					Fruto + raiz									X					Piña/alimento. Se come su raíz quemada al fuego o en infusión para cicatrizar.
19	Karaguata				X				Hojas														Karaguata de menor tamaño que las demás variedades y con menos espinas, crece en las zonas altas del monte, se utiliza para la elaboración de liñadas.
20	Uña de gato	<i>Uncaria tomentosa</i>		X									X										Para mal de estómago. Se machaca su raiz se toma con terere
21	Mil Hombres (Ysyto)	<i>Aristolochia triangulares</i>		X															X				También sirve para lavados vaginales y curación de sífilis,, antídoto contra las picaduras de serpientes, arañas y alacranes.
22	Zarzaparrilla	<i>Herreria montevidensis</i>		X									X										Diurético y depurador de la sangre. Se toma en terere, machacado su raíz

	Nombre común	Nombre científico	Usos alimenticios y otros						Órgano utilizado	Usos y beneficios medicinales										Preparación y consumo		
			Alimento	Med	Art	Leña	Ritual	Mad		Tos	Dolor de cabeza	Fiebre	Gripe	Estomago	Diarrea	Remedio refrescante	Diuretico	Cicatrizante	Antinflamatorias y desinfectante		Anticonceptivo y lavados vaginales	Antiparasitario
23	Hierba Lucero	<i>Pucea sagittalis</i>		X										X								Se usa para el dolor de estómago, así como para úlceras. Infusion
24	Ka'are	<i>Chenopodium ambrosioides</i>		X						X		X									X	Mezclado con alcohol, se usa para la tos, fiebre y dolor de hueso. También mencionan que es antiparasitario.
			11	15	5	2		2		1	1	2		5			1		3	2	1	



Fig. Mbarakaja po. Planta medicinal. Puerto Diana.



Fig. Utilización de tintes naturales y parte de fauna como parte de ceremonias



Fig. Algarrobo sp



Fig. Campo Palmar



Fig. Reuniones de intercambio de saberes – Campo Loa

4.2. Talleres - Conocimiento tradicional Pueblo Nivacle (Campo Loa y Cacique Sapo)

En los talleres y entrevistas realizadas en las Comunidades Nivacle de Cacique Sapo y Campo Loa, ellos mencionan que sus bosques, son los que les dan alimentos para ellos en épocas de sequía. De acuerdo con los testimonios levantados, el bosque, el campo natural y el río (en el caso de Cacique Sapo, les provee de plantas alimenticias y medicinales, siendo esto un conocimiento tradicional transmitido de

familia en familia. Así mencionan el quebracho blanco (*Aspidosperma quebracho-blanco* Schlecht), el cual es utilizado para curar la tos, problemas respiratorios, y purificación de la sangre en épocas de vientos y sequías; el Guayacán (*Guaiacum officinale*), para lavado de heridas y desinfectante, así como también para vómitos y dolor de panza, para lo cual hierven su corteza; el burrito (*Aloysia polystachya*) para problemas estomacales; el viñal (*Prosopis ruscifolia*) para azúcar en la sangre (diabetes), el kurupiká y conocido también como “lecherón” (*Sapium haematospermum*), es utilizado para el dolor de muelas; el poroto de monte o sacha poroto (*Cynophalla retusa*) como alimento; el algarrobo (*Prosopis* sp) como alimento (su fruta), pero también como planta medicinal, utilizando la savia de la rama para el dolor de ojo; la fruta de la tuna (*Opuntia elata*) como alimento, pero también como medicina para fiebre y la diarrea; el ají silvestre (*Capsicum chacoensis*) como alimento; la Doca (*Morrenia odorata*), su fruta (de la cual extraen el latex) se utiliza como calmante del dolor de muelas, así como también como alimento (su raíz también se usa como calmante y desinflamatorio), entre otras.



