

Plantas medicinales en la Amazonía



Su utilización en situaciones de riesgo

Plantas medicinales en la Amazonía

Su utilización en situaciones de riesgo

Estudio realizado en los municipios de Palos Blancos,
San Buenaventura (La Paz), Rurrenabaque (Beni)

Título: Plantas Medicinales en la Amazonía. Su utilización en situaciones de riesgo

Autoras: Julieta Vargas, Alejandra Frías, Wendy Gutierrez

La Paz: Soluciones Prácticas

No de páginas: 134

Depósito Legal: 4-1-580-17

ISBN: 978-99974-928-0-7

Primera edición: 2017

Soluciones Prácticas Razón social: Practical Action

Representante: Víctor Hugo Yapu Flores

Domicilio: Calle Presbítero Medina 2922 y Romecín Campos, Sopocachi. La Paz, Bolivia

Teléfono: (591-2) 2119345, (591-2) 2910761

www.solucionespracticas.org.bo

Revisión: MT. Nat. Elizabeth García Estevez - Directora General, Dirección de Medicina Tradicional e Interculturalidad dependiente del Viceministerio de Medicina Tradicional e Interculturalidad del Ministerio de Salud del Estado Plurinacional de Bolivia.

Consejo Regional T'simane Mositén

Consejo Indígena del Pueblo Tacana

Rosember Hurtado – Herbario Nacional de Bolivia

Jhonny Ayala – PNaNMI Madidi

Coordinación: Pablo Bequer, Mónica Cuba

Edición y corrección de estilo: Gustavo Guzmán

Edición para imprenta: Mónica Cuba

Foto de portada: ©EU/ECHO/Ruth SILVA

Diseño e impresión: Punto de Encuentro

Este documento reconoce y respeta el conocimiento de la medicina tradicional ancestral boliviana, como propiedad intelectual, histórica, cultural y como patrimonio de los pueblos Indígena Originario Campesinos y Afroboliviano. Así como también el conocimiento indígena en medicina complementaria y alternativa y los recursos naturales que sirven para su elaboración.

Este documento fue apoyado por el Ministerio de Salud a través de la Dirección de Medicina Tradicional e Interculturalidad, dependiente del Viceministerio de Medicina Tradicional e Interculturalidad y del Viceministerio de Defensa Civil que es parte del Ministerio de Defensa. Su contenido es responsabilidad de los autores y no necesariamente representa la posición del Estado Plurinacional de Bolivia.

Este documento abarca las actividades de ayuda humanitaria realizadas con la asistencia financiera de la Unión Europea. Las opiniones expresadas en él no deben interpretarse en modo alguno como la opinión oficial de la Unión Europea. La Comisión Europea no se hace responsable del uso que se pueda hacer de la información contenida en el documento.

Índice

Agradecimientos	5
Presentación.....	7
Introducción	9
I. Plantas medicinales de la Amazonía y su importancia	13
II. Conceptos principales	17
1. Cambio climático	19
2. Gestión del riesgo.....	20
3. Situación de emergencia y de desastre	21
4. Vulnerabilidad y peligro	22
5. Resiliencia comunitaria	23
6. Salud, enfermedad y etno-medicina	25
7. Medicina convencional y medicina tradicional indígena	26
III. Características físicas del lugar de estudio	31
1. Clima.....	34
2. Hidrografía	34
3. Fisiografía, geología y geomorfología	36
4. Suelos	37
5. Biodiversidad	38
IV. Aspectos sociales y culturales de la región	43
V. Normativa boliviana relacionada con las plantas medicinales.....	49

VI. Cambio climático y salud	55
1. Percepciones sobre el cambio climático.....	57
2. Medios de vida y acceso a la medicina tradicional de poblaciones indígenas expuestas a eventos de inundación	58
3. Enfermedades y/o afecciones frecuentes en situaciones de emergencia por inundaciones	60
VII. Etnobotánica en las comunidades estudiadas	63
1. Flora medicinal del lugar de estudio	66
2. Acceso a las plantas medicinales	66
3. Especialistas en el uso de plantas medicinales.....	72
4. Relaciones entre economía y plantas medicinales	73
5. Relaciones interculturales en torno a la medicina tradicional ..	74
VIII. Inventario y sistematización de plantas con uso medicinal ..	75
1. Fichas técnicas de las plantas medicinales de las comunidades	79
IX. Riesgo y vulnerabilidad por el cambio climático y la intervención	115
del hombre	115
1. Relación entre vulnerabilidad por el cambio climático y la salud	119
X. Retos y desafíos	121
Bibliografía	127

Agradecimientos

Este trabajo fue posible gracias a la participación, apoyo y complementación de los pueblos indígenas Tacana Mositén y T'simane (o Chimán) que habitan en los municipios de Rurrenabaque, San Buenaventura y Palos Blancos (La Paz y Beni); el Consejo Regional T'simane Mositén (CRTM), la Organización del Pueblo Indígena Mostén (OPIM), la Organización Mujeres Indígenas Mostén (OMIM), el Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA) y el Consejo Indígena de Mujeres Tacana (CIMTA); y al aporte y validación del Ministerio de Salud del Estado Plurinacional de Bolivia, a través de la Dirección de Medicina Tradicional e Interculturalidad, dependiente del Viceministerio de Medicina Tradicional e Interculturalidad, Gestión 2017.

El proyecto “Fortalecimiento de la preparación y resiliencia en las cuencas de los ríos Beni y Mamoré” agradece a las personas, comunidades indígenas e instituciones que participaron en el proceso de construcción y revisión de este documento que comparte parte de los conocimientos y prácticas ancestrales de estos tres pueblos.

En este sentido, se reconoce la riqueza y propiedad intelectual de los pueblos indígenas Tacana, T'simane y Mositén expresados, para este documento, en la voz y participación de las siguientes personas: Juana Fañia Tahe, Olver Canare, Palmira Apo, Elena Moye, Juan Huasna, Arcely Siquimen, Modesta Fanio, Enrique Divico, Rosa Ronda, Gumercinda Misanje, Ángel Maza Semo, Claudio Maza Mayto, Marcelo Siquimendi, Ana Rosendi Tamo, Fredy Muchia Wasna, Silverio Villca, Palmira Apo, Emiliana Tayo, Tomás Micho, Romer Tahe, Miguel A. Natte, Jackelin Prieto, Salomé Zanga Marino, Rene Vani, Marcelina Tayo, Cesar Cabrera, Nicasio Tahe, Orlando Vásquez, Leticia Taxo,

Ester Natte, Estela Natte, Nelly Vani, Teresa Wasna, Lenny Chambi, Sionisia Pacema, Catalina Sigueme Cani, Modesta Tayo, Elena Moye, Hector Misanje, Ruth Muchia, Adán Misanje (Mosetén); Antonia Torrez, Dilma Mamio, Donal Terrazas, Fidel Chao, Santos Lurisi, Antonio Beyuma, Eladio Chao, Marina Chao, Teresa Chao, Pascuala Cartagena, Lucio Ibaguary, Sergio Quenevo, Olivia Beyuro, Ángel Cartagena, Abelardo Guari, Maidar Marupa, Gladys Ibaguari, Maria Beyuma, Feliciano Chao Humberto Beyuma, Daniela Chao, Hernán Chuqui, Aizar Terrazas, Marcos Fernández (Tacana); Maria Zurita, German Nate, Reynaldo Sanchez, Rivan Dover, Urdad Cuata, Leoncio Chita, José Nate, Rita Nosa, Ruth Sanchez, Blanca Cuata, Fabian Canchi, Domesia Cuata, Yuri Canchi, Ana Bárbara Sararia, Ricardo Cuata, Dino Caimani (T'simane).

Presentación

La medicina tradicional y ancestral boliviana, rescata conocimientos, usos y prácticas que perduran en el tiempo y que son parte de la riqueza de los pueblos Indígena Originario Campesinos y Afroboliviano que habitan en Bolivia.

Estos conocimientos son protegidos y reconocidos por el Estado Plurinacional de Bolivia dentro del Sistema de Salud, haciendo seguimiento y avalando su uso y práctica, además de la labor de las personas que mantienen vivo este conocimiento.

El Viceministerio de Medicina Tradicional e Interculturalidad, dependiente del Ministerio de Salud, amparado en la Ley 459 de Medicina Tradicional Ancestral Boliviana (2013) y Decreto Supremo 2436 (2015), promueve además la investigación y los derechos de propiedad intelectual, histórica, cultural como patrimonio de las naciones y pueblos Indígena Originario Campesinos y Afroboliviano.

En este sentido, ha apoyado este estudio, en el proceso de revisión a cargo de la Médica Tradicional Naturista Elizabeth García Estévez, Directora de Medicina Tradicional e Interculturalidad que es parte del Viceministerio competente del Ministerio de Salud. Se espera que el mismo sea base de futuras actividades que contribuyan a la gestión del conocimiento tradicional de la medicina desde los pueblos Indígena Originario Campesinos y Afroboliviano.

Es importante señalar que este documento es resultado de un estudio sobre el uso de plantas con características medicinales en situaciones de emergencia en comunidades indígenas amazónicas

de los municipios de Palos Blancos, San Buenaventura (La Paz) y Rurrenabaque (Beni), como una práctica comunal para incrementar su resiliencia que, por las características climáticas de su ecosistema, viven bajo algún grado de exposición o riesgo.

Esto se suma al interés de reflexionar —con los pobladores de esas comunidades indígenas, y con otras poblaciones— acerca de la importancia de conservar estos conocimientos tradicionales e incentivar su difusión como una estrategia para afrontar situaciones adversas (inundaciones, riadas, deslizamientos, sequía).

Si bien el estudio es responsabilidad de los autores, abre espacios de debate y pone sobre la mesa la necesidad de seguir profundizando en la temática y en la propuesta de trabajo del Estado Plurinacional de Bolivia, resguardando la propiedad intelectual en beneficio de estas poblaciones y aportando al incremento de la resiliencia.

En las siguientes páginas se presenta un conjunto de información y cuadros descriptivos de las plantas que las comunidades T'simane, Mosekene y Tacana utilizan como medicinas en situaciones de normalidad así como en situaciones de riesgo. En esos cuadros se detallan los nombres de cada una de esas plantas, sus usos, formas de administración y tratamiento.

Se espera, asimismo, que los conocimientos y prácticas resumidos en este documento se conviertan en una invitación para fomentar la investigación en este tema y aportar al debate sobre el uso de la medicina tradicional en situaciones de riesgo; cómo la medicina tradicional puede ser parte de las estrategias de reducción del mismo y, algo especialmente importante, sobre la creciente necesidad en el país de construir una cultura de resiliencia.

Introducción

Las comunidades indígenas del departamento del Beni y del norte del departamento La Paz, en la Amazonía boliviana, son y han sido, históricamente afectadas por los efectos del cambio climático, los cuales suman a las amenazas recurrentes en la zona y que pueden desencadenar en emergencias como las ocasionadas por situaciones de inundación, deslizamiento, riada, entre otras, frecuentes en la Amazonía por sus características.

Cuando se habla de resiliencia se hace referencia tanto a la capacidad de absorber, adaptar, y recuperar que tiene cada individuo o grupo, como a la capacidad que construye o genera estrategias para afrontar situaciones de riesgo. Asimismo, el uso de plantas medicinales en una situación de emergencia determinada, abre la posibilidad de mostrar cómo los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas pueden convertirse en una estrategia para proteger la vida en situaciones extremas.

Si bien existen muchos trabajos que abordan el tema de las plantas medicinales, el aporte de este estudio es el de centrar el interés en una situación adversa y reflexionar —con los pobladores de estas comunidades indígenas y con otras poblaciones— acerca de la importancia de preservar esos conocimientos tradicionales e incentivar su difusión como estrategia de los pueblos indígenas para afrontar esas situaciones, pero también como instrumento que busca incrementar la resiliencia de las familias y comunidades que viven bajo algún grado de exposición o riesgo.

Para la construcción de la base teórica de este documento se han revisado conceptos como los de cambio climático, resiliencia, riesgo, emergencia, vulnerabilidad y etnobotánica, todos ellos abordados desde una mirada social. Se ha revisado también la normativa legal existente en el país que menciona y reconoce el uso de las plantas medicinales.

Para el desarrollo de la investigación se trabajó en el marco de la metodología cualitativa por su pertinencia para trabajar con grupos humanos, porque permite un contacto directo con las personas y, principalmente, porque recoge y distingue la palabra, en este caso, de las comunidades indígenas Tsimane (Chimán), Mositén y Tacana, poblaciones con las que se ha trabajado y que son los principales actores del estudio.

Durante el proceso de investigación se realizaron entrevistas a personas que, por referencias de otros pobladores en la misma comunidad, poseen experiencia y práctica en la curación con plantas con características medicinales.

Estas personas, de forma amplia y generosa, compartieron sus conocimientos y expresaron su inquietud y preocupación sobre el riesgo de que estos conocimientos, prácticas y saberes se pierdan.

Se comprobó, que al hablar de las plantas medicinales y de su importancia en las comunidades involucradas en el estudio, se abre todo un mundo de experiencias individuales y grupales que hicieron posible, a fin de cuentas, que todas esas personas se conviertan en autores de este trabajo.

Dentro del desarrollo de la investigación se presentan aspectos descriptivos del lugar en que viven esas comunidades y, especialmente, descripciones de las plantas medicinales que utilizan. Para ello, se han diseñado cuadros descriptivos de esas plantas

donde se detallan los nombres de cada una de ellas, sus usos y su lugar frecuente de ubicación.

En función al presente inventario, se sugieren algunas recomendaciones que pretenden aportar al debate y a la posibilidad de desarrollar nuevos estudios. Por otra parte se espera contribuir a la promoción de los conocimientos y prácticas tradicionales sobre el uso de plantas con características medicinales —desde la cosmovisión de los pueblos indígenas— y de una propuesta de atención humanitaria en temas de salud.

Sin duda, el trabajo más complejo en la elaboración de este documento ha sido plasmar las voces de estas personas, herederas de los conocimientos ancestrales de sus mayores, en un solo documento.



I

I. Plantas medicinales de la Amazonía y su importancia



Hoy, como nunca antes y en todas partes, existe un flujo permanente y sostenido de información acerca de los cambios en el clima y sus consecuencias. De una u otra manera, gran parte de la población en el país y en el mundo es consciente de lo que está sucediendo, ya sea por la información disponible o porque percibe esos cambios en su vida cotidiana.

Las estaciones del año ya no son tan marcadas; las lluvias se adelantan o se atrasan; el calor es cada vez más intenso hasta en lugares donde las altas temperaturas no suelen ser frecuentes; la escasez del agua es una de las preocupaciones más alarmantes; y las personas están expuestas a más enfermedades.

Todo este conjunto de fenómenos y variables se hacen aún más evidentes en una situación de emergencia o de desastre, como en las inundaciones y sequías, o cuando disminuye el agua en el cauce de ríos y lagos. Todos son fenómenos que manifiestan que el cambio en el clima es un hecho y no una predicción.

Y es en las áreas rurales, donde viven las comunidades indígenas e interculturales; donde se perciben de forma más directa estos cambios, porque esas comunidades viven en una relación estrecha con la naturaleza en muchos sentidos: espirituales, materiales y simbólicos.

Esas comunidades se ven afectadas porque, al encontrarse en su mayoría aisladas, sus condiciones de vida y de acceso a servicios básicos son más limitadas –sino nulas-, esto aplica también a los servicios de salud. Esta situación se agrava todavía más ante la ocurrencia de un evento adverso como las inundaciones, que impide o reduce el acceso a centros de salud y por ende a la medicina moderna.

Estas, en otras razones, explican la importancia, vigencia y expansión de la medicina tradicional indígena y, especialmente, del uso de plantas medicinales en esas comunidades y en centros urbanos donde se ha empezado a valorar sus beneficios y estudiar su eficacia como una alternativa no sólo para las comunidades indígenas, sino también para otras poblaciones.