Fig. Reunión con mujeres – conocimiento tradicional - Campo Loa

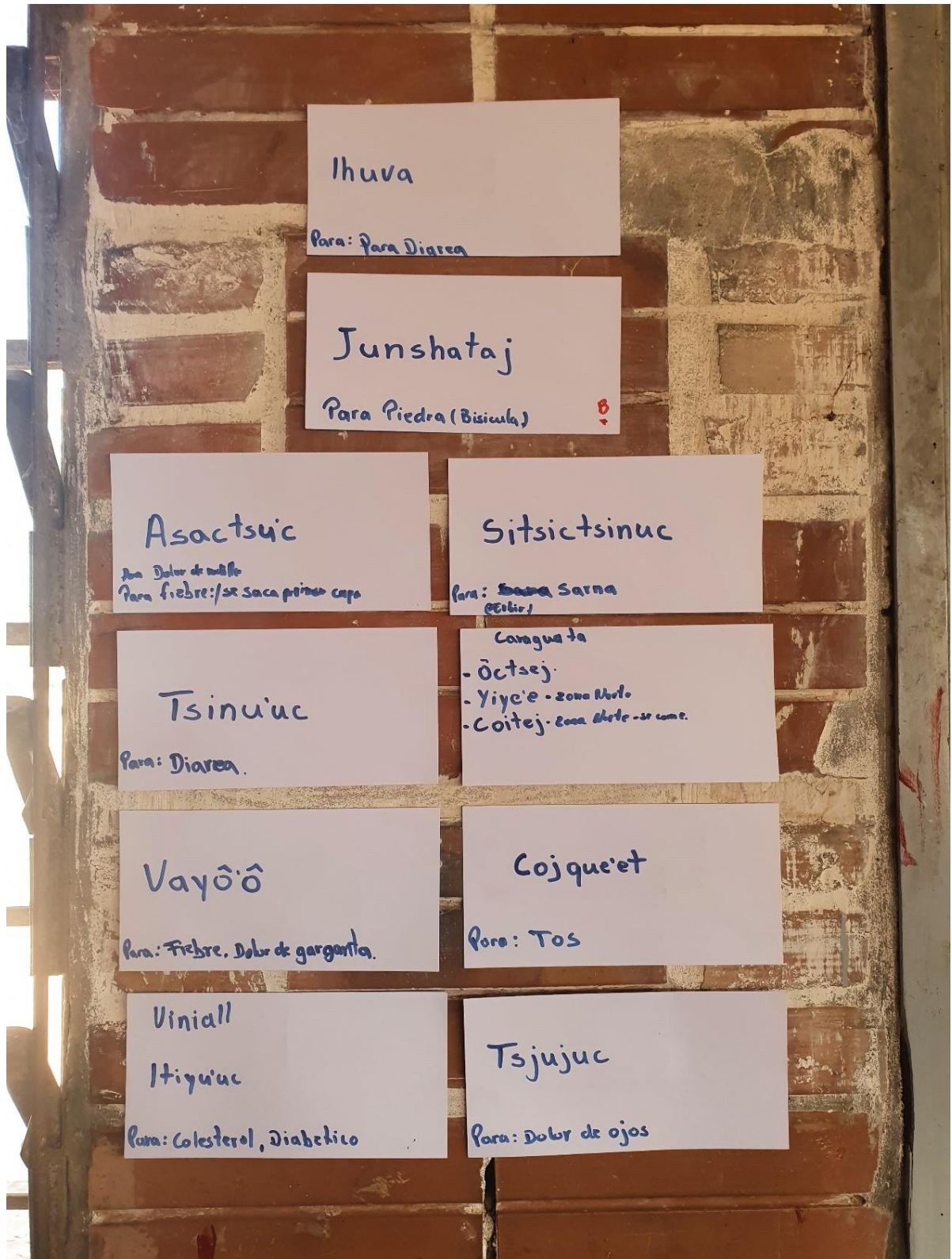


Fig Identificación de especies alimenticias y medicinales - Campo Loa

Resultados talleres comunidades de Cacique Sapo y Campo Loa – conocimiento tradicional

	Nombre común	Nombre científico	Usos alimenticios y otros						Organo utilizado	Usos y beneficios medicinales										Preparacion y consumo	
			Alimentos	Medicinal	Artesania	Leña	Ritual	Madera		Tos	Dolor de cabeza	Gripe	Fiebre	Dolor de estómago y vómitos	Diarrea	Remedio refrescante	Diuretico	Cicatrizante	Antinflamatorias y desinfectante		Anticonceptivo y lavados vaginales
1	Algarrobillo	<i>Prosopis sp</i>	X	X				Vaina													Su vaina se machuca con agua, y sirve para piedra en la vesícula
2	Algarrobo	<i>Prosopis sp</i>	X	X				Vaina/fruta				X	X				X				Fruta/vaina. Fiebre, y líquido, para los ojos. Preparan cocido o jugo
3				X				Hojas													Sarna (cenizas)
4	Guayacán/yvyra vera	<i>Caesalpinia paraguariensis</i>		X				Frutos	X				X	X			X				Los frutos se hierven con cáscara, la infusión se consume para combatir la tos. dolor de garganta
5	Duraznillo/ġuaigui pire	<i>Salta triflora</i>		X				Corteza y hojas	X				X	X							Dolor de pecho. La corteza se hierve y se toma en infusión para tratar la diarrea fuerte.
6	Quebracho blanco	<i>Aspidosperma quebracho-blanco</i>		X	X			Corteza	X		X	X	X	X							Se hierve la corteza y en infusión. Dolor de garganta, y dolor de cuerpo
7	Quebracho amarillo			X				Corteza	X	X		X	X								Dolor de cuerpo y garganta.
8	Samu'u/Palo borracho	<i>Ceiba chodatii (Hassl.) Ravenna</i>		X				Espinas				X	X	X			X				Dolor de riñón. Para la presión alta, se debe colocar agua infundada con un trapo en la cabeza. También se usa para dolor de columna

	Nombre común	Nombre científico	Usos alimenticios y otros						Organo utilizado	Usos y beneficios medicinales											Preparacion y consumo	
			Alimentos	Medicinal	Artesania	Leña	Ritual	Madera		Tos	Dolor de cabeza	Gripe	Fiebre	Dolor de estómago y vómitos	Diarrea	Remedio refrescante	Diuretico	Cicatrizante	Antinflamatorias y desinfectante	Anticonceptivo y lavados vaginales		Antiparazitario
9	Mistol/mbokaja'i	<i>Sarcomphalus mistol</i>	X	X				Frutos hojas corteza	X				X									Para la diabetes. Los frutos del mistol son hervidos y mezclados con miel y actúan como expectorante. Para que tenga un efecto adecuado, se toma una cucharada cada dos horas. Las hojas, combinadas con otras hierbas o solas en té, se usan para combatir el malestar estomacal e intestinal. La corteza hervida y las hojas machacadas se usan para tratar el cabello, a través de lavados. Las mujeres chaqueñas, que tienen el cabello muy largo como costumbre, lo emplean a menudo. Es un saber enlhet y nivaclé que copiaron las mujeres pilcomayenses. El agua jabonosa de la corteza de mistol también sirve para lavar a los niños que sufren de granos en la piel
10	Tuna Morada y amarilla	<i>Opuntia ficus-indica</i>	X	X				Fruto + hoja			X						X					Regulador digestivo. Efecto astringente en casos de heridas sangrantes. Antiinflamatorio
11	Tuna	<i>Stesonia corinne</i>	X					Fruto				X	X									Los frutos maduros se colectan y se come el interior que presenta una textura granulosa. L Los frutos verdes se cocinan a las brasas y una vez estén bien cocinados se sazonan con sal y se consumen
12	Tuna (+ limon)			X								X										
13	Poroto de monte	<i>Cynophalla retusa</i>	X					Fruto														<i>Sacha poroto</i>
14	Paratodo	<i>Tabebuia aurea</i>		X					X	X												
15	Moringa	<i>moringa oleifera</i>		X																		Presión baja
16	Burrito (+ Salvia)			X				Hojas			X	X	X									Fiebre alta. + vómito
17	Agrobilla blanco			X				Raiz				X										Piedra en la vesícula. Se hierve y se toma en infusión