Por ello la importancia de implementar el estudio de la mano de las comunidades indígenas porque son ellas las que, por su experiencia, pueden dar cuenta de la efectividad de sus remedios; de cuáles son las plantas que más se utilizan para hacer frente a las enfermedades que se presentan en situaciones de emergencia o desastre.

Este no es el primer acercamiento al tema, pero su particularidad radica en que se orienta a visibilizar el uso de plantas medicinales en escenarios adversos. La identificación de esas plantas, además, no se reduce a una mera enunciación o enumeración, sino que se las describe con sus nombres originarios, se detallan las partes de la planta que se usan como medicina, los lugares y formas de acceso a las plantas y su propagación.

En el acápite VIII de este estudio se describen, en forma de fichas técnicas, las plantas que han sido mencionadas durante el trabajo de campo de la investigación. En las fichas presentadas, se intentó registrar información como los nombres de las plantas (en los idiomas de las poblaciones con quienes se trabajó); para qué sirven (el malestar, el tratamiento); qué partes son las que se pueden usar; cómo se prepara, las contra indicaciones, efectos secundarios o recomendaciones a modo de advertencia.

II

II. Conceptos principales



1. Cambio climático

Es crucial, en esta época, comprender los alcances y dimensiones del cambio climático, pues todos y todas, de alguna manera y en todos los rincones del planeta, presentimos, advertimos o sufrimos sus consecuencias.

El cambio climático, desde una definición didáctica, se refiere al cambio atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera del planeta y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables (LIDEMA, 2011: 15-20).

En las comunidades que han sido parte de esta investigación, el cambio climático es una realidad cotidiana y relevante que afecta su vida, su economía, sus actividades diarias y su futuro. Lo evalúan a partir de sus experiencias y vivencias de cada día, y tienen como referencia el pasado.

Esas comunidades sabían cuándo debían sembrar y qué meses llegaban con la lluvia; manejaban sus cultivos en base un ciclo agrícola que conocían, como conocían los ciclos reproductivos de los animales del lugar, como en el caso de los peces: sabían cuándo contarían con una mayor variedad de determinados peces para su consumo. Las estaciones del año estaban marcadas. Hoy, en los territorios de esas comunidades, las lluvias se retrasan o se adelantan, no se sabe cuándo se puede sembrar: a veces se prepara el terreno en vano; llueve tanto que las plantas se llenan de gusanos, o el sol es tan fuerte

que las seca demasiado; los animales del monte se alejan cada vez más, además los ríos están siendo contaminados.

Todos estos fenómenos impactan de manera negativa en la vida de los pobladores de esas comunidades; ellos asumen que se producen por el uso irracional y explotación indiscriminada de los recursos naturales del planeta, pero también intentan encontrar una manera de enfrentarlos a través de la revalorización de los conocimientos y prácticas ancestrales que aprendieron de sus abuelas y abuelos.

2. Gestión del riesgo

El riesgo se entiende como la magnitud estimada de pérdidas (humanas, materiales, económicas, sociales y naturales) en un lugar y período específicos. La determinación del riesgo obedece tanto a una amenaza particular como a las condiciones de vulnerabilidad de la población y de sus medios de vida en ese lugar y período específicos. Una amenaza “Es la probabilidad de que un evento de origen natural, socio-natural o antrópico, se concrete y se produzca en un determinado tiempo o en una determinada región” (Ley N° 602, Gaceta Oficial, 2015). El riesgo es una construcción social y, por lo tanto, se lo debe considerar como uno de los factores determinantes para la planificación de las actividades de reducción, prevención, mitigación y preparación que permiten enfrentarlo.

El concepto de riesgo es útil en tiempos en que vivimos una suerte de interacciones entre la variabilidad climática natural (los fenómenos de El Niño y La Niña, para mencionar los más conocidos) y el calentamiento global del planeta (debido a la emisión de los Gases de Efecto Invernadero, GEI) que están generando fenómenos extremos como las inundaciones, sequías, lluvias intensas y temperaturas extremas que afectan la vida cotidiana de las personas, su economía y seguridad.

Otro concepto importante, también contenido en la norma citada (Ley 602 de Gestión de Riesgos), es precisamente el de la **gestión del riesgo**, entendido como un proceso permanente de planificación,

construcción de estrategias y políticas cuyo objetivo es reducir los riesgos de desastres en la sociedad y sistemas de vida. La gestión de riesgos, además, impulsa la preparación para situaciones de emergencia y/o desastres como la recuperación, rehabilitación y reconstrucción, contribuyendo así a la seguridad, bienestar, calidad de vida y al desarrollo integral de la población.

Dentro de las comunidades indígenas, el término gestión de riesgo no existe como parte de su lenguaje cotidiano, es un concepto que han aprendido a manejar y conocer a partir de la intervención de instituciones privadas y del Estado. Esas comunidades, sin embargo, sí conocen formas tradicionales de hacer frente a los desastres climáticos, formas que han aprendido con el tiempo, que han sido transmitidas por sus mayores y que están siendo adaptadas a las circunstancias climáticas recientes.

3. Situación de emergencia y de desastre

Las comunidades indígenas involucradas en el presente estudio, como gran parte de las poblaciones del mundo, sufren directamente las consecuencias del impacto del cambio climático y ven afectados sus medios de vida, entre ellos la salud, la alimentación y el cobijo (*Soluciones Prácticas*, 2014: 15). Los pueblos indígenas, porque se consideran parte de la naturaleza y viven en permanente contacto con ella, han aprendido a entender y “leer” sus señales. En el caso concreto de los fenómenos atmosféricos, han adquirido la capacidad de predecir los cambios climatológicos y los peligros que entrañan, además de responder con acciones, en la medida de lo posible, a esos peligros.

El riesgo de desastre, por tanto, también puede entenderse como una construcción social, es decir, como un producto de procesos concretos

e históricos caracterizados por un inadecuado uso, ocupación y transformación del territorio que afectan a la sociedad en su conjunto.¹

En el marco de la presente investigación, el fenómeno natural adverso que destacamos, como un escenario de grave afectación es el de las inundaciones a causa de las lluvias intensas. Se ha observado, en ese momento, cómo las personas, la comunidad y las instituciones públicas o estatales son rebasadas en su capacidad de atención y respuesta, y se ha advertido la necesidad de desarrollar un adecuado y temprano trabajo de prevención.

La emergencia, al igual que el desastre, es también un escenario de afectación, con la diferencia de que, en este caso, sí puede ser resuelto con los recursos con los que cuenta la comunidad, el municipio o la región². Una vez ocurrido el desastre, la situación de emergencia plantea el desafío, para las comunidades, de recuperar, en el tiempo más breve posible, un determinado nivel de normalidad en la comunidad. Las acciones que se toman en ese periodo son determinantes para que la seguridad, tanto alimentaria como de salud y de cobijo de las personas, no sea gravemente afectada.

4. Vulnerabilidad y peligro

Se ha señalado ya que el riesgo es la probabilidad de que la unidad social o medios de vida sufran daños o pérdidas a consecuencia del impacto de un peligro. De esta definición se desprenden dos otros importantes componentes: la vulnerabilidad y el peligro (DGPM-MEF, 2010: 17-21).

Ambos componentes dan cuenta del carácter cambiante del nivel de riesgo, pues está en función tanto del incremento o decremento del nivel de vulnerabilidad o del nivel de peligro presentes en un evento adverso. Por ello, una de las tareas en la gestión de riesgos consiste, precisamente, en reducir los niveles de riesgos logrando que no se

¹ Decreto Supremo 2342 (de 29 de abril de 2015), Reglamento de la Ley N° 602, de 14 de noviembre de 2014, de Gestión de Riesgos.

² *Ibid.*

activen nuevos peligros o no se generen nuevas condiciones de vulnerabilidad o se reduzcan las vulnerabilidades existentes.

En última instancia, el desafío de las comunidades consiste en reconocer sus vulnerabilidades y capacidades, y, que a partir de ese reconocimiento, desarrollen estrategias, proyectos y actividades que puedan reducir los efectos adversos de las inundaciones.

5. Resiliencia comunitaria

En un primer momento, la resiliencia fue considerada como una característica innata de los individuos; se hacía énfasis en la capacidad personal para encontrar oportunidades en las situaciones difíciles y poder convertir la adversidad en una ventaja. Posteriormente, y por su importancia, el concepto fue enfocándose en lo comunitario, resaltando las fortalezas ya no solo de un individuo, sino de un grupo o comunidad con el fin de construir una vida más digna.

En este sentido, la resiliencia, según la Estrategia Internacional para la Reducción de Riesgos de Desastres (EIRD) de las Naciones Unidas, es “la capacidad de una comunidad, expuesta a una amenaza, para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructura y funciones básicas” (UNISDR, 2009).

Según el Consorcio Humanitario “Victoria Regia”³ (2015), una comunidad resiliente es aquella que cuenta con un plan de gestión del riesgo que le permite garantizar la seguridad alimentaria de la comunidad a través de acciones que conllevan la gestión territorial y el manejo integral agropecuario y forestal. Esas comunidades resilientes, añade

3 El Consorcio “Victoria Regia” –denominado así en homenaje a la especie vegetal que habita en la cuenca de los ríos Beni y Mamoré–, es liderado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), con la participación del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y las organizaciones no gubernamentales *Soluciones Prácticas*, Ayuda en Acción, OIM, Christian Aid y Sumaj Huasi; contó con el financiamiento del Departamento de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea (ECHO).

el referido Consorcio, realizan acciones de producción y conservación de semillas, buen manejo del bosque e implementan buenas prácticas agrícolas, recuperando el conocimiento ancestral y la introducción de tecnologías e insumos alternativos para implementar medidas de Reducción de Riesgo de Desastres (RRD). Además, una comunidad resiliente, cuenta con: servicios básicos, considera la salud y la nutrición como un tema prioritario para las familias; desarrolla estrategias de atención primaria y rehabilitación considerando la gestión ante instancias municipales y públicos privados. Se encuentra fuertemente organizada y tiene altas capacidades para implementar medidas de prevención, preparación y respuesta ante fenómenos meteorológicos adversos. Tienen conocimiento de buenas prácticas de educación segura y de calidad.

Conceptualmente, la resiliencia está relacionada con un proceso de adaptación positiva. Así, en las ciencias del desarrollo sus significados son amplios y diversos: van desde la capacidad de resistir la tensión en la vida diaria, hasta la recuperación de experiencias traumáticas. La resiliencia, además, se determina por el grado en que la comunidad cuenta con los recursos necesarios y la capacidad de organizarse tanto antes como durante y después de los momentos de crisis.

Otros elementos que caracterizan a la resiliencia son: se construye como una capacidad destinada a enfrentar experiencias adversas; esta capacidad no sólo resiste sino que fortalece tanto al individuo como al grupo; la resiliencia se construye en base a factores individuales, familiares, sociales y culturales.

Asimismo, y cuando se habla de resiliencia comunitaria, se hace referencia a la forma en que una comunidad puede utilizar sus recursos y capacidades para responder de una manera adaptativa a las situaciones de crisis, desastres o emergencias. La resiliencia comunitaria otorga la posibilidad de evaluar el impacto de esas situaciones de crisis y gestionar un cambio. Así también, desde una mirada metodológica, este tipo de resiliencia ayuda a la identificación de estrategias

para fortalecer los recursos y capacidades de una comunidad (Menanteux, 2014: 8-12).

Bajo esos puntos de vista, el hecho de que las comunidades recuperen sus saberes, los valoricen y difundan, muestra las capacidades que tienen para enfrentar situaciones de emergencia provocadas por las inundaciones. Estas comunidades, por la geografía, por estar alejadas de centros poblados y porque tienen dificultades de acceder a los servicios de salud, se encuentran en una situación de vulnerabilidad. Su cultura, tradiciones y conocimientos, sin embargo, constituyen una sólida base potencial que podría permitirles enfrentar y sobrellevar esa situación de vulnerabilidad.

6. Salud, enfermedad y etno-medicina

La salud es uno de los factores más importantes cuando se evalúa el bienestar de toda comunidad. Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud no es sólo la ausencia de enfermedades, sino un completo bienestar físico, mental y espiritual de las personas y de la comunidad. La salud comprende también el conjunto de condiciones biológicas, psicológicas, materiales, sociales y culturales que tienen como factores determinantes la alimentación, la vivienda, el saneamiento básico, el medio ambiente, el trabajo, la renta, la educación, el transporte y el acceso a bienes y servicios esenciales. El grado en que esos factores contribuyen a generar las referidas condiciones define la condición de salud y la posibilidad de que toda persona ejerza sus capacidades a plenitud en cada etapa de la vida (IIDH, 2006:14). La enfermedad, a su vez, es consecuencia de la ausencia de uno o más de los factores citados (internos o externos) que impide el normal desenvolvimiento del organismo humano y el pleno ejercicio de las capacidades de la persona en algún periodo de su vida.

Como vemos, ambos conceptos, si bien abarcan condiciones y factores tanto individuales como sociales, concentran su mirada en el individuo. Los pueblos indígenas, en cambio, tienen un concepto más amplio de la salud y la enfermedad. Para estos pueblos, la salud

expresa un conjunto de relaciones dinámicas entre lo individual y lo colectivo, entre el cuerpo físico y la mente, entre la vida material y la vida emocional y espiritual; y, sobre todo, entre la persona, la naturaleza y lo sobrenatural. Las enfermedades, para estos pueblos, están estrechamente vinculadas a sus sistemas de valores y creencias. Un ejemplo: la enfermedad puede ser el resultado de un desequilibrio del ser humano con el ambiente que le rodea y con el mundo espiritual, y puede ser también producto de la transgresión de una regla o norma, ya sea social o espiritual (IIDH, 2006: 20-24).

A esas concepciones, a esa manera de entender la vida y la muerte, la salud y las enfermedades, a los conocimientos que poseen los pueblos indígenas para reconocer las afecciones, a los métodos que utilizan para diagnosticar y a los procedimientos para aliviar, curar y prevenir las enfermedades, se las ha denominado Etnomedicina (IIDH, 2006: 14-17). Y esas concepciones, conocimientos y prácticas están presentes en las comunidades indígenas donde esta investigación se ha realizado. En alguna medida, todas las personas de estas comunidades, especialmente las que tienen o han tenido hijos, conocen distintos procedimientos o formas de aliviar las enfermedades. Pero además, existen en esas comunidades personas que se han especializado en esas prácticas y que poseen, en sus propios predios, el material genético vegetal que utilizan para llevarlas a cabo. Para estas personas, la salud y la enfermedad se explican como parte de un todo y tienen relación con las demás personas, con la comunidad, con la naturaleza y con el mundo espiritual que las rodea. Así se entiende la importancia de esos conocimientos en el momento en que esas comunidades enfrentan un evento adverso como las inundaciones.

7. Medicina convencional y medicina tradicional indígena

La medicina convencional, o medicina científica-académica, se funda en las relaciones de causa y efecto lineales de la enfermedad y su curación; para sus tratamientos, se apoya, principalmente, en la

farmacopea química, en la cirugía biológica, en el uso de instrumentos específicos y en infraestructuras determinadas (IIDH, 2006: 19-21).

La medicina tradicional indígena, como señala la Organización Mundial de la Salud (OMS), es el conjunto de prácticas, enfoques, conocimientos y creencias sanitarias que incorporan medicinas basadas en plantas o medicinas de origen mineral o animal, y que utilizan terapias de diverso tipo. Una de las formas de clasificación de la medicina tradicional indígena obedece, precisamente, a las diversas terapias que se practican: existen terapias de medicación —aquellas en las que se utiliza medicinas en base a plantas o de origen mineral o animal—, terapias sin medicación (las terapias basadas en técnicas manuales), y aquellas que tienen carácter espiritual y místico, que exigen conocimientos particulares para quienes la practican (OMS, 2002: 15-25).