	Nombre común	Nombre científico	Usos alimenticios y otros					Organo utilizado	Usos y beneficios medicinales										Preparacion y consumo		
			Alimentos	Medicinal	Artesania	Leña	Ritual		Madera	Tos	Dolor de cabeza	Gripe	Fiebre	Dolor de estómago y vómitos	Diarrea	Remedio refrescante	Diuretico	Cicatrizante		Antiinflamatorias y desinfectante	Anticonceptivo y lavados vaginales
18	Suico	<i>Tagetes minuta L.</i>		X						X											Dolor de cabeza
19	Verbena'i	<i>Verbena litoralis</i>		X				Planta entera		X											Dolor de cabeza y garganta. Se hierve y se toma como infusión caliente y también en tereres
20	Aji o Pimienta del monte	<i>Capsicum chacoensis</i>	X	X				Fruto			X										Gripe, y para las comidas Los frutos se colectan, y se secan al sol, luego se machacan y se utilizan en los alimentos.
21	Palo santo	<i>Bulnesia sarmientoi Lorentz</i>		X				Leño triturado Aserrin		X	X			X				X			Machacada y hervida. Dolor de cabeza y problemas respiratorios + gripe, así como para dolor de Riñón, reuma y golpes.
22	Aromita/tusca	<i>Acacia aroma</i>		X				Hojas, fruta, semilla, raiz													Para piedra en la vesícula
23	Palo cruz	<i>Tabebuia nodosa</i>		X										X							
24	Palo verde	<i>Parkinsonia aculeata</i>		X								X									Dolor de diente
25	Eucalipto	<i>Eucaliptus camaldulensis</i>		X				Hojas	X		X										de origen australiano/exotico
26	Coronillo	<i>Scutia buxifolia</i>		X	X	X															Pulmon
27	Pistola			X										X							
28	Tarope	<i>Dorstenia brasiliensis</i>		X									X								Dolor de estómago y acidez.
29	Burrito	<i>Aloysia polystachia</i>		X				Planta entera					X								Dolor de garganta, dolores de vientre, pesadez de estómago,
30	Salvia (morada)	<i>Lippia alba (Mill.) N.E. Br.</i>		X				Hojas					X	X					X		(VF) Otras la emplean expresamente como medicina para tratar la diarrea, los cólicos estomacales y hepáticos y los dolores menstruales. Tiene efecto antiespasmódico.

	Nombre común	Nombre científico	Usos alimenticios y otros						Organo utilizado	Usos y beneficios medicinales										Preparacion y consumo			
			Alimentos	Medicinal	Artesania	Leña	Ritual	Madera		Tos	Dolor de cabeza	Gripe	Fiebre	Dolor de estómago y vómitos	Diarrea	Remedio refrescante	Diuretico	Cicatrizante	Antinflamatorias y desinfectante		Anticonceptivo y lavados vaginales	Antiparasitario	
45	Tamanakuna	<i>Cyrtopodium sp</i>		X					hierba epífita														
46	Bola Verde	<i>Capparis speciosa,</i>	X						Frutas y hoja														/Sacha limon/naranja. Dolor de cuerpo. Las hojas son empleadas como forraje para los animales.
			12	26	3	2				8	6	5	6	15	9	4			6	2			



Fig. Bola verde/Sacha Limon/naranja



Cacique Sapo (2022)



Caique Sapo (2022)

Entre la fauna que utilizan como alimento y medicinal, resaltan el Mbuichini, el cual se consume grillado y después hervido en caldo; el Carpincho, del cual usan su grasa para el dolor de pulmón y su carne como alimento; el Ñandú, del cual usan su grasa para la hinchazón y su carne como alimento; el Tapir – grasa para hinchazón, y el Venado, del cual usan su orina para la picadura de vibora, así como su carne la alimentación.

Cuando hay mucha necesidad de agua (sequías prolongadas), muchos pobladores mencionan que utilizan el yvy'a (*Jacaratia corumbensis*) conocida también como fruto de la tierra, que es una planta que en su raíz (bulbo/ planta tuberosa) retiene agua y puede ser consumida. A causa de las condiciones climáticas en el monte tampoco encuentran mucho alimento, pero, en la época de lluvias consiguen miel, huevo de avestruz y yerutí.

En los talleres de mujeres se ha mencionado que existe un ave que anuncia la llegada de la lluvia y que en general es infalible. En las épocas de sequía su canto se escucha solamente cuando aparecen leves lloviznas. Otro indicador para las lluvias y tormentas es la floración del quebracho colorado. Últimamente, la comunidad se percató de cambios en la ocurrencia de los fenómenos climáticos, por lo que algunas veces estos indicadores no coinciden con la venida de la lluvia.



Fig. Aji silvestre / Campo Loa(Enero, 2022)



Fig. Reunión en comunidad Yasyendi/Pozo Hondo,

4.3. Conocimiento tradicional Pozo Hondo y Yasyendi/Pueblo Guaraní Occidental

Estas dos comunidades se analizan juntas, ya que comparten el casco urbano de Pozo Hondo, y una interculturalidad que se manifiesta en la gobernanza y entre sus propios habitantes.

Entre la fauna silvestre que utilizan como alimentación, mencionan que solamente en épocas de sequías prolongadas y necesidad, entre las que resaltan el Chanco de monte/Kurei (*Pecari tajacu*); el Venado (*Mazama gouazoubira*); el Tapiti (*Dolichotis salinicola*); la Charata (*Ortalis canicollis*); y el Tatu Bolita (*Tolypeutes matacus*).

Entre la fauna que utilizan como medicina y alimento, mencionan la Iguana (*Tupinambis rufescens*) que utilizan su grasa para el dolor de cabeza, fiebre, insolación, bronquitis, picadura de vibora y dolor de huesos, así como alimento; el Carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*) que es consumida su carne como alimento, pero también su grasa es utilizada para la tos, gripe y el asma; la miel de abeja para curar la anemia en chicos y jóvenes, así como personas de edad; y la gallina, que utilizan su grasa para curar la gripe y dolor de pecho.

Entre la fauna ictícola que utilizan como alimento, resaltan Dorado (*Salminus brasiliensis*), Surubi (*Pseudoplatystoma*), entre otros. Mencionan que antes secaban el pescado, abrían por la espalda y utilizaban como dos palillos para darle forma, le asaban primero y después eso se conservaba con su grasita, casi ya no se realiza. En la actualidad una de las recomendaciones que ahora van adoptando los pescadores es sacar los bronquios y huesos debido a la contaminación del río.

	Nombre común	Nombre científico	Usos alimenticios y otros						Organo utilizado	Usos y beneficios medicinales											Preparación y consumo	
			Alimentos	Medicinal	Artesanía	Leña	Ritual	Madera		Tos	Dolor de cabeza	Gripe	Fiebre	Dolor de estómago y vómitos	Diarrea	Remedio refrescante	Diuretico	Cicatrizante	Antiinflamatorias y desinfectante	Anticonceptivo y lavados vaginales		Antiparazitario
26	Tusca / Aromita	<i>Acacia aroma</i>		X				Hojas, fruta, semilla, raíz			X						X	X				Para limpieza de sangre La fruta/la semilla se machaca y se toma en té o mate. Si se sufre de sinusitis o tos, el vapor actúa sobre las vías respiratorias, aliviándolas. Las hojas se emplean para tratar el reuma. El té de la raíz o, más concretamente, de la corteza de la raíz es bueno para las afecciones de las vías urinarias y especialmente para la próstata (VF)
27	Ka'arurupe	<i>Boerhavia diffusa</i>		X				Raíz		X												Remedio refrescante También se consume en té para limpiar la sangre
			6	22					3	1	2	1	6	3			3	2			2	



Fig. Reunión en Sierra León con el Coordinador AbE Chaco

4.4. Conocimiento tradicional Pueblos latinos (Toro Pampa, María Auxiliadora, San Carlos, Sierra león, y Fortín General Diaz.)

Entre la fauna silvestre que utilizan como alimentación, pero también como medicina. Mencionan que solamente en épocas de sequías prolongadas y necesidad, pero que ya es difícil encontrar. así tenemos: el Guasui/venado (*Mazama gouazoubira*), que es consumida su carne como alimento, pero también su grasa, que se utiliza para los golpes; el Yacare (*Caiman yacaré*), que es consumida su carne como alimento, pero también su grasa es utilizada para la hemorroides y para las varices; Kurei (*Pecari tajacu*), como alimento; el Carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*) que es consumida su carne como alimento, pero también su grasa es utilizada para la tos; el Armadillo (*Dasypus novemcinctus*), que es consumida su carne como alimento, pero también su grasa es utilizada para la tos, fiebre y pulmonía; el Lagarto (teju pytá) (*Tupinambis rufescens*) que utilizan su grasa para la gripe y alimento: la Charata (*Ortalis canicollis*) como alimento; la miel de monte, que es buena para la anemia.