Otra manera de definir la medicina tradicional indígena es la que la describe como un sistema de conocimientos teóricos y prácticos —explicables o no— utilizados para el diagnóstico, prevención y supresión de trastornos físicos, mentales y sociales, basados exclusivamente en la experiencia y la observación, y transmitidos verbalmente o por escrito de una generación a otra. Se la define como un sistema porque se trata de un complejo de conocimientos, tradiciones, prácticas y creencias estructurados y organizados, y que además cuenta con agentes— terapeutas, especialistas, parteras y promotores— que poseen métodos propios de diagnóstico, tratamiento y de uso de recursos como plantas, minerales y animales. La medicina tradicional indígena no concibe al enfermo y a la enfermedad como un ente fragmentado, sino que los trata de forma holística: la enfermedad y su curación tienen relación con el mundo que las rodea, ya sean cosas materiales o espirituales (IIDH, 2006:19-24).

Un concepto aún más amplio de la medicina tradicional, refiere no solo las tradiciones de los pueblos indígenas, sino las que proceden del mundo campesino y de la cultura popular (IIDH, 2006:24).

La Ley de medicina Tradicional Ancestral Boliviana (Ley 459, D.S. 2436), define a la medicina tradicional boliviana como un conjunto de conceptos, conocimientos, saberes, prácticas milenarias ancestrales, basadas en la utilización de recurso materiales y espirituales para la prevención y curación de enfermedades, respetando la relación armónica entre las personas, familias y comunidad con la naturaleza y el cosmos, como parte del Sistema Nacional de Salud.

Durante la realización de este inventario, se pudo evidenciar que en las comunidades no sólo se practica la medicina tradicional indígena, sino que también se acude a las instalaciones del sistema de salud convencional. En algunas comunidades existen postas sanitarias que cuentan con personal y servicios básicos de atención; para una atención más especializada, quienes utilizan estos servicios deben trasladarse a pueblos más grandes donde existe un centro de salud.

Asimismo, cuando en las comunidades se presentan situaciones de crisis o eventos adversos como las inundaciones, las postas y los centros de salud suelen ser rebasados en su capacidad de atención porque no cuentan con el personal médico suficiente o por la falta de medicamentos. Es frecuente también que las personas que necesitan este tipo de servicios no puedan llegar a estos centros de atención médica por el estado de las carreteras luego de las inundaciones. Estos son factores que, en el balance final, le otorgan una aún mayor importancia a los conocimientos médicos tradicionales. En el siguiente cuadro (**Cuadro 1**) se presentan, de manera esquemática, las diferencias entre la medicina convencional y la medicina tradicional indígena

Cuadro 1		
Diferencias entre medicina convencional y medicina tradicional indígena		
MODOS DE ATENCIÓN	MEDICINA CONVENCIONAL	MEDICINA TRADICIONAL INDÍGENA
Infraestructura	Se necesita acudir a un determinado espacio: la posta, el centro de salud o el hospital. En situaciones de emergencia o desastre, estos espacios suelen encontrarse rebasados por la falta de personal.	No es necesario tener un espacio determinado. Este puede ser la casa propia, la casa de algún vecino o familiar, o del especialista. Ese espacio es el que está más cerca en una situación de emergencia.
Horarios	La posta, el centro de salud o el hospital tienen horarios fijos de atención en el día y en las noches. Aún así, es mucho más difícil acceder a la atención, pues inclusive en emergencias se debe esperar la disponibilidad del doctor o enfermero/a.	Se puede acudir a la consulta en cualquier momento o llamar al especialista para que atienda al paciente en su casa, sin importar si es de día o de noche.
Personal de atención	Solo los hospitales cuentan con personal especializado; los centros de salud y postas tienen el personal más básico que suele no estar en situaciones de emergencia.	El especialista es el responsable de la salud comunal, el sabio, partera o anciano/a que ha acumulado experiencia. Como son parte de la comunidad, se los encuentra en cualquier momento.
Medicamentos	Se tiene que esperar que lleguen de otros lugares y necesitan estar bien conservados; son caros y no se entiende lo que dicen.	Son plantas, raíces, cortezas y frutos fáciles de conseguir; están sembrados en los huertos o el chaco, todos los conocen y saben dónde conseguirlos.
Costos	Muchos medicamentos son caros, representan un gasto más para el presupuesto familiar.	La mayoría de las medicinas tradicionales está al alcance de todos, no se necesita pagar por ellas.

Confianza en la atención	Los que te atienden son personas extrañas que vienen de otros lugares y no saben las costumbres del lugar.	Las personas que atienden son del lugar, se los conoce.
Aceptación de parte de la población	Se reconoce su trabajo y sería bueno que la atención mejore.	Se necesita más apoyo para este tipo de medicina.

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo.

III

III. Características físicas del lugar de estudio



Los pueblos indígenas T'simane, Mosestén y Tacana se reproducen socioculturalmente dentro de la región Amazónica, la cual, siguiendo la descripción de Ribera (2008) en Díez Astete (2011), comprende las masas boscosas húmedas de las tierras bajas de Bolivia que se presentan como un escenario fragmentado por amplias expansiones de sabanas naturales, tanto en el departamento del Beni (central y norte) como en el norte del departamento de La Paz.

En la Amazonía, cada ecoregión de bosques tropicales conforma mosaicos extraordinariamente complejos de diversos tipos de ecosistemas, todos ellos diferenciados, principalmente, por las condiciones de drenaje de los suelos y por la presencia o ausencia de inundación o anegación estacional.

Los niveles de riqueza biológica de la región amazónica, en términos de flora y fauna, son extraordinariamente altos; su vocación es esencialmente forestal y para fines de conservación; la fragilidad de sus suelos hace inútil la actividad agropecuaria. Se estima que la Amazonía boliviana alberga más del 30 por ciento de la riqueza de las especies y la biodiversidad del país.

En la Amazonía viven numerosos pueblos indígenas, entre ellos los Chácobo, Ese Eja, Tacana, Araona, Moré, Mojeños, T'simanes y Sirionó. Todos ellos han desarrollado sistemas de conocimientos y prácticas tradicionales acordes a las características de estas ecoregiones, lo que implica una reproducción y producción de bajo costo ambiental.

La región amazónica se divide en cuatro principales etnoregiones: los bosques amazónicos húmedos siempre verdes (Amazonía Norte); los bosques húmedos de llanura y pampas de Moxos (Amazonía Central); los bosques del subandino norte, central y del sur (Amazonía Sur); y los bosques húmedo del Escudo Precámbrico (Oriente Amazónico).

Considerando esos parámetros que dividen y zonifican la Amazonía, el pueblo indígena Tacana se encuentra en la etnoregión amazónica Norte y los pueblos indígenas Tsimane y Mositén se encuentran en la etnoregión Amazonía Sur.

1. Clima

El clima en el lugar de estudio se encuentra principalmente influenciado por su posición intertropical, por los vientos cálidos y húmedos del noreste y por la barrera que constituye la cordillera de los Andes, lo que da lugar a un nivel de precipitación alta y constante (Terceros & Sandoval, 1994). Sin embargo, en la región existe un período seco corto, entre los meses de junio y julio, por lo que Navarro (2002) identifica a la zona como de temperaturas tropicales y lluvias estacionales. La región muestra una precipitación media anual de 2.444 mm con una oscilación, para toda el área, que va desde los 1.500 mm a los 2.500 mm anuales. La temperatura anual registrada, en promedio, es de 24,9°C en toda la región; la temperatura oscila entre los 23° C y los 26° C.

2. Hidrografía

Comunidades Tacana. Las poblaciones indígenas Tacana consideran el agua como un recurso indispensable. Sus dos unidades hidrográficas más importantes son la cuenca del Tuichi y la cuenca del Beni. La primera se extiende por el territorio del Municipio de San Buenaventura, conectándose con poblaciones como Pelechuco, Progreso y San José de Uchupiamonas. Los principales ríos que drenan esta cuenca son los siguientes: Pelechuco, Mojos Quehara Puina, Ipurama,

Yariapu y Eslabón. Gran parte de esta cuenca presenta pendientes moderadas; las pendientes abruptas se presentan únicamente en la parte alta de la cuenca. El área de interés para este estudio corresponde a la parte baja de la cuenca, la misma que se divide en siete subcuencas dentro el Municipio de San Buenaventura: Agua rojo, Arana, Mashi, Yariapu, Naraciapo, Tarene Chico y Yuriyapu.

La cuenca del Beni, a su vez, abarca principalmente los municipios de San Buenaventura e Ixiamas, en el departamento de La Paz, y Rurrenabaque y Reyes, en el departamento del Beni. La cuenca se divide en 16 subcuencas principales que corresponden al sistema hidrológico de ambos municipios: Beni, Tacuare, Caigene, Giruma, Iruma, Mayge, Sayuba, Evotudo, Enadere, Tarene, Enadebe, Cutupire y laguna Moa-Sayuba.

Otra fuente de abastecimiento de agua de la comunidad indígena Tacana son las lagunas, y entre ellas la principal es la Laguna Moa, compartida por los dos municipios mencionados: San Buenaventura e Ixiamas.

T'simane y Mosestén. Las comunidades indígenas T'simane (Chimán) y Mosestén tienden a asentarse en las riberas de los ríos. El régimen hidrológico del área en que viven se caracteriza por períodos de aguas altas y bajas asociados a la época de lluvias y al período seco. Sin embargo, los caudales pueden fluctuar en pocas horas debido a precipitaciones fuera de estación (Barrera *et. al.*, 1994).

En la región destaca el rol de regulación de los ciclos hídricos que cumplen las cabeceras de varias cuencas que nacen en las serranías del Beu, Chepete y Pílon Lajas. Ese rol tiene una gran importancia aguas abajo porque impide inundaciones y sequías en lugares habitados por pobladores locales. Los sistemas acuáticos de la región son parte de la cuenca amazónica y drenan a las cuencas de los ríos Beni y Mamoré. El área se divide en cinco subcuencas, las que corresponden a los ríos Beni, Yacuma, río Quiquibey, Alto Beni y Maniquí.

El río Beni nace en la cordillera de los Andes. En las tierras bajas, sus aguas presentan turbidez con cierto grado de contaminación por metales pesados, producto de la extracción aurífera, lo que limita su potencial de producción de peces. Una serie de ríos menores del área, tales como el Suapi, el Sama, el San Miguel y el Sani, desembocan en el río Beni

La subcuenca del río Beni presenta aguas blancas que se caracterizan por ser turbias debido a los abundantes sólidos en suspensión, relativamente ricos en nutrientes y de un pH cercano a neutro (Bonetto & Castello, 1985).

La subcuenca del río Quiquibey se encuentra ubicada en el valle del mismo nombre; es el principal curso de agua y el más importante en términos de superficie. Nace en las serranías de Eva Eva y Mosetenes, y entre sus afluentes más importantes se encuentran los ríos Quiquibeycito, San Luis, Agua Clara y Carmen. El color claro y colorado de las aguas de estos ríos ofrece un excelente hábitat para especies acuáticas y ribereñas, y por ellos se constituyen en un recurso de particular importancia para las comunidades indígenas del área (VSF, 1997).

3. Fisiografía, geología y geomorfología

La geomorfología de la Amazonía Norte es la llanura ondulada y principalmente plana, a 250-100 msnm. El paisaje ecológico predominante es de bosque denso premontano húmedo, con bosque denso amazónico aluvial inundable estacionalmente.

En la Amazonía Sur existe una diversidad de etnoregiones. Se trata de un conjunto de bosques cuya intrincada topografía, en la parte noroeste y central, se homogeniza en tierras más llanas al suroeste. Puede verse un conjunto de ecoregiones diferenciadas: bosques húmedos siempre verdes de piedemonte andino, que se desplazan

desde el noroeste (La Paz); estos bosques se intercalan con los bosques húmedos de los yungas, hasta enlazarse con los bosque húmedos de Ayopaya y convertirse en los bosques chapareños y de Carrasco, y ampliarse como los bosques húmedos de llanura aluvial de Beni y Santa Cruz

4. Suelos

Los suelos de la Amazonia Norte son aluviales y su relieve favorece a las inundaciones estacionales con la formación de distintos campos anegación y permanencia de las aguas.

En la Amazonía Sur se encuentran suelos generalmente pendientes y suelos fuertemente edafizados por las condiciones climáticas reinantes de la región. Las intensas y copiosas precipitaciones causan lixiviación de los elementos minerales, y las temperaturas favorecen la rápida descomposición y posterior mineralización de la materia orgánica. Además, se observa la presencia de niveles tóxicos de aluminio y hierro con una deficiencia de fósforo disponible (Terceros & Sandoval, 1994; en VSF, 1995).

Estudios realizados en la zona de influencia de la carretera Yucumo-Rurrenabaque establecen que la capacidad de uso del suelo presenta algunas y muy severas limitaciones productivas debido a la baja fertilidad, el peligro de erosión y el exceso de humedad. Estas limitaciones reducen la elección de cultivos o requieren de prácticas especiales de conservación (RB-TI Pilón Lajas, 2007). En la zona se presentan cuatro tipos de suelos: suelos en serranías con sustratos fértiles y pobres; suelos mal drenados transicionales a la pampa; suelos bien drenados del piedemonte; y suelos en terrazas aluviales antiguas.



5. Biodiversidad

La diversidad ecológica, entendida como la riqueza de especies representada por la cantidad de fauna y flora, es una característica intrínseca de la Amazonía, región en donde los pueblos indígenas han desarrollado dinámicas de administración y aprovechamiento de los bosques, puesto que estos ofrecen una gama rica y variada en términos florísticos, tal como se observa en el **Cuadro 2**, en el que se consideran las unidades de vegetación, su ubicación y descripción florística.

Cuadro 2

Descripción de flora y vegetación del lugar de estudio

UNIDAD DE VEGETACIÓN	UBICACIÓN / ALTURA	DESCRIPCIÓN FLORÍSTICA
<p>Bosques pluviales subandinos inferiores de yungas del Beni: macroserie de <i>Eschweilera de andina - Oenocarpus bataua</i></p>	<p>Se encuentran ubicados en las serranías del Beu, Chepete y Muchanes, y en pequeños parches en la serranía del Bala y al sur de la serranía de Pilón Lajas, a una altura que va de los 700 a los 2.000 msnm, sobre una topografía de laderas empinadas y valles profundos.</p> <p>La vegetación es siempre verde, pero las colinas de menor altura contienen zonas de bosque subhúmedo y pluviestacionales donde se pueden encontrar cactáceas columnares y algunas especies caducifolias.</p> <p>La zona presenta una importante diversidad ya que aparecen elementos florísticos amazónicos como andinos de yungas.</p> <p>En las cumbres por encima de los 1.500 msnm se encuentran palmares y bosques lauroides en zonas frecuentemente cubiertas de nieblas, expuestas a los vientos húmedos y sobre fuertes pendientes y suelos bien drenados.</p>	<p>Se distingue el bosque alto denso en serranías altas y el bosque con neblinas en serranías. Las especies más representativas del primero son: <i>Virola</i> sp. (gabún), <i>Pouteria macrophylla</i> (lúcuma), <i>Zanthoxylum</i> sp. (sauco), <i>Sapium marmieri</i> (leche leche), <i>Poulsenia armata</i> (corocho), <i>Guarea</i> sp. (trompillo), <i>Ormosia</i> sp. (sirari), <i>Rheedia</i> sp. (ocoró/achachairú), <i>Cedrela</i> sp. (cedro) y <i>Xylopia</i> sp. (piraquina blanca).</p> <p>El sotobosque está formado por <i>Cordia nodosa</i> (oreguare), <i>Geonoma deversa</i> (jatata) y <i>Leonia cymosa</i> (guapomocillo). Los bosques de neblina se encuentran en las cimas de las serranías y se caracterizan por la abundancia de musgos, líquenes y orquídeas que cubren el fuste de los árboles. Las especies predominantes son: <i>Iriarteadeltoidea</i> (copa), <i>Ficus</i> sp. (bibosi), <i>Nectandra</i> sp. (laurel), <i>Terminalia amazónica</i> (verdolago negro), <i>Swartzia jorori</i> (jorori) y <i>Cyathea</i> sp. (helecho arbóreo) y <i>Dicksonia</i> sp. (helecho arbóreo).</p> <p>En la zona alrededor de El Sillar y Cerro Pelado, donde las condiciones son menos húmedas, los árboles de <i>Ocotea</i> sp. (laurel negro), <i>Terminalia amazónica</i> (verdolago) y <i>Ampelocera</i> sp. (blanquillo) se encuentran más dispersos y abunda la <i>Guadua</i> sp. (tacuara) y trepadoras de la familia <i>Cucurbitaceae</i> (Cornejo, 1994).</p>

Selvas amazónicas pluviestacionales de tierra firme del Alto Beni: serie de mara (*Swietenia macrophylla*) y el isigo (*Tetragastris altissima*)

Se encuentran desde la serranía del Pilon Lajas hasta las serranías de Chepete, Beu y Muchanes, a excepción de los valles del río Quiquibey, Quiquibey Chico y Beni. Son bosques altos siempre verdes entre los 250 y 1.000 msnm que se encuentran sobre suelos bien drenados de serranías de laderas abruptas a colinas con relieve ondulado.

Dentro de esta unidad se distinguen franjas de comunidades que comienzan en el encuentro de la llanura aluvial del Beni con el bosque alto denso del piedemonte que se encuentra en las laderas inferiores de las serranías de Pilón, Bala y Susi. Este bosque presenta abundancia de palmeras: *Astrocaryum macrocalyx* (chonta loro), *Euterpe precatoria* (asai), *Iriartea deltoidea* (copa), *Scheelea princeps* (motacú), *Oenocarpus bataua* (majo) y *Geonoma deversa* (jatata). Las especies arbóreas dominantes son: *Ficus* sp. (bibosi), *Sloanea obtusifolia* (cachichira), *Ceiba pentandra* (mapajo), *Terminalia oblonga* (verdolago amarillo), *Terminalia amazónica* (verdolago negro), *Poulsenia armata* (corocho), *Hura crepitans* (ochoó), *Guarea* sp. (trompillo) e *Inga* sp. (pacay).

En la cimas de las serranías del Bala y Susi se encuentra un bosque bajo abierto con especies arbóreas caducifolias y en algunos lugares una cobertura de gramíneas, herbáceas y helechos. En esta formación, muy localizada, las especies más comunes son: *Oenocarpus bataua* (majo), *Iriartea deltoidea* (copa), *Tabebuia aurea* (alcornoque), *Pseudobombax longiflorum* (perotó), *Dilodendron bipinnatum* (cuta), *Cinchona calisaya* (quina), *Nectandra* sp. (laurel negro) y *Terminalia* sp. (verdolago). El sotobosque está formado por *Chusquea* sp. (tacuarilla), *Clusia* sp. (bibosi fortuna) y la especie de *Cicadaceae* endémica *Zamia boliviana* (motacuchi).

En las serranías intermedias se encuentra un bosque denso en laderas y un bosque mediano semidenso en los filos. En las laderas las especies arbóreas predominantes incluyen especies de alto valor maderable como: *Swietenia macrophylla* (mara), *Cedrela* sp. (cedro), *Amburana cearensis* (roble), *Calophyllum brasiliense* (palo maría) y *Guarea* sp. (trompillo). Los estratos inferiores son dominados por las palmeras *Iriartea deltoidea* (copa), *Astrocaryum macrocalix* (chonta loro) y *Geonoma deversa* (jatata macho), *Myroxylon balsamum* (quina quina), *Calycophyllum brasiliense* (palo maría), *Heisteria* sp. (itauba), *Oenocarpus bataua* (majo), *Euterpe precatoria* (asai) y *Geonoma deversa*.

(jatata).

<p>Selvas de varzea de bajo del Alto Beni: macroserie del <i>Calycolophyllum spreceanum</i> (guayabochi) y <i>Hura crepitans</i> (ochoó)</p>	<p>Se encuentra en las llanuras aluviales de los ríos Beni y Quiquibey. La inundación anual por aguas blancas, procedentes en su mayor parte del desbordamiento del piedemonte andino, da lugar a una dinámica de erosión y deposición que mantiene la dominancia en el bosque de especies pioneras.</p> <p>Adicionalmente, entre el bosque ribereño y las colinas se encuentran terrazas aluviales altas y bajas. Aquellas más bajas se encuentran entre 200 y 250 msnm y son todavía sometidas a inundaciones temporales, producto de lo cual el bosque es semidensó y presenta claros.</p>	<p>Finalmente, se encuentran parches de sabanas húmedas montanas. La presencia de esta formación se debe a la pobreza de los suelos superficiales sobre cuarcitas.</p> <p>Florísticamente, identifica a un bosque abierto ribereño que bordea los ríos dominada por <i>Gynerium sagittatum</i> (chuchio o charo), <i>Cecropia</i> spp. (ambaibo), <i>Tessaria integrifolia</i> (párajobobo), <i>Salix humboldtiana</i> (sauce), <i>Guadua paragua-yana</i> (tacuara) y <i>Ochroma pyramidale</i> (balsa).</p> <p>Cornejo (1994) observó abundante regeneración natural de <i>Swietenia macrophylla</i> dentro de esta unidad. En los filos, al ser el bosque más abierto hay mayor proliferación de lianas. Las especies dominantes son: <i>Cavanillesia</i> sp. (sujo macho), <i>Tabebuia</i> sp. (tajibo), <i>Aspidosperma</i> sp. (jichituriqui), <i>Scheelea princeps</i> (motacú), <i>Caesalpinia</i> sp. (momoqui) y <i>Terminalia</i> sp. (verdolago)</p> <p>En estas terrazas predominan <i>Chorisia</i> sp. (toboro-chi), <i>Swietenia macrophylla</i> (mara), <i>Virola</i> sp. (gabun), <i>Myroxylon balsamum</i> (quina quina), <i>Clarisia biflora</i> (chicle), <i>Iriartea deltoidea</i> (copa) y <i>Pouteria</i> sp. (coquino) junto con un sotobosque de <i>Chusquea</i> sp. (tacuarilla) y <i>Heliconia</i> sp. (patujú).</p>
<p>Palmares y bosques pluviales subandino superiores de los yungas: macroserie de <i>Nectandra laurel</i> <i>Dyctiocaryum lamarkianum</i></p>	<p>Estas unidades se presentan en pequeños parches sobre el límite sur-oeste sobre la serranía del Beu. Son bosques húmedos a hiperhúmedos sempervirentes lauroides, entre los 1.200 y 1.800 msnm.</p> <p>Estas unidades se encuentran en zonas de difícil acceso por lo que la información de campo es insuficiente. Gracias a esto, sin embargo, son bosques con un estado de conservación excelente. La distribución de esta unidad de vegetación se extiende en todo el sector de yungas de Bolivia.</p>	

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo.



IV

IV. Aspectos sociales y culturales de la región



En el siguiente cuadro (**Cuadro 3**) se describen las características socioculturales más relevantes de las comunidades indígenas involucradas en el presente estudio.

Cuadro 3			
Descripción de los aspectos socioculturales de la región			
GRUPO ÉTNICO	TACANA	T'SIMANE	MOSETÉN
Población	7, 345 habitantes	8.615 habitantes	1.588 habitantes
Familia lingüística	Tacana	Mosetén	Mosetén
Lengua	Tacana	T'simane (o Chimán)	Mosetén
Etnoregión	Amazonía Norte	Amazonía Sur	Amazonía Sur
Ecoregiones	Bosques muy húmedos pedemontanos (Norte de La Paz); bosques de la Amazonía del oeste de Pando; bosques de Varzea.	Bosques húmedos de la llanura aluvial del Beni; bosque muy húmedo piedemontano; bosques subandinos muy húmedos a pluviales (La Paz, Beni).	Bosques de llanuras aluviales intramontanas (Alto Beni y Quiquibey); bosques subandinos muy húmedos a pluviales.
Departamentos	La Paz, Pando, Beni	Beni, La Paz	La Paz, Beni

Provincias y municipios	Abel Iturralde, Madre de Dios, Ballivián, Vaca Díez. Municipios: Ixiamas, San Buena Aventura, Gonzalo Moreno, Reyes, Riberalta.	Ballivian, Moxos, Yacuma. Municipios: San Borja, Rurrenabaque, San Ignacio de Moxos, Santa Ana.	Larecaja, Sud Yungas, Ayopaya.
Tierra y Territorio	Tierra Comunitaria de Origen (TCO) Tacana I; Tacana II; Tacana III; TIM II.	Territorio Indígena Chiman (TICH); Estación Biológica del Beni; Territorio Indígena T'simane Chiman-Mosetén Pilón Lajas (TI-Pilón Lajas).	TCO Indígena Mosetene; Territorio Indígena y Reserva de la Biosfera Pilón Lajas ⁴ .
Organizaciones	Central Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA); Central de Pueblos Indígenas de La Paz (CPILAP); Central Indígena de Pueblos Originarios de la Amzonia de Pando (CI-POAP); Confederación de Pueblos Indígenas de Bolivia (CIDOB).	Gran Consejo Chimane (GCCH); Consejo Regional T'simane -Mosetén Pilón Lajas (CRTMPL), CIDOB	Organización del Pueblo Indígena Mosetén (OPIM) CPILAP, CIDOB.
Comunidades importantes	Portachuelo Medio, Lago el Carmen, Santuario, Santa Rosa, Contravaricia, Sinai, Tres Estrellas, Ixamas, Tumupasa, San Buena-ventura, Tahua, Napshe, Capaina, Macahua, Santa fe, Carmen Pecha, San Pedro, Maravilla, Caigene, Villa Alcira, Altamarani, Bella Altura, Buena Vista, Carmen del Emero, Esperanza del Madidi.	115 comunidades dispersas entre los ríos Maniqui, Mato y Oromomo; periferia del Bosque de Chimanés; Territorio Indígena y Parque Nacional Isiboro- Secure (TIPNIS); Territorio Indígena Multiétnico (TIM).	Covendo, Santa Ana de Mosetenes, Inicua, Muchanes, San Pedro de Cotagai, Sinai, Villa Concepción y San José.

4 Pilón Lajas fue declarada como Reserva de la Biosfera en 1977 por el programa "Hombre y Biosfera" de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). A partir de la marcha indígena por el territorio y dignidad de 1992, esta zona fue declarada Reserva de la Biosfera y Territorio Indígena Pilón Lajas (Decreto Supremo N° 23110). En 1996 empieza su implementación como área protegida con un cuerpo de guarda parques, que se encargan del control y vigilancia.

<p>Actividad económica</p>	<p>Su principal actividad económica es la agricultura, complementada con la caza, la pesca, recolección y la elaboración de artesanías.</p>	<p>El medio ambiente y recursos naturales son manejados bajo ciclos anuales de carácter circular (los que corresponden a la concepción del tiempo étnico). En esos ciclos se suceden tres fases distintas y complementarias: <i>el tiempo de los fríos, tiempo de la sequía y tiempo de las lluvias</i>. Las actividades básicas de subsistencia de los T'simane se realizan durante todo el año (caza, pesca, recolección y agricultura).</p> <p>Las actividades económicas están predeterminadas, aunque en el curso del año muchos realizan actividades paralelas, como la venta de su fuerza de trabajo.</p>	<p>La actividad económica de los Mosestén se centra principalmente en la agricultura, pero esta actividad es complementada con la caza y la pesca y la recolección..</p>
<p>Tecnología agrícola</p>	<p>Tumba, roza, y quema del monte.</p>	<p>Tumba, roza, y quema del monte.</p>	<p>Tumba, roza, y quema del monte.</p>

Etnohistoria	<p>Los Tacana habrían desarrollado una estrategia de colaboración y resistencia en el periodo colonial. Entre 1680 y 1721, el régimen colonial instaura las Misiones franciscanas de Apolobamba que incluían a las poblaciones de San Juan de Buena Vista, Apolo, San José de Uchupiamonas, Tumupasa y San Antonio de Isiamas. Estas Misiones tenían composición multiétnica que incluía a los Tacana.</p>	<p>A finales del siglo XVII (1693), los T'simane fueron contactados y asentados por los misioneros jesuitas formando la Reducción de San Francisco de San Borja en las faldas de la cordillera, que ahora se conoce como la Serranía de Marimonos. A partir de 1791, periodo en el que se expulsa a los jesuitas de América, los T'simane vuelven al monte y otros se quedan en San Borja bajo el control colonial. Es posible que un lugar de escape se hubiera constituido en lo que hoy es la RB-TI Pilón Lajas.</p>	<p>En el territorio Mositén las Misiones empiezan a fundarse mucho después que en el caso de los T'simane. Estas fueron establecidas en las orillas del río Beni. Muchanes, por ejemplo, fue fundada en 1804, y Covendo en 1845. En 1913, según algunos investigadores, los misioneros utilizaban a los Mositén para cosechar cacao y otros productos tropicales que ellos mismos intercambiaban por ropa, herramientas y otros requerimientos de los misioneros.</p> <p>Desde que los sacerdotes redentoristas se hicieron cargo de la Misión de Covendo y de las otras comunidades en el 1942, los Mositenes se han sedentarizado definitivamente, habiendo desarrollado conocimientos de agricultura.</p>
---------------------	--	---	--

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo.

V

V. Normativa boliviana relacionada con las plantas medicinales



La normativa vigente en la legislación boliviana donde se menciona o se hace alguna referencia a la medicina tradicional y/o plantas con características medicinales es la siguiente:

La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia

La medicina tradicional y ancestral de Bolivia, abarca conocimientos y prácticas que se transmiten en el tiempo y perduran en los usos y costumbres en comunidades rurales y urbanas.

La Constitución del Estado Plurinacional de Bolivia, valora esta riqueza de saberes, conocimiento y acción y la reconoce como parte del Sistema Nacional de Salud; menciona en el inciso II del Artículo 35: “El sistema de salud es único e incluye la medicina tradicional de las naciones y pueblos indígena originario campesino”.

En esta norma madre, también se atribuye “la responsabilidad del Estado de promover y garantizar el respeto, uso, investigación y práctica de la medicina tradicional, rescatando los conocimientos y prácticas ancestrales desde el pensamiento y valores de todas las naciones y pueblos indígena originario campesinos”; además el segundo inciso de este artículo habla de la promoción de la medicina tradicional, la cual “incorporará el registro de medicamentos naturales y de sus principios activos, así como la protección de su conocimiento como propiedad intelectual, histórica, cultural, y como patrimonio de las naciones y pueblos indígena originario campesinos”.

Ley 459 de Medicina Tradicional Ancestral Boliviana (diciembre de 2013) y Decreto Supremo (DS) 2436 (julio de 2015)

La Ley 459 define a la medicina tradicional boliviana como un conjunto de conceptos, conocimientos, saberes, prácticas milenarias ancestrales, basadas en la utilización de recurso materiales y espirituales para la prevención y curación de enfermedades, respetando la relación armónica entre las personas, familias y comunidad con la naturaleza y el cosmos.

- Su objeto es regular el ejercicio, la práctica y la articulación de la medicina tradicional ancestral boliviana como parte del Sistema Nacional de Salud. Regular además, la estructura organización y funcionamiento de las instancias asociativas, consultivas, formativas y de investigación y los derechos y deberes de las personas usuarias de esta medicina en todas sus formas, modalidades y procedimientos terapéuticos. Finalmente, esta Ley tiene por objeto promover y fortalecer el ejercicio y la práctica de la medicina tradicional ancestral boliviana.
- Esta Ley alcanza a las médicas y médicos tradicionales, guías espirituales, parteras, parteros y naturistas que ejercen su actividad individual fuera del ámbito territorial de las naciones y pueblos indígena originario campesinos y Afroboliviano como también a aquellos y aquellas reconocidos como parte de pueblos indígena originario campesinos y Afroboliviano, que ejercen su actividad en su ámbito territorial, en el marco de los derechos colectivos reconocido en la Constitución Política del Estado y la normativa vigente.
- Se aplica a los órganos del nivel nacional, las entidades territoriales autónomas y las instancias asociativas, consultivas, formativas y de investigación de la medicina tradicional ancestral boliviana.

Ley 1333 del Medio Ambiente (abril de 1992) y Decreto Supremo (DS) 24176 (Reglamento General de Gestión Ambiental, de diciembre de 1995)

- Por su propio carácter, la Ley 1333 enuncia el carácter de protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población (las plantas medicinales son parte de los recursos naturales del país).
- Señala que se debe promover y fomentar la investigación y desarrollo científico y tecnológico de las tecnologías tradicionales, además de su rescate y mejoramiento.
- La norma convoca a las universidades, entidades científicas y organismos públicos y privados, a fomentar y ejecutar programas de investigación de la flora silvestre con el objetivo de conocer su valor científico, económico y ecológico.
- Al mismo tiempo, la ley establece que el Estado debe preservar la integridad del patrimonio genético y normar las actividades de entidades nacionales o internacionales dedicadas a la investigación, manejo y ejecución de programas relacionados con ese patrimonio. Añade que deben promoverse programas de desarrollo en favor de las comunidades que tradicionalmente aprovechan estos recursos.

Ley 1737 del Medicamento (de diciembre de 1996) y DS 25235 (Reglamento, de noviembre de 1988)

- Regula la elaboración, importación, control de calidad de productos homeopáticos y productos medicinales naturales y tradicionales.

Ley del servicio Nacional de Reforma Agraria (Ley INRA, de abril de 1996)

- Garantiza los derechos de los pueblos y comunidades indígenas y originarias sobre sus tierras comunitarias de origen, tomando en cuenta sus implicaciones económicas, sociales y culturales, y el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables.

Normas para medicamentos naturales, tradicionales y homeopáticos. Resolución Ministerial N° 0013, de 16 de enero de 2001

- Define al medicamento natural o tradicional como aquel que, en su composición, contiene principios activos o partes obtenidas directamente o mediante procedimientos específicos de vegetales, minerales o animales cuyo uso se halla justificado por la práctica de la medicina tradicional o bien por usos científicos.
- Establece que todos los productos naturales con propiedades medicinales presenten el Registro Sanitario de acuerdo a los requisitos establecidos por la Ley del Medicamento.

VI

VI. Cambio climático y salud



1. Percepciones sobre el cambio climático

Los pobladores de las comunidades indígenas donde se llevó a cabo el estudio, sienten de forma directa los cambios del clima, y se refieren a ellos a partir de sus consecuencias y en relación al pasado. Sitúan el inicio de esos cambios aproximadamente diez años atrás, y señalan que se han hecho mucho más evidentes en los años recientes.

El cambio más notorio es el referido a las estaciones del año. Antes, dicen esos pobladores, se sabía en qué época llegaban las lluvias y qué época era más seca, y en función de esos ciclos programaban sus actividades agrícolas. El cambio también está afectando el comportamiento de los animales que esas comunidades utilizan como una de sus principales fuentes de alimentación: hay que adentrarse cada vez más en el monte para poder cazarlos. Sucede algo semejante con las plantas: muchas de ellas se encuentran en peligro de extinción o hay que recorrer grandes distancias encontrarlas.

2. Medios de vida y acceso a la medicina tradicional de poblaciones indígenas expuestas a eventos de inundación

Son varios los factores que, en la actualidad, se han constituido en amenazas para los medios, formas de vida, y para la cultura de gran parte de los pueblos indígenas en el país, especialmente para aquellos que viven en las tierras bajas y cuyos territorios han sido reconocidos por el Estado. El interés por explotar los recursos naturales que guardan esos territorios, la consiguiente ocupación de sus espacios de vida por parte de extraños y el grave daño que esas actividades causarían a los frágiles ecosistemas de esos territorios, son parte de las mencionadas amenazas.

Un medio de vida se compone de las capacidades, activos (recursos materiales como sociales) y actividades necesarias para vivir. Un medio de vida es sostenible cuando puede afrontar y recuperarse de rupturas, caídas bruscas y mantener sus capacidades tanto en el presente como en el futuro, sin socavar la base de sus recursos naturales. (LIDEMA, 2011: 6-8) El concepto ayuda a entender el riesgo que corren los pueblos indígenas Bolivia cuando se afectan, precisamente, sus medios de vida.

A propósito de esos factores que hacen posible la sostenibilidad de los medios de vida de las comunidades indígenas, en el siguiente cuadro (**Cuadro 4**) se describe las características de uno de esos factores que ha sido parte de la investigación, el acceso a la salud.

Cuadro 4

Descripción de la situación de acceso a la salud en las comunidades indígenas Tacana, Mositén y T'simane	
FACTORES	DESCRIPCIÓN
Económicos	El acceso a centros de salud y hospitales, para las comunidades indígenas, es prácticamente inalcanzable por sus altos costos, no solo por el traslado al centro urbano donde se encuentran esos centros salud y hospitales, sino porque, en algunos casos que presentan gravedad, se tiene que pagar por la atención.
Accesos fluvial y terrestre	En casos de una emergencia médica, y más aún cuando se presenta una situación como la de las inundaciones, la navegación por vía fluvial para salir de las comunidades, sencillamente se hace imposible. Algo parecido sucede con los caminos, que suelen sufrir derrumbes por efecto del incremento del caudal de los riachuelos. En ambos casos se produce el aislamiento de las comunidades, lo que agrava los casos médicos de emergencia, y más aún si se considera que la población más vulnerable son los niños, niñas, mujeres embarazadas y ancianos.
Educación	Los programas de educación formal que se imparten en las comunidades no incluyen acciones de prevención, preparación o mitigación ante situaciones de emergencia, y tampoco incluyen el uso de las plantas medicinales. Solo algunos profesores, por iniciativa propia, trabajan con sus alumnos estos temas.
Alimentación y vivienda	Las situaciones de emergencia dificultan el acceso a los alimentos por parte de las comunidades y afectan severamente sus viviendas, dadas las características de su estructura.
Medio ambiente	Los cambios en el clima y su impacto en el medio ambiente limitan la disposición y acceso de las comunidades a las plantas que utilizan como medicinas.
Familia	El apoyo de la familia y la comunidad es con lo que se cuenta en situaciones de emergencia.

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo.

3. Enfermedades y/o afecciones frecuentes en situaciones de emergencia por inundaciones

En el siguiente cuadro (**Cuadro 5**) se enumeran las enfermedades más frecuentes en situaciones de desastre o emergencia.

Cuadro 5	
Descripción de las enfermedades más comunes en situaciones de emergencia por inundaciones	
ENFERMEDAD	CAUSAS
Parásitos Infección en el estómago Diarreas	A causa del agua.
Sarnas Hongos Puchichi Sabañones Irisipela Caracha	Por el clima húmedo, las heridas no pueden sanar fácilmente.
Conjuntivitis Ceguera	El polvo, el calor intenso
Dolor de huesos Reumatismo Artritis Dolor de rodillas	El clima húmedo.
Dolor de oído	Diferentes motivos.
Paludismo	Un parásito.
Tos Bronquitis	El frío y la humedad.

Boro Dengue Malaria Leishmaniasis Picadura de Tábano Chicungunya	Después de las lluvias aparecen con más intensidad.
Picadura de víbora	Después de las lluvias aparecen.
Dolor de cabeza Resfríos	Por el frío y la humedad.
Fracturas de huesos	Accidentes.

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo del campo.



VII

VII. Etnobotánica en las comunidades estudiadas

A'CHY. P/LIMP MATI CO
DOLOR DE ESTIFIEBRE INTERNA
EXTERNA

OVARIO

YAU SANTO
PARA DIARREA,
DISENTERIA

SIP
YEMA
Y DIA

DOR

JEYE P/ FIEBRE Y
PRECION ALTA

ARKA P/ TUMOR
ABCESO.

MU P/ FIEBRE

HI
C

Toda organización es un sistema físico-biológico de conexiones entre seres vivos y su medio. La sociedad humana no escapa a este hecho, tanto por su origen biológico como por las dependencias funcionales y estructurales que guarda una formación cultural con su ambiente geográfico y ecológico. Toda organización es, a fin de cuentas, un complejo de conexiones entre cultura y medio.

Las relaciones entre la constitución botánica del medio y el estilo étnico de su aprovechamiento, surgen tanto del comportamiento práctico del hombre en su medio, como de la conservación de la cultura que se genera en ese proceso. La producción de los conocimientos prácticos y de la conciencia mítica de las culturas surge de esta racionalidad, caracterizada más por una legalidad biológica que sociológica. Esos conocimientos, a su vez, regulan las acciones del grupo étnico con su ambiente y determinan su transformación como un sistema biológico evolutivo controlado por las condiciones de reproducción y conservación de la cultura.

Bajo estos preceptos, la ciencia etnobotánica tiene por objeto la reconstitución de las conexiones entre los medios florísticos y las étnicas que han determinado esta forma específica de evolución cultural. Dicho de una forma más sencilla, la etnobotánica estudia las relaciones entre las plantas y los humanos, unas relaciones que han existido desde el momento en que el hombre inició el uso de los vegetales

para satisfacer sus necesidades de supervivencia, ya sea como alimento, ya sea para producir calor, para abrigarse, en la construcción, como ornamento, o para procurar su salud (Levy y Aguirre, 1999). A lo largo de este proceso, el ser humano adquirió conocimientos detallados de la localización y las características estructurales de la vegetación que aprovechaba. La etnobotánica se ocupa, precisamente, de documentar esos conocimientos.

Un ejemplo preciso y concreto de todo lo señalado es el uso plantas medicinales como antiofídico, una materia que reviste especial interés por su potencial aplicación farmacológica, y también porque se busca contribuir al uso sustentable de los recursos naturales asociados a esta actividad, y cuantificarlos e inventariarlos es un primer paso para lograr este propósito (Tuxill y Nabhan, 1998; Martin, 2000), especialmente en el caso de áreas forestales en donde se recolectan diferentes especies. El número de plantas superiores reportadas en la literatura internacional como antídoto contra la mordedura de 90 serpientes comprende 578 especies distribuidas en 94 familias (Mors, 1991).

1. Flora medicinal del lugar de estudio

La flora medicinal en las comunidades estudiadas es riquísima y variada. Gran parte de estas plantas son empleadas por sus habitantes, quienes, además, han desarrollado sus conocimientos sobre estas plantas según sus necesidades: dependiendo para qué las necesite, se utilizan la raíz, corteza, hojas, flores, frutos, ramas, resinas, tallos o jugos. (Todo esto está detalladamente explicado en el acápite VIII: del inventario y sistematización de plantas con uso medicinal).

2. Acceso a las plantas medicinales

El acceso a la flora medicinal en la región es variable y depende del grado de adaptación de las comunidades al lugar en que viven y de

sus necesidades, es decir, del nivel de conocimientos que han desarrollado sobre el bosque en que se encuentran esas plantas.

Considerando la diversidad de plantas medicinales empleadas por las comunidades indígenas, es importante conocer los ecosistemas en los que se desarrollan, lo que también determina la facilidad o dificultad de acceso por parte de los pobladores a ellas.

La forma común de establecer una diferenciación según la disposición espacial de las plantas es la siguiente:

Bosque alto denso: Se caracteriza por la reducida intervención antrópica, así como por la existencia de árboles maderables. Para acceder a este espacio y realizar la recolección de plantas medicinales se deben recorrer grandes distancias.

Pampa: Se denomina también sabana, y es un espacio constituido por pastizales naturales que suelen encontrarse dentro de las estancias ganaderas privadas. En época de lluvias se anega; presentan pequeñas formaciones arbóreas aisladas y dispersas.

Bajura: Está conformada por amplias concavidades poco profundas; se caracteriza por la ausencia de plantas leñosas y dominancia de plantas herbáceas. En época lluviosa se mantiene inundada entre 5 a 6 meses, y en invierno llega a secarse.

Bosque ribereño: Presenta dos tipos de cobertura, las plantas de menor porte que crecen a riberas del río, y, más al interior, los árboles de dosel alto siempre verdes que conforman una estructura de bosque continuo.

Barbecho o bosque secundario: Es producto de una anterior actividad agrícola temporal. Comprende vegetación muy variable y existe predominio de árboles de cecropia cf. *Annulata*, cecropia sp y *ochroma pyramidale*; también se encuentran especies como *costus scaber*, así como la presencia de plantas que han sido cultivadas con anterioridad como la *musa paradisiaca*, *gynerium*

sagittatum vas., subandinum, gynerium sagittatum var., sagittatum, aranas comosus y bixa Orellana.

Chaco: Son áreas de cultivo con una superficie que varía entre una a tres hectáreas; son trabajados por las unidades familiares y posee una gran variedad de cultivos de subsistencia, como por ejemplo el arroz.

Patio: Son áreas que por su disposición espacial hacen referencia a la vivienda. Su extensión, composición y estructura es variable. Las especies que se desarrollan en estos espacios son las arbóreas, arbustivas y herbáceas; están dispuestas de manera separada y se desarrollan a espacio abierto.

Canchón y/o huerta: En este espacio se encuentran especies frutales que no necesitan espacios abiertos para desarrollarse.

A continuación se presenta un cuadro (**Cuadro 6**) en el que se detalla el lugar en que cada planta se encuentra.

Cuadro 6							
Acceso a las plantas medicinales							
ACCESO A LAS PLANTAS MEDICINALES							
Planta	FÁCIL ACCESO			DIFÍCIL ACCESO			
	Patio	Huerta	Chaco	Bosque ribereño	Pampa	Barbecho	Monte alto denso
Amithi						X	
Apainiqui						X	
Ajo ajo			X			X	X
Albhaca		X					
Algodón			X				
Ambaibo rojo			X			X	
Arroz			X				

Asaí						X	X
Balsa						X	
Bíbosi						X	X
Caña agria				X			X
Chachacoma						X	
Coto						X	X
Coli			X			X	
Columuni						X	
Cuchi					X		X
Chuchuasa					X		X
Chuchuasi					X	X	X
Copaibo					X		X
Caré	X	X					
Cola de caballo				X			
Café			X				
Chamairo							X
Cebolla de monte, iha						X	X
Cuatro cantos	X	X	X	X	X		
Cayu		X					
Coca	X		X				
Cedrón							
Coco	X	X	X				
Dilka						X	
Dhajaja						X	
Evanta							X
Estebia		X	X				
Espima							X
Eucalipto						X	X
Floripondio		X	X				
Fortuna	X	X					
Flor guinda						X	
Guayaba blanca	X	X	X	X	X	X	X
Gabetillo					X		X
Guayabo		X	X				
Guayabochi							X

Hierba luisa	X	X	X				
Intiwiri			X			X	
Imina							
Ivina						X	
Juquiri			X			X	
Jengibre	X	X	X				
Jita pallo			X	X	X	X	X
Jaca jaca						X	X
Jiyahuate						X	
Japainiqi					X		X
Lambaya							
Limón		X	X				
Llausamora							
Leche-leche (bellaco caspio)						X	X
Motacu			X	X	X	X	X
Matico				X	X	X	X
Malvilla		X					
Malva	X	X					
Majata						X	X
Manzana de monte						X	X
Mata palo					X	X	X
Mara							X
Macororo			X				
Majo					X	X	X
Ojen					X	X	X
Ochoo					X	X	X
Papaya hembra		X	X				
Papaya macho			X		X	X	X
Paquio							X
Palta		X	X				
Pega pega				X		X	
Piñon	X	X					
Palo jabón o huyame							X

Polonia	X						
Pan de fruta		X	X				
Palo santo				X	X	X	X
Paico		X	X				
paichane		X					
Quipiriqui						X	X
Quina					X		X
Roble							X
Soliman					X	X	X
Sipu sipu				X	X	X	X
Sábila		X	X				
Solda solda		X					
Sangre de grado				X		X	
Stame						X	
Sacha			X				
Saca						X	
Tarumá					X		X
Taita del monte						X	
Tomatillo							X
Tajibo					X		X
Toronjil			X	X			
Tabaco		X	X				
Tamarindo		X	X				
tomatillo							X
Tipa						X	
Tutuma	X	X	X				
Uña de gato				X			X
Urubi	X	X	X				
Urucú		X	X				
Verbena		X					
Vira vira blanca		X		X			
vira vira negra	X	X			X		
Yuquilla		X					

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo.

A propósito del cuadro, hay que añadir que las plantas de fácil acceso no sólo son aquellas que se encuentran en las viviendas o muy cerca de ellas, sino que su uso — para qué sirve y cómo se utiliza— es de dominio público: todos y todas conocen sus propiedades, y por eso muchas de estas plantas son sembradas y cuidadas en los predios cercanos a la vivienda.

Asimismo, el acceso a las plantas que se encuentran lejos de las viviendas —en los bosques, la pampa o el monte— exige que las personas que las buscan conozcan muy bien esos lugares porque corren el riesgo de extraviarse o encontrarse con animales peligrosos. A ello se añade el impacto de los cambios en clima: para encontrar ciertas especies, se requiere adentrarse mucho más en el monte o los bosques.

3. Especialistas en el uso de plantas medicinales

De acuerdo al trabajo de campo realizado en estas comunidades, se pudo evidenciar que existen las siguientes categorías entre las personas que manejan las plantas medicinales:

Especialistas (naturistas): Son aquellas personas que han dedicado parte de su vida a aprender la utilidad de cada planta; saben dónde conseguirlas y sus conocimientos proceden de otra persona que también se dedicó a esta actividad. Son estas personas las que atienden los casos más graves.

Especialista que viven en los centros poblados: Son personas de las comunidades que conocen el uso de las plantas pero que ya no viven en la comunidad; se han trasladado en pueblos y ejercen esta actividad para obtener ingresos económicos

Parteras o parteros: Son personas especializadas en el cuidado durante el embarazo y al parto; sus conocimientos han sido

adquiridos por experiencia propia y por las enseñanzas de sus madres o abuelas. Naturalmente, estas mujeres conocen el uso de plantas que facilitan su labor.

Dominio público: El tratamiento con plantas de malestares como los dolores de cabeza o fiebres es conocido prácticamente por todas las personas que viven en las comunidades estudiadas.

4. Relaciones entre economía y plantas medicinales

En general, el uso de plantas medicinales en las comunidades no implica costos. Muchas de esas plantas, como se ha visto (**Cuadro 6**), se cultivan en las viviendas. Sin embargo, existen casos en que los especialistas en el manejo de estas plantas —las personas que saben dónde conseguirlas, cómo cuidarlas, las dosis requeridas y las contraindicaciones— cobran alguna suma de dinero, aunque no existen precios previamente definidos. Estos costos, además, suelen depender de los ingresos de las personas que esos especialistas atienden.

Distinto es el caso de las personas que conocen el uso de las plantas medicinales y que han dejado la comunidad para vivir en los pueblos, donde incluso han instalado consultorios en los que atienden a sus pacientes. De todas maneras, los costos de estos especialistas son mucho menores a los de la medicina convencional y, en muchos casos, se trata de una actividad adicional que genera ingresos que complementan los de otras labores. En el estudio se han identificado este tipo de consultorios en ferias de localidades como Rurrenabaque, Palos Blancos, San Buenaventura y Tumupasa.

5. Relaciones interculturales en torno a la medicina tradicional

La medicina tradicional es un conocimiento vivo, como la cultura, y se va nutriendo de la experiencia las personas que la practican. El estudio ha podido constatar que en esta región existen grupos poblacionales no indígenas —como las denominadas comunidades interculturales e incluso personas que provienen de centros urbanos— que han hecho suyas las prácticas y conocimientos relacionados al uso de plantas para la atención de la salud.

VIII

VIII. Inventario y sistematización de plantas con uso medicinal



PLANTAS MEDICINAL
DE LA TCO MOSSETEN
OPIM- OMMIM

CUCHI

DOLOR DE

La recolección de información de las plantas medicinales que se usan en las comunidades analizadas y su sistematización, en la presente investigación, ha seguido tres criterios. En primer lugar, y teniendo en cuenta que existe una cantidad muy amplia y variada de plantas medicinales en las comunidades, la recopilación de información realizada responde solo a las plantas que se utilizan en situaciones de emergencia debido a las inundaciones que afectan a la región. En segundo lugar, el registro de las plantas se ha realizado en función a los nombres que son utilizados por los y las pobladores de las comunidades, queda pendiente un acercamiento más científico que complemente la información presentada. Estos nombres son producto de la triangulación de la información recopilada en las comunidades con datos de otras investigaciones y publicaciones realizadas sobre el tema y la región; asimismo, los nombres de las plantas en idiomas indígenas proceden de los talleres realizados con los pobladores de las comunidades y de otras publicaciones e investigaciones.

Acerca del empleo y la forma de preparar las plantas, debe tomarse en cuenta que no existe una única manera de hacerlo, sino que varían de acuerdo a la experiencia de las personas que las emplean, y también de la enfermedad y el tratamiento correspondientes. En algunos casos se utiliza toda la planta o solo una parte, como la raíz, el tallo, las hojas, los frutos, la corteza o la resina.

En cuanto a los beneficios que se obtienen de las plantas —para qué sirve y cómo se debe realizar la preparación—, muchos de ellos son de dominio público (todas y todos los conocen), mientras que otras preparaciones sólo las hace un especialista porque conoce sus usos

con mayor profundidad y porque también esos usos pueden presentar algunos riesgos. Es frecuente, además, que muchas personas sepan para qué sirve la planta, pero no saben cómo prepararlas.

Respecto a la forma de administración de las plantas, en algunos casos esta suele ser bastante simple (los mates, por ejemplo, que se deben tomar cuando aparece el dolor o la molestia), en otros casos, en cambio, se requiere una explicación mucho más detallada.

A continuación se presenta, en forma de **fichas técnicas**, el uso de cada una de las plantas registradas en el trabajo de campo. En cada ficha se señala el nombre común de las plantas, sus nombres en idiomas originarios, sus usos, las partes de la planta que se utilizan, y la dosificación o restricción, si existen.

Debe añadirse que la elaboración de las fichas obedece a un criterio de sistematización en gran medida ajeno a las tradiciones y prácticas de las comunidades involucradas en el estudio, puesto que el aprendizaje y enseñanza del uso de plantas medicinales en ellas, procede de su cultura oral. No existe, en las comunidades estudiadas, una única forma de nombrar, medir o administrar estas medicinas, pero además, el uso de las plantas está en función del paciente o enfermo.

1. Fichas técnicas de las plantas medicinales de las comunidades

(1) Nombre común: Apainiqui
Nombre originario: Mosetén: Apaioniqui T'simane: Apainiquij Tacana: ---
Uso: Ulceras, sabañón
Parte (s) utilizables: La resina.
Forma de administración: En cataplasma.
Posología: La cantidad necesaria para las zonas afectadas.
Duración de tratamiento: Hasta ver mejoras en la piel.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Extraer la resina en cantidad necesaria para cubrir las áreas afectas. Poner en un paño limpio y aplicar como cataplasma.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(2) Nombre común: Ajo Ajo
Nombre originario: Mosetén: Shepií T'simane: Shepi' Tacana: Bhua / Bua
Uso: Diarrea, mareos, dolor de estómago, resfrío.
Parte (s) utilizables: Hojas, corteza.
Forma de administración: Infusión
Posología: Tomar un vaso dos veces al día.
Duración de tratamiento: Hasta ver mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: - Hervir 10 a 15 centímetros de corteza en un litro de agua por diez minutos, hasta que tome un color amarillento; tomar un vaso dos veces al día en las mañanas en ayunas y por las tardes. - Sancochar las hojas y poner sobre la sarna. - Preparar una infusión de un puñado de hojas, dos veces al día.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(3) Nombre común: Albahaca
Nombre originario: Mosetén: Marahuá T'simane: Irepi Tacana: Nahuarau
Uso: diarrea, dolor de estómago.
Parte(s) utilizables: Hojas
Forma de administración: Infusión
Posología: Un vaso o las veces que sea necesario en el transcurso del día.
Duración de tratamiento: Hasta lograr mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Hervir un puñado de hojas unos cinco minutos, entibiar e ingerir inmediatamente.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(4) Nombre común: Algodón
Nombre originario: Mosetén: Bajñai T'simane: Bajna' Tacana: Huapeshe
Uso: Fiebre.
Parte(s) utilizables: Hojas.
Forma de administración: En baños.
Posología: Las veces que sea necesario.
Duración de tratamiento: Hasta lograr que la fiebre cese.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Hervir un puñado de hojas, entibiar y humedecer paños con la preparación y refrescar la cabeza.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(5) Nombre común: Asahí (jasaí)
Nombre originario: Mosetén: Mañeré T'simane: Mañere' Tacana: Ehuid'a
Uso: Desparasitante.
Parte(s) utilizables: ---
Forma de administración: ---
Posología: ---
Duración de tratamiento: ---
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: ---
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(6) Nombre común: Balsa
Nombre originario: Mosetén: Khajñeré' T'simane: Cajñere' Tacana: ---
Uso: Para la fiebre.
Parte(s) utilizables: Resina/ sabia.
Forma de administración: Pomada.
Posología: Cantidad necesaria.
Duración de tratamiento: Hasta lograr mejoras.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Extraer la resina y poner inmediatamente sobre sobre la frente.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(7) Nombre común: Bejuco
Nombre originario: Mosetén: Ceamitzá / idytze Kayaya' T'simane: Cayaya' Tacana: Junu pasha
Uso: Afecciones respiratorias, como la tos, el asma y la bronquitis, también se usa para la fiebre, afecciones de la garganta, el reumatismo, inflamaciones intestinales y úlceras.
Parte (s) utilizables: Hojas
Forma de administración: Tomar el jarabe elaborado.
Posología: 1 cuchara, 3 veces al día.
Duración de tratamiento: ---
Contraindicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Se hierven las hojas en agua unos 20 minutos; se agrega azúcar y se continúa hirviendo hasta que se forma el jarabe. Se remueven las hojas, se agrega miel.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(8) Nombre común: Caña agria
Nombre originario: Mosetén: O'-thotho T'simane: Bua' Tacana: Beudhubdhuy
Uso: Fiebre
Parte (s) utilizables: Tallo tierno
Forma de administración: Tomar el jugo extraído de la planta.
Posología: ½ vaso.
Duración de tratamiento: Hasta ver mejorías.
Contraindicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Extraer el tallo tierno y machucar hasta extraer todo el agua que concentra la planta; tomar inmediatamente el jugo extraído.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(9) Nombre común: Coto
Nombre originario: Mosetén: Patchine T'simane: Yán' Tacana: ---
Uso: Dolor de estómago
Parte(s) utilizables: Corteza.
Forma de administración: ---
Posología: Para mayores, tomar cuatro sorbos al día. Para niños, tomar ½ cucharilla al día.
Duración de tratamiento: Hasta lograr mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Raspar la cascara equivalente a dos cucharas y diluir en agua, o preparar como infusión.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO

(10) Nombre común: Cuchi
Nombre originario: Mosetén: Piná T'simane: Cuchi Tacana: Mud"ud"uqui
Uso: Fracturas /dolor de huesos
Parte (s) utilizables: La corteza
Forma de administración: ---
Posología: ---
Duración de tratamiento: ---
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Se raspa la parte intermedia del tallo y se hace hervir hasta que se forme una jalea.
Persona encargada de la preparación: ESPECIALISTA



(11) Nombre común: Chuchusao
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: Tiribu' Tacana: Panu
Uso: Resfrío
Parte(s) utilizables: La corteza.
Forma de administración: Jarabe.
Posología: Una cucharada adultos. Una cucharilla niños.
Duración de tratamiento: Hasta lograr mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Resfrío: emplear unos 10 a 15 cm de corteza; raspar la corteza seca o moler hasta que quede polvo y macerar en alcohol de dos a cinco días. Tomar una cucharada por las mañanas en ayunas y en la tarde.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(12) Nombre común: Chuchuasi
Nombre originario: Mosetén: Tiribú T'simane: Tiribu' Tacana: ---
Uso: Resfrío, artritis.
Parte(s) utilizables: La corteza.
Forma de administración: Jarabe.
Posología: Mayores una cuchara sopera. Niños una cucharilla, tomar con miel de abeja.
Duración de tratamiento: Hasta ver mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Raspar la corteza de la planta hasta conseguir ¼ kg de chuchuhuasi; mezclar en ½ litro de alcohol y hacer macerar una semana.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(13) Nombre común: Copaibo
Nombre originario: Mosetén: Copaiva T'simane: --- Tacana: Aquí aceite
Uso: Heridas, neumonía.
Parte (s) utilizables: Cáscara.
Forma de administración: Baños
Posología: Bañarse dos veces a la semana en la tarde.
Duración de tratamiento: Hasta lograr mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Hervir un ½ kg de cáscara en diez litros de agua.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(14) Nombre común: Care
Uso: Dolor de estómago, diarrea, espasmos.
Parte (s) utilizables: Hojas
Forma de administración: ---
Posología: Un vaso para adultos. Una cucharada para niños.
Duración de tratamiento: Una dosis.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Moler la cantidad necesaria de hojas para conseguir un vaso de jugo de las mismas, para el tratamiento de adultos. En el caso de los niños, moler la cantidad necesaria de hojas para extraer el equivalente a una cucharada. Solo se requiere una dosis.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(15) Nombre común: Cola de caballo
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: Pópóts Tacana: Cahuayu tidha
Uso: Reumatismo, riñones, rehidratación.
Parte(s) utilizables: Tallo
Forma de administración: Infusión.
Posología: Tomar tres veces al día.
Duración de tratamiento: Hasta lograr mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Hervir dos tallos en dos litros de agua hasta que se quede un litro.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(16) Nombre común: Café
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: Café Tacana: ---
Uso: Fiebre.
Parte(s) utilizables: Hojas.
Forma de administración: Cataplasma.
Posología: Las veces que sea necesario.
Duración de tratamiento: Hasta lograr mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Extraer las hojas, calentarlas en el fuego o con fricción entre las manos; cuando las hojas estén caliente aplicarlas sobre la frente.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(17) Nombre común: Chamairo
Nombre originario: Mosedén: --- T'simane: --- Tacana: Chamairo
Uso: Diarrea, desinflamante.
Parte(s) utilizables: Liana.
Forma de administración: Infusión.
Posología: Las veces que sea necesario, sustituir el agua.
Duración de tratamiento: Hasta lograr mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Hervir el Chamairo machucado unos 10-15 minutos en un litro de agua hasta que esta tome un color amarillento o tinto; consumir medio vaso tres veces al día hasta tener mejorías; si hay canela, mezclarla. Si la diarrea es fuerte tomar como agua las veces que el cuerpo así lo requiera, pero solo un día. Para los niños una cucharada dos veces al día hasta tener mejorías. Para usarlo como cicatrizante, masticar el Chamairo y tapar la herida.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO

(18) Nombre común: Cuatro cantos
Nombre originario: Mosedén: --- T'simane: Sheya Jerejres Tacana: Chivero
Uso: Dolor de estomago
Parte(s) utilizables: Hojas.
Forma de administración: Infusión.
Posología: Tomar una taza 3 o 4 veces al día.
Duración de tratamiento: Hasta lograr mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Infusión en una taza de tres o cinco hojas.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(19) Nombre común: Cayu
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: Cuyún Tacana: Cayu ina
Uso: Diarrea/ afecciones de piel.
Parte(s) utilizables: Hoja, corteza, semilla, fruto.
Corteza: Diarrea
Semilla: Úlceras o heridas
Hoja: Diarrea
Fruto: Un alimento que tiene energía.
Forma de administración: Infusión, pomada.
Posología: Las veces que sean necesarias en el caso de la infusión.
Duración de tratamiento: Hasta lograr mejoras.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Diarrea: Usar entre 10 a 15 cm de corteza. Preparar una infusión y tomar en vez de agua; se emplea como sal rehidratante. Consumir hasta que se vean mejoras. Consumir hasta que se vean mejoras. Emplear de 2-5 hojas para preparar una infusión; consumirla en vez de agua hasta que se vean mejoras; para mejores resultados combinar hojas y corteza en la preparación de la infusión. Úlceras: Semilla. Tostar las semillas hasta que estén en un punto parecido al carbón; posteriormente moler hasta conseguir una crema; las semillas internamente poseen una viscosidad que permite crear una pomada. Usar como cataplasma día por medio.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(20) Nombre común: Coca
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: Sa'si Tacana: ---
Uso: Diarrea/dolor de estómago.
Parte(s) utilizables: ---
Forma de administración: ---
Posología: ---
Duración de tratamiento: ---
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: ---
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(21) Nombre común: Cedro

Nombre originario:

Mosetén: Siyamu / itajmá

T'simane: : Siamo

Tacana: Cuabad'ú

Uso: Heridas.

Parte(s) utilizables: ---

Forma de administración: ---

Posología: ---

Duración de tratamiento: ---

Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA

Efectos secundarios adversos:
NO SE TIENE

Preparación: ---

Persona encargada de la preparación:
DOMINIO PÚBLICO



(22) Nombre común: Coco

Nombre originario:

Mosetén: ---

T'simane: : Coco

Tacana: Bat'ret're

Uso: Diarrea.

Parte(s) utilizables: El agua de coco.

Forma de administración: Oral.

Posología: ---

Duración de tratamiento: ---

Contra indicaciones, advertencia o precauciones:
NINGUNA

Efectos secundarios adversos:
NO SE TIENE

Preparación: ---

Persona encargada de la preparación:
DOMINIO PÚBLICO



(23) Nombre común: Dhajaja
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: : --- Tacana: Dhajaja
Uso: Diarrea, dolor de estómago.
Parte(s) utilizables: Raíz
Forma de administración: Infusión
Posología: Los adultos deben ingerir medio vaso y los niños una cucharilla; esta es la dosis suficiente para lograr mejoras. Es muy fuerte, no exagerar en la dosis.
Duración de tratamiento: Hasta ver mejoras (una dosis es suficiente en la mayoría de los casos).
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: No exagerar la dosis.
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Hervir 5-8 trozos de la raíz machucada previamente en dos litros de agua hasta que este se reduzca a un litro; es preferible que hierba más de una hora para mayor efectividad.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO

(24) Nombre común: Levanta macho
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: Tamtac - Ibamta Tacana: Yuruma huana
Uso: Carachas, espundia, desparasitante.
Parte(s) utilizables: Corteza
Forma de administración: ---
Posología: ½ vaso para adultos, una cucharada para niños.
Duración de tratamiento: Una vez cada 20 días.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Secar y moler la corteza de 10 o 15 cm hasta conseguir una textura similar al polvo; después de conseguir el polvo de la corteza hervirlo en dos litros de agua hasta que se reduzca a un litro o menos; es necesario que la corteza esté bien molida para que tenga mayor efectividad; la dosis recomendada es medio vaso de la preparación cada 20-25 días; para los niños una cucharada cada 15 a 20 días.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(25) Nombre común: Eucalipto
Uso: Dengue y fiebre.
Parte(s) utilizables: Hojas, tallos.
Forma de administración: Baños de vapor.
Posología: Una vez por día.
Duración de tratamiento: Hasta ver mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Hervir hojas y tallos y darse un baño de vapor por unos 15 minutos.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(26) Nombre común: Fortuna del monte
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: : Morifi Tacana: Eina pamu
Uso: Fiebre.
Parte(s) utilizables: Hojas
Forma de administración: Cataplasma.
Posología: La cantidad necesaria.
Duración de tratamiento: Las veces que sea necesaria hasta que la fiebre ceda.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: La planta se caracteriza por tener hojas gruesas; hay que reunir la cantidad necesaria para cubrir la frente, las plantas de los pies y el sobaco. Punzar todas las hojas y calentarlas hasta que tengan una temperatura templada y poner sobre las zonas del cuerpo mencionadas.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(27) Nombre común: Flor guinda
Uso: Inflamaciones, tos
Parte(s) utilizables: Flor, raíz, resina.
Forma de administración: pomada.
Posología: La cantidad necesaria para friccionar el pecho.
Duración de tratamiento: Hasta lograr mejoría
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Extraer la resina y aplicar inmediatamente sobre el pecho y friccionar hasta que el cuerpo entre en calor.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(28) Nombre común: Guayaba
Nombre originario: Mosetén: Coti' T'simane: Coti' Tacana: Buhué
Uso: Diarrea
Parte(s) utilizables: Raíz, corteza, hojas, fruto.
Forma de administración: Infusión
Posología: Las veces que sea necesario.
Duración de tratamiento: Hasta ver mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Hervir mezclando el fruto, la flor, la hoja y la corteza en dos litros de agua hasta que se reduzca la preparación a un litro de agua; para mejores resultados se puede mezclar con hojas de coca. Tomar en vez de agua hasta tres veces al día, rehidrata el cuerpo. La semilla se come para curar la diarrea.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(29) Nombre común: Gabetillo amarillo
Nombre originario: Mosedén: --- T'simane: Vambasón Tacana: Aquipabi
Uso: Resfrío.
Parte(s) utilizables: corteza.
Forma de administración: Infusión.
Posología: Mayores un traguito dos veces al día. Menores 1-2 gotas al día.
Duración de tratamiento: Hasta lograr mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Verter en una taza tres pedacitos de cáscara y agua hervida; dejar reposar unos minutos y tomar.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO

(30) Nombre común: Guayabochi
Nombre originario: Mosedén: --- T'simane: Tunenes Tacana: ---
Uso: Sarna, raquña, Ulceras en la piel.
Parte(s) utilizables: Corteza
Forma de administración: Cataplasma
Posología: La cantidad necesaria.
Duración de tratamiento: Hasta ver mejorías en las áreas afectadas.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Raspar la corteza la cantidad necesaria para usar sobre las partes afectadas; frotarse las zonas afectadas con la corteza hasta lograr mejoría.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(31) Nombre común: Huira huira
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: Sayte Tacana: ---
Uso: Resfrío, fiebre, diarrea, malestar.
Parte(s) utilizables: Flor.
Forma de administración: ---
Posología: Tres veces al día.
Duración de tratamiento: Hasta ver mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Hervir un puñado de flor en un litro de agua aproximadamente por unos 10 minutos; enfriar y tomar medio vaso, tres veces al día, hasta que el cuerpo se rehidrate; se puede tomar en vez de agua.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO

(32) Nombre común: Intiwiri
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: Ere' Tacana: ---
Uso: Para la tos, para la fiebre.
Parte(s) utilizables: Hojas.
Forma de administración: Infusión.
Posología: Una a dos veces por día.
Duración de tratamiento: Hasta ver mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Machacar un puñado de hojas, verterlas en una taza con agua hervida, dejar reposar y tomar.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(33) Nombre común: Jengibre

Nombre originario:

Moseten: Nquihuiri

T'simane: ---

Tacana: Shaute uja

Uso: Hongos, resfrío.

Parte(s) utilizables: Tubérculo.

Forma de administración: Jarabe.

Posología: Mayores $\frac{1}{2}$ cucharada dos veces al día.

Duración de tratamiento: Hasta ver mejorías.

Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA

Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE

Preparación: Raspar la corteza de la planta hasta conseguir $\frac{1}{4}$ kg de chuchuhuasi; mezclar en $\frac{1}{2}$ litro de alcohol y hacer macerar una semana.

Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(34) Nombre común: Jaca jaca

Nombre originario:

Moseten: Eré

T'simane: ---

Tacana: ---

Uso: Resfrío.

Parte(s) utilizables: Hojas.

Forma de administración: Infusión.

Posología: Dos veces por día.

Duración de tratamiento: Hasta ver mejorías.

Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA

Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE

Preparación: Verter un puñado de hojas en una taza, echar agua hervida, reposar unos minutos e ingerir.

Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(35) Nombre común: Juquiri
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: --- Tacana: ---
Uso: Sabañón.
Parte(s) utilizables: Hojas.
Forma de administración: Baños.
Posología: La cantidad necesaria para cubrir las áreas afectadas.
Duración de tratamiento: Hasta ver mejorías en la piel.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Machucar un puñado de hojas, poner hervir en un litro de agua hasta que el agua tome un tono verdusco; entibiar y lavar las zonas afectadas.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(36) Nombre común: Limón
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: Ashashaj Tacana: Rimo
Uso: Diarrea, resfrío.
Parte(s) utilizables: Fruto.
Forma de administración: Infusión.
Posología: Un vaso por las mañanas.
Duración de tratamiento: Hasta ver mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Exprimir el jugo de dos limones y entibiar antes de consumirlo. una vez por día hasta conseguir la mejora; o diluir el jugo de los limones en agua tibia y tomar inmediatamente.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(37) Nombre común: Llausa
Nombre originario: Mosetén: Pa'atsiirá o m'ú T'simane: Cataj Tacana: Pud
Uso: Heridas en la piel, úlceras.
Parte(s) utilizables: Corteza.
Forma de administración: Baños.
Posología: La cantidad necesaria para cubrir la zona afectada.
Duración de tratamiento: Las veces que sean necesarias hasta ver mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Extraer unos 10-15 cm de corteza y hervir en 1-2 litros; entibiar y lavar las áreas afectadas.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(38) Nombre común: Bellaco Caspi
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: Chipe're Tacana: Bashi pasha
Uso: Heridas y úlceras de la piel.
Parte(s) utilizables: Resina.
Forma de administración: Cataplasma.
Posología: La cantidad necesaria para la zona afectada.
Duración de tratamiento: Hasta ver mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Extraer la resina de la planta y colocarla inmediatamente como cataplasma sobre la herida.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(39) Nombre común: Motacú
Nombre originario: Mosetén: Manai/ uijeré T'simane: Mana í Tacana: Tumi
Uso: Desparasitante.
Parte(s) utilizables: Raíz.
Forma de administración: Infusión.
Posología: Medio vaso para adultos. Una cuchara para niños.
Duración de tratamiento: Una vez es suficiente para un tratamiento.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Hervir una cantidad aproximada de 20 gramos de raíz de motacú en cuatro litros de agua hasta que se reduzca a solo dos litros; el agua debe teñirse para garantizar buenos resultados (tiene que estar tinto); tomar medio vaso en ayunas y antes de dormir. Tomar algo dulce antes de ingerir el remedio; esto motiva que los parásitos coman el veneno que se va ingerir. Tomar dos días es suficiente.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(40) Nombre común: Matico
Nombre originario: Mosetén: Mabirit T'simane: Ij'puyu' Tacana: Tudha
Uso: Leishmaniasis, resfrío, heridas.
Parte (s) utilizables: Hojas
Forma de administración: Cataplasma.
Posología: Las veces que sea necesario.
Duración de tratamiento: Hasta ver mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Hervir entre 10-15 hojas, entibiar y lavar la herida.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(41) Nombre común: Malva
Nombre originario: Mosedén: Bie'ky T'simane: Irepi Tacana: Judhú
Uso: Fiebre
Parte (s) utilizables: Hojas
Forma de administración: ---
Posología: La cantidad necesaria para cubrir la cabeza.
Duración de tratamiento: Hasta lograr que la fiebre ceda.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Estrujar la cantidad de hojas necesarias para hacer compresas para la cabeza; emplearla hasta que la fiebre ceda.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(42) Nombre común: Malvilla
Nombre originario: Mosedén: --- T'simane: Sico'co' Tacana: Bacua et're
Uso: Dolor de estómago.
Parte (s) utilizables: Hojas.
Forma de administración: ---
Posología: Tomar dos tasas al día, en ayunas y antes de recostarse.
Duración de tratamiento: Hasta aliviar la molestia.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Tomar un puñado de hojas lavadas; machucar o sancochar y poner en un tazón; verter agua hervida y dejar reposar unos minutos.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(43) Nombre común: Mata palo
Nombre originario: Mosetén: Bimy'á T'simane: Bimta' Tacana: Shite midha
Uso: Dolor de huesos.
Parte (s) utilizables: La corteza.
Forma de administración: Cataplasma (La corteza debe quedar como venda para cubrir toda la fractura).
Posología: Aplicar sobre la fractura dos veces al día.
Duración de tratamiento: Hasta aliviar la molestia.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Se machuca la corteza hasta que seque.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO

(44) Nombre común: Mara hembra
Nombre originario: Mosetén: Itahmá T'simane: Chira' Tacana: Erei
Uso: Hongos.
Parte(s) utilizables: Corteza.
Forma de administración: Infusión.
Posología: Una vez al día.
Duración de tratamiento: Hasta que la molestia pase.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Verter en una taza un trozo de corteza; aplicar agua hervida, dejar reposar unos minutos y tomar.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(45) Nombre común: Majo
Nombre originario: Mosedén: --- T'simane: Jajru' Tacana: Macurí.
Uso: Para la diarrea.
Parte(s) utilizables: Fruto.
Forma de administración: ---
Posología: Las veces que sea necesario.
Duración de tratamiento: Hasta aliviar la molestia.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Extraer la pulpa de la fruta con agua hervida e ingerir el extracto como sal de rehidratación.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO

(46) Nombre común: Ojen u ojé
Nombre originario: Mosedén: B'kj T'simane: Titij Tacana: Maja
Uso: Desparasitante.
Parte(s) utilizables: Resina.
Forma de administración: ---
Posología: ---
Duración de tratamiento: ---
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: Intoxicación, envenenamiento.
Efectos secundarios adversos: Se puede correr el riesgo de envenenamiento o puede deshacer los intestinos.
Preparación: ---
Persona encargada de la preparación: PERSONA ESPECIALIZADA



(47) Nombre común: Ochoo
Nombre originario: Mosetén: Cono´fitó T´simate: Conojfó´ Tacana: ---
Uso: Picaduras, desinflamante.
Parte(s) utilizables: Hojas.
Forma de administración: Baños.
Posología: Dos veces al día.
Duración de tratamiento: Hasta que la molestia pase.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Verter un puñado de hojas en una olla y hervir unos minutos; bañar las zonas afectadas.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(48) Nombre común: Papaya hembra
Nombre originario: Mosetén: --- T´simate: Po´fi Tacana: Epuna
Uso: Desparasitante, picaduras.
Parte(s) utilizables: Semilla, hojas.
Forma de administración: Jarabe.
Posología: Una cucharada por las mañanas.
Duración de tratamiento: Una vez es suficiente.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Moler una cucharada de semillas y extraer su jugo equivalente a un par de gotas y consumirlo en ayunas Fruto: cura enfermedades de riñón Sirve también como cataplasma para veneno de la salamanqueja.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(49) Nombre común: Papayo macho
Nombre originario: Mosedén: --- T'simane: Ororona' Tacana: Dheja
Uso: Diarrea, sinusitis.
Parte(s) utilizables: Flor (tanto para la sinusitis como para la diarrea).
Forma de administración: Infusión, baños de vapor.
Posología: Las veces que sea necesaria, sustituye el agua.
Duración de tratamiento: Hasta lograr mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Hervir un puñado de flor machucada (sancochado) en dos litros de agua; hervir hasta que los dos litros se reduzcan a un litro; consumir como sal hidratante y tomar en vez de agua las veces que el paciente tenga sed. Para la sinusitis hervir un puñado de flor en la cantidad necesaria de agua para realizarse baños de vapor.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(50) Nombre común: Palta
Nombre originario: Mosedén: --- T'simane: Parta Tacana: ---
Uso: Diarrea.
Parte(s) utilizables: Hojas.
Forma de administración: Infusión.
Posología: Cada 12 horas un vaso de la infusión.
Duración de tratamiento: Hasta aliviar la molestia.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Verter en una taza una a dos hojas de palta: aplicar agua hervida, dejar reposar unos minutos e ingerir la infusión.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(51) Nombre común: Piñón
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane : Vo'cadyes Tacana: Huaca janidhe
Uso: Heridas.
Parte(s) utilizables: Resina.
Forma de administración: Pomada.
Posología: Aplicar la cantidad necesaria en la zona afectada.
Duración de tratamiento: Hasta que la herida cicatrice.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Extraer la resina del piñón y aplicar inmediatamente sobre la herida.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(52) Nombre común: Palo jabón o huayame
Nombre originario: Mosetén: Sheweriqui T'simane : Shevijiriqué Tacana: ---
Uso: Sarna, sabañón.
Parte(s) utilizables: Resina.
Forma de administración: Pomada .
Posología: La cantidad necesaria.
Duración de tratamiento: Hasta aliviar la molestia.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Extraer la resina y aplicar inmediatamente sobre el área afectada.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(53) Nombre común: Paichane
Nombre originario: Mosedén: --- T'simane: Ohojvi Tacana: Ahycha
Uso: Conjuntivitis.
Parte(s) utilizables: Hojas tiernas, tallo.
Forma de administración: Gotas/ cataplasma.
Posología: Una gota por ojo.
Duración de tratamiento: Hasta ver mejoras.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Extraer la planta tierna, cortar el corazón y raspar suavemente en un paño; poner sobre los ojos.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(54) Nombre común: Pan de fruta
Uso: Heridas y úlceras en la piel (cicatrizante).
Parte (s) utilizables: Resina, fruto.
Forma de administración: Cataplasma/ parche.
Posología: La cantidad necesaria para el área afectada.
Duración de tratamiento: Hasta lograr mejoras.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Extraer la resina de la planta en un recipiente; aplicar sobre un paño limpio y colocar sobre la herida como un parche, de una a dos veces por semana; utilizarla hasta que la herida cicatrice o se vean mejoras.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(55) Nombre común: Palo santo
Nombre originario: Mosetén: Chij T'simane: Chij Tacana: Anani
Uso: Diarrea.
Parte (s) utilizables: Corteza.
Forma de administración: Infusión.
Posología: tres veces al día para adultos y niños; en este último caso, con algo de azúcar.
Duración de tratamiento: Hasta ver mejoras.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Hervir la corteza machucada, también se prepara en infusión.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO

(56) Nombre común: Quina quina
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: Chu'na Tacana: Aquí mad'i
Uso: Diarrea.
Parte(s) utilizables: Hojas.
Forma de administración: Infusión.
Posología: ½ vaso por día.
Duración de tratamiento: Hasta haya mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Hervir un puñado de hojas 10 minutos, entibiar y tomar en ayunas.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(57) Nombre común: Solimán de la pampa
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: Conojfoto' Tacana: Shapura schascha
Uso: Picaduras.
Parte(s) utilizables: Resina.
Forma de administración: Pomada.
Posología: La cantidad necesaria para la zona afectada.
Duración de tratamiento: Hasta aliviar la molestia.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Extraer la resina y aplicar inmediatamente sobre la zona afectada.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO

(58) Nombre común: Sipu sipu
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: Quimujmure' Tacana: Richi ina
Uso: Puchichis, infecciones en la piel, inflamaciones en la piel.
Parte(s) utilizables: Hojas.
Forma de administración: Cataplasma.
Posología: La cantidad necesaria para zona afectada.
Duración de tratamiento: Hasta ver mejoras.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Sacar la hoja y frotar hasta que este caliente y poner sobre el puchichi o la hinchazón.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(59) Nombre común: Sábila silvestre
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: Pipishasha Tacana: Ejige sayu
Uso: Heridas.
Parte(s) utilizables: Hojas.
Forma de administración: Pomada.
Posología: La cantidad necesaria en la zona afectada tres veces al día.
Duración de tratamiento: Hasta cicatrizar la herida.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Extraer la sábila de las hojas y aplicar sobre la zona afectada.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(60) Nombre común: Sangre de grado
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane : Cataj Tacana: ---
Uso: Heridas y afecciones en la piel.
Parte(s) utilizables: ---
Forma de administración: ---
Posología: La resina se pone directamente en la herida; utilizar de acuerdo a la cicatrización de la herida.
Duración de tratamiento: Hasta que cicatrice.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Extraer la resina la cantidad necesaria para la herida.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(61) Nombre común: Saca
Uso: Sarna, raquiña.
Parte(s) utilizables: Resina.
Forma de administración: Pomada.
Posología: La cantidad necesaria para la zona afectada.
Duración de tratamiento: Hasta que la molestia pase.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Extraer la resina y aplicar inmediatamente sobre el área afectada.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO

(62) Nombre común: Stame
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: --- Tacana: Trame
Uso: Diarrea, vómitos, calmante.
Parte(s) utilizables: Hojas (hoja guía).
Forma de administración: Infusión.
Posología: Sustituir el agua e ingerir la infusión las veces que sean necesarias en el día.
Duración de tratamiento: Hasta ver mejoras.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Hervir un puñado de hojas en un litro de agua; con 10 minutos de hervor es suficiente; consumirlo. Para que sea mejor, en vez de agua añadir chamairo y hojas de coca; tomar las veces que el cuerpo lo necesite. No tomar agua fría.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(63) Nombre común: Tomatillo
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: Metei Tacana: ---
Uso: Fiebre.
Parte(s) utilizables: Raíz.
Forma de administración: Baños.
Posología: Dar baños las veces que sea necesaria hasta que ceda la fiebre.
Duración de tratamiento: Hasta que la fiebre ceda.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Hervir la cantidad necesaria para 5 litros de agua, enfriar y bañar todo el cuerpo si la fiebre es alta.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(64) Nombre común: Tajibo amarillo
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: --- Tacana: Udhuriqui
Uso: Hemorragias.
Parte(s) utilizables: Hojas, tallo, raíz.
Forma de administración: ---
Posología: ---
Duración de tratamiento: ---
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: ---
Persona encargada de la preparación: ESPECIALISTA



(65) Nombre común: Tabaco
Nombre originario: Mosedén: --- T'simane: Cos Tacana: Cos
Uso: Sabañón, fiebre.
Parte(s) utilizables: Hojas.
Forma de administración: Pomada.
Posología: Friccionar plantas y pies/ áreas afectadas por el hongo.
Duración de tratamiento: Hasta aliviar las molestias.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA.
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Macerar las hojas de tabaco en alcohol por un mes.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO

(66) Nombre común: Tamarindo
Nombre originario: Mosedén: --- T'simane: Tomarinda Tacana: ---
Uso: Fiebre.
Parte(s) utilizables: Hojas, tallos.
Forma de administración: Baños.
Posología: Bañar las veces que sean necesarias.
Duración de tratamiento: Hasta que la fiebre ceda.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Hervir hojas y tallos en 2-5 litros de agua; enfriar y dar baños de cuerpo completo.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(67) Nombre común: Tutuma
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: Erepaj Tacana: ---
Uso: Dolor de estómago.
Parte(s) utilizables: Fruto, jane.
Forma de administración: Jugo.
Posología: ½ vaso de jugo, dos veces al día.
Duración de tratamiento: Hasta aliviar la molestia.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Exprimir el jane en un mazo, exprimir un vaso de jugo.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(68) Nombre común: Uña de gato
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: 'Oveto' Tacana: Bereu quid'á
Uso: Diarrea.
Parte(s) utilizables: Cáscara, corteza.
Forma de administración: ---
Posología: Tomar a disposición (como sal de rehidratación). Para mayores ½ taza, tres veces al día antes de comer. Para menores, ¼ taza, tres veces al día. Los adultos pueden consumir un vaso. Y los niños como jarabe.
Duración de tratamiento: Hasta ver mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Hervir en 1 litro de agua tres cortezas de 10cm hasta que se reduzca a ½ litro; tiene que ser tinto y recién se puede utilizar. El agua que contiene la planta también se utiliza para tratar la diarrea; en este caso se tiene que tomar purito.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(69) Nombre común: Urubi
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: Vayuri Tacana: ---
Uso: Picadura de raya.
Parte(s) utilizables: Fruto.
Forma de administración: Gotas.
Posología: Una vez, en el área afectada.
Duración de tratamiento: Hasta que el dolor y la fiebre cedan.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Extraer el jugo del fruto y aplicar sobre el área afectada.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO

(70) Nombre común: Vilka
Nombre originario: Mosetén: Btín T'simane: Bátin Tacana: ---
Uso: Hongos.
Parte(s) utilizables: Resina.
Forma de administración: ---
Posología: La cantidad necesaria para el área afectada por el hongo.
Duración de tratamiento: Hasta que pase la molestia.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Extraer la resina y aplicar sobre el área afectada.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



(71) Nombre común: Yuquilla
Nombre originario: Mosetén: --- T'simane: Buisi' Tacana: Buata
Uso: Conjuntivitis.
Parte(s) utilizables: Raíz.
Forma de administración: Gotas.
Posología: Una gota por ojo.
Duración de tratamiento: Hasta lograr mejorías.
Contra indicaciones, advertencia o precauciones: NINGUNA
Efectos secundarios adversos: NO SE TIENE
Preparación: Extraer la papita, luego moler la cantidad necesaria para obtener dos gotitas; utilizar tres veces al día si es grave, y dos veces al día en caso contrario.
Persona encargada de la preparación: DOMINIO PÚBLICO



IX

**IX. Riesgo y vulnerabilidad
por el cambio climático
y la intervención
del hombre**



En la actualidad, los efectos del cambio climático en las comunidades son cada vez más evidentes, como ocurre en gran parte del planeta. Las inundaciones y la sequía, entre otros fenómenos, impactan negativamente en la flora que se describe en el estudio.

A estos efectos producidos por agentes naturales deben agregarse otros producidos por la acción del hombre, en muchos casos por un mal manejo de los recursos, como la deforestación, que tiene consecuencias dañinas tanto para las plantas como para las comunidades. A continuación se presenta un cuadro (**Cuadro 7**) en el que se observa ese doble impacto.

Cuadro 7				
Riesgos por el cambio climático e impacto humano				
IMPACTO HUMANO	TEMPORADA DE LLUVIAS		OLAS DE CALOR	SEQUÍAS
	INUNDACIONES	DERRUMBES		
Deforestación de riberas de ríos	Desborde de ríos			Desertificación de suelos
Deforestación de cabeceras de río o riachuelos		Deslizamiento		Disminución en el caudal de los ríos y riachuelos
		Especies en peligro		
Ampliación de frontera agrícola	Erosión de la tierra	Deslizamientos		Amenaza la diversidad ecológica
		Especies en peligro		
Implementación de pastizales			Quema de grandes extensiones	
			Erosión de la tierra	
Chaqueo			Incremento de la temperatura	
Incendios forestales			Quema no controlada	
Contaminación de cabeceras de cuenca	Contaminación de agua			
	Sedimentación de sólidos afecta a las plantas			

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo.

Como se observa, en el cuadro se apuntan tanto las consecuencias del cambio climático (inundaciones y derrumbes, como resultado de las lluvias, olas de calor y sequías), como las acciones del hombre que contribuyen a dañar ecosistema de la región (deforestación, am-

pliación de frontera agrícola, implementación de pastizales, chaqueo incendios forestales y contaminación de cabeceras de cuenca).

Así, lo que se advierte es que la combinación de las acciones del hombre, sumadas a los efectos del cambio climático provocan, entre otros daños, el desborde de los ríos y la desertificación de suelos; deslizamientos y riesgos para las especies de flora y fauna; disminución de los caudales de ríos, contaminación y disminución del agua para consumo humano.

1. Relación entre vulnerabilidad por el cambio climático y la salud

En el siguiente cuadro (**Cuadro 8**) se ha intentado establecer una relación entre la variabilidad del clima durante cada mes del año y las enfermedades que afectan a las comunidades.

Se advierte que entre los meses de noviembre a febrero —en la época de lluvias— y entre septiembre y octubre —en la época más seca—, es cuando las comunidades enfrentan mayores problemas debido a los efectos del clima en la salud. En esos meses, como se observa en el cuadro, se presentan más enfermedades, ya sea por la intensidad de las lluvias y sus consecuencias (inundaciones, derrumbes, humedad) o por las olas de calor que provocan sequías e incendios forestales.

Cuadro 8												
Calendario anual: relación entre efectos en el clima y efectos en la salud												
CALENDARIO ANUAL: EFECTOS EN EL CLIMA Y EN LA SALUD												
Efectos en el clima	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
	Lluvia	Lluvia	Lluvia	Seco	Seco	Seco	Seco	Seco	Seco	Seco	Lluvia	Lluvia
Efectos en la salud	-Lluvias intensas -Inundaciones -Derrumbes		-Humedad	-Frentes fríos -Sequía				-Olas de calor -Incendios forestales -Sequía		-Lluvias intensas -Derrumbes -Inundaciones		
	-Infecciones estomacales -Infecciones de la piel -Picaduras de mosquitos		-Afecciones a los huesos -Problemas en los riñones	-Afecciones a los huesos -Enfermedades respiratorias				-Deshidratación -Insolación -Afecciones a la vista -Intoxicación por el humo		-Infecciones estomacales -Infecciones de la piel -Picaduras de mosquitos		

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo.

X

X. Retos y desafíos



No se ha querido aquí, en este acápite final, cerrar este aporte a las investigaciones que se vienen haciendo con unas “conclusiones”. Lo que se busca con este estudio es que sus resultados se conviertan en una invitación para abrir el debate sobre el uso de la medicina tradicional en situaciones de crisis, sobre cómo la medicina tradicional puede ser parte de las estrategias de reducción de riesgo y, algo especialmente importante, sobre la creciente necesidad en el país de construir una cultura de resiliencia.

Si bien el tema del estudio es puntual y su enfoque igualmente concreto, en el desarrollo de este inventario se ha hecho evidente la necesidad de abordar la temática tratada desde otras miradas y múltiples perspectivas, lo que contribuiría, sin duda, a esclarecer mejor la problemática abordada y encontrar otras alternativas de análisis que, finalmente, no sólo documenten esa problemática, sino que sean útiles para quienes son sus principales protagonistas, las comunidades indígenas, y para que el conjunto del país, todos y todas, encontremos mejores caminos en el desafío de conservar el ambiente y adaptarnos de la mejor forma posible a los efectos del cambio climático.

Bajo estos criterios, en esta parte del estudio se presentan algunas consideraciones generales, que pueden tener relevancia en investigaciones futuras.

Existe un gran interés con relación al uso de plantas con características medicinales, tanto en las comunidades analizadas como en otros ámbitos, sobre la importancia, uso y beneficio de las plantas con usos medicinales. Ese interés, sin embargo, se ve limitado porque, pese a que la Ley ampara la promoción de estos conocimientos y prácticas,

las herramientas parecen insuficientes o son, en la mayoría de los casos, poco conocidas. Debe considerarse, por tanto, la necesidad de socializar masiva y sistemáticamente esta información.

Por otro lado, y aunque parezca contradictorio con lo que se acaba de señalar, en el estudio realizado se ha comprobado que existe un buen número de investigaciones sobre el tema, pero lamentablemente dispersas y quizá destinadas a un público especializado. Se necesita que una instancia concentre esta información y que, a través de equipos multidisciplinarios, se logre organizarla y difundirla a públicos más amplios.

Ese mismo tipo de esfuerzos institucionales son necesarios para lograr el reconocimiento del valor clínico, farmacéutico y económico de las plantas medicinales. Este reconocimiento permitiría alcanzar importantes logros. En primer lugar, permitiría luchar abierta y directamente contra la biopiratería y el robo intelectual que actualmente sufren los pueblos indígenas y promover la propiedad intelectual (parte de la Ley). Y con ello se pondría en la mesa del debate, la impostergable necesidad de reconocer los valores, formas de vida, tradiciones y conocimientos de los pueblos indígena originario campesinos y Afroboliviano (en zonas rurales y urbanas). Esa valoración y reconocimiento, además, redundaría, en el mediano plazo, en beneficios económicos para esos pueblos y las regiones en que viven.

Con relación a la con la naturaleza y el cambio climático. El cambio climático, se lo ha señalado aquí como una realidad concreta, presente e inmediata que se hace aún más evidente y cotidiana en las comunidades indígenas cuya vida se desarrolla