En algunas de las comunidades también mencionan de una especie llamada l Mandijua'a, que una planta asociada a la humedad que, al ser consumida por las cabras genera el mal de cadera. Por la ingesta de esta planta muchos pobladores han perdido gran parte de su ganado (Comunidad de Cacique Sapo).

Resultados de talleres de consulta sobre conocimiento tradicional – comunidades Latinas

	Nombre común	Nombre científico	Usos alimenticios y otros						Organo utilizado	Usos y beneficios medicinales										Preparacion y consumo		
			Alimentos	Medicinal	Artesania	Leña	Ritual	Madera		Tos	Dolor de cabeza	Gripe	Fiebre	Dolor de estómago y vómitos	Diarrea	Remedio refrescante	Diuretico	Cicatrizante	Antinflamatorias y desinfectante		Anticonceptivo y lavados vaginales	Antiparazitario
1	Uña de gato/Yvyra ita	<i>Uncaria tomentosa</i>		X					Corteza				X	X		X		X				Para piedra en la vesícula y gastritis. En infusión
2	Guayaba	<i>Psidium guajava</i>		X					Hoja								X					
3	Tape ryba/ Moringa	<i>Moringa oleifera</i>		X					Hoja			X								X		Para todo, normaliza la presión
4	Guayacan pire, salvia	<i>Caesalpinia paraguayensis</i>		X					Cascara					X		X		X				Para la infección y depurativo para afecciones reumáticas y renales. También se usa para diabetes. Se hierve la cascara y se toma en infusión
5	Quebracho blanco	<i>Aspidosperma quebracho-blanco</i>		X																		Para uso medicinal colesterol y triglicéridos
6	Zarzaparrilla	<i>Herreria montevidensis</i>		X										X	X							
7	Manzanilla	<i>Matricaria recutita</i>		X									X									
8	Boldo	<i>Plectranthus ornatus</i>		X									X									Trastornos digestivos
9	Tupycha liberal			X					Planta entera	X												Se toma como jarabe
10	Quebracho blanco	<i>Aspidosperma quebracho-blanco</i>		X					Certeza	X			X									
11	Yerba Lucero	<i>Pluchea sagittalis</i>		X									X									
12	Salvia	<i>Lippia alba</i>		X																		Es bueno para la frialdad
13	Algarrobo Alba		X						Vaina													
			1	12						2			2	5	1	2	1	1	2		1	



5. Comentarios de proceso

Los resultados de los talleres sobre el conocimiento tradicional, tanto de comunidades indígenas, latinas y semiurbanas (Pozo Hondo y Yasyrendy), nos muestra una serie de usos de las plantas y la fauna, muchas de las cuales tienen que ver con su resiliencia al cambio climático, atendiendo que los males que presentan, generalmente tienen que ver con olas de calor (presión, dolor de cuerpo, entre otros), inundaciones (diarreas, mal de estómago y vómitos, entre otros), sequías prolongadas (plantas alimenticias, remedios refrescantes, entre otros) pero además, con otras manifestaciones curativas como la sarna, dolor de dientes, depurativos para afecciones reumáticas, la lepra, diabetes, piedras en la vesícula, entre otros, que nos muestran una transmisión de conocimiento de los ecosistemas y la fauna, por parte de sus abuelos.

El uso de la fauna como alimento, pero también como parte de una medicina preventiva para golpes, picaduras de víbora, mal de pecho, entre otros, también nos muestra una sabiduría que hoy se viene perdiendo, pero que ante los grandes problemas climáticos a los que se encuentran expuestos, existe una correspondencia con la naturaleza que les brinda algo preventivo.

Para el caso de las comunidades latinas, se puede observar el uso de plantas cerca de sus huertos familiares, y exóticas muchas de ellas, pero también no tienen uso alimenticio del ecosistema, sin embargo, utilizan también medicina preventiva, con un total de 12 especies, donde el mayor uso se nota para dolores de estómago y vómitos y otros, pero no así para la fiebre y el dolor de cabeza, que dependen de productos farmacéuticos.

Otras de las cosas observadas en los talleres y entrevistas, es que la artesanía viene perdiéndose, no tanto por falta de mercado, sino porque los jóvenes ya no están dentro de esta correspondencia, además, que muchos de los productos que se necesitan, muchas veces ya no se tienen en su comunidad, o sitios donde antiguamente les proveía hoy es una estancia agropecuaria que modifico los paisajes naturales y la pérdida de los servicios ecosistémicos para tal efecto.

A manera de tener una aproximación, se presentan de manera general como es el comportamiento de conocimiento tradicional a través de las comunidades de estudio agrupadas por pueblos indígenas, lativos y semiurbanos.

Como parte de los talleres, se identificaron un total de plantas por comunidad, teniendo algunas que deben ser investigadas a fondo (para el caso de Puerto Diana y Karcha Bahlut, ya que su identificación fue en el idioma Yshir) y que no forman parte del presente informe. así tenemos

- Comunidad de Puerto Diana y Karcha Bahlut: 24
- Comunidad de cacique Sapo y Campo Loa: 46
- Comunidad de Pozo Hondo y Yasyendi: 27
- Comunidades latinas: 13

5.1. Comunidades indígenas

	Usos alimenticios y otros						Usos y beneficios medicinales											
	Alimentos	Medicinal	Artesanía	Leña	Ritual	Madera	Tos	Dolor de cabeza	Gripe	Fiebre	Dolor de estómago y vómitos	Diarrea	Remedio refrescante	Diuretico	Cicatrizante	Antinflamatorias y desinfectante	Anticonceptivo y lavados vaginales	Antiparitario
Yshir	11	15	5	2		2	1	1	2		5			1		3	2	1
Nivacle	12	26	3	2			8	6	5	6	15	9	4			6	2	
	23	41	8	4		2	9	7	7	6	20	9	4	1		9	4	1

5.2. Comunidades de Pozo Hondo y Yasyendi

		Usos alimenticios y otros					Usos y beneficios medicinales												
		Alimentos	Medicinal	Artesanía	Leña	Ritual	Madera	Tos	Dolor de cabeza	Gripe	Fiebre	Dolor de estómago y vómitos	Diarrea	Remedio refrescante	Diuretico	Cicatrizante	Antinflamatorias y desinfectante	Anticonceptivo y lavados vaginales	Antiparasitario
		6	22					3	1	2	1	6	3			3	2		2

5.3. Comunidades Latinas

		Usos alimenticios y otros					Usos y beneficios medicinales												
		Alimentos	Medicinal	Artesanía	Leña	Ritual	Madera	Tos	Dolor de cabeza	Gripe	Fiebre	Dolor de estómago y vómitos	Diarrea	Remedio refrescante	Diuretico	Cicatrizante	Antinflamatorias y desinfectante	Anticonceptivo y lavados vaginales	Antiparasitario
		1	12					2			2	5	1	2	1	1	2		1

6. Referencias bibliográficas

Bragayrac, E., Ortiz, E., Pizzurno (2017). CAPITAL NATURAL - Conocimiento tradicional del bosque. Territorio biocultural y comunidades indígenas Yshir de Bahía Negra. Guyra Paraguay / Word Land Trust. The Paraguay Forest Conservation Project. Disponible en: <https://guyra.org.py/wp-content/uploads/2019/09/Conocimiento-tradicional-del-bosque-la-etnobot%C3%A1nica-Yshir.pdf>

CONABIO-GIZ (2017). Conocimiento tradicional asociado a los recursos biológicos. Cuaderno de divulgación 1. Proyecto Gobernanza de la Biodiversidad: Participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven del uso y manejo de la diversidad biológica, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)-Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable en México (GIZ). Ciudad de México. México. Disponible en: <https://www.giz.de/de/downloads/giz2017-es-biodivers-abs.pdf>

De Egea Elsam, J., Mereles, F & Céspedes, G. 2018. Malezas comunes del Paraguay; Manual de identificación. Disponible en: https://www.inbio.org.py/informes/publicaciones/Manual_Malezas-comunes-del-Paraguay.pdf

Degen De Arrúa, R. & González, Y. (2014). Plantas utilizadas en la medicina popular paraguaya como antiinflamatorias. Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas, vol. 13 (3): 213-231. Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile

FAPI (2022). Conocimientos Tradicionales, Saberes Ancestrales y Expresiones Culturales Tradicionales Pertinentes para la Conservación y el Uso Sostenible de la Biodiversidad. Federación por la Autodeterminación de los Pueblos Indígenas (FAPI). Disponible en: <https://fapi.org.py/wp-content/uploads/2022/06/02-Conocimientos-tradicionales-saberes-ancestrales-FAPI-6.pdf>

FAPI (2021). Plan Indígena de Acción y Reducción del Riesgo de Desastres (PIAC-RRD). Asunción. Disponible en: https://fapi.org.py/wp-content/uploads/2021/04/PLAN_INDIGENA_DE_ACCION_CLIMATICA_FAPI.pdf

Fogel, R., *et al* (2016). Propiedades medicinales de plantas, conocimiento tradicional y patentes. Centro de Estudios Rurales Interdisciplinarios – CERI / Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Asunción

Ibáñez Blancas, Nicolás; Isch L., Edgar; Panario, Daniel; Gutiérrez, Ofelia; Zambrano C., Ángela (2020). El cambio climático y los conocimientos tradicionales, miradas desde Sudamérica. Terra. Nueva Etapa, vol. XXXIV, núm. 59. Universidad Central de Venezuela, Venezuela. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/351155260_El_cambio_climatico_y_los_conocimientos_tradicionales_miradas_desde_Sudamerica_Terra_Nueva_Etapa_ISSN_2542-3266

Ibarrola, D.A. & R.L. Degen - Editores (2011). Catalogo ilustrado de 80 Plantas Medicinales del Paraguay. Editores. Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción Y Agencia Internacional del Japón. Paraguay. Disponible en: <https://qui.una.py/catalogo-80-plantas-medicinales-del-paraguay/>

Quintana Sánchez, E. F.; Carrasco Villacreses, G. () Fitoterapia de las plantas medicinales del Paraguay visualizadas desde Caio Scavone Universidad Leonardo da Vinci, Asunción. Paraguay. Disponible en: <https://yura.website/index.php/el-marketing-en-la-fitoterapia-de-las-plantas-medicinales-del-paraguay/>

LINKS (2018). Conocimientos Locales, Locales, Objetivos Globales. Sistemas de Conocimientos Locales e Indígenas (LINKS) – Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259599_spa

Ramírez, M.E. (2019). Las enfermedades y la terapéutica de los guaraníes en tiempo de los Jesuitas. Ministro de Salud Pública y Bienestar Social. Paraguay. Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/dependencias/portal/adjunto/0e0c4c-LasenfermedadestlateraputicadelosGuaranesentiempodelosJesuitas.pdf>

Scarpa, G.F. (2002). Plantas empleadas contra trastornos digestivos en la medicina tradicional criolla del Chaco Noroccidental. Dominguezia Vol. 18 Núm. 1:36-50. Museo de Farmacobotánica "Juan A. Domínguez". Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad de Buenos Aires. Disponible en: <https://dominguezia.org/volumen/articulos/1814.pdf>

SEAM/PNUD/FMAM (2017). Tercera Comunicación Nacional de Paraguay a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Proyecto TCN e IBA. Asunción. Disponible en: <http://dncc.mades.gov.py/wp-content/uploads/2018/11/Resumen-Tercera-Comunicaci%C3%B3n-Nacional-Paraguay.pdf>

Soria N, Ramos P. (2015). Uso de plantas medicinales en la atención primaria de Salud en Paraguay: algunas consideraciones para su uso seguro y eficaz. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud. 2015;13 (2):8-17

Las plantas medicinales en el Paraguay. Revista virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Int. setiembre 2019; 6 (2):09-10. Asunción. Disponible en: <https://www.revistaspmi.org.py/index.php/rvspmi/article/view/1/1>

Friesen Ratzlaff, V. (2017). Plantas medicinales del Gran Chaco. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay

Valladares, L. y Olivé, L. (2015). ¿Qué son los conocimientos tradicionales? apuntes epistemológicos para la interculturalidad. Cultura y representaciones sociales Año 10, núm. 19:61-101. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/crs/v10n19/v10n19a3.pdf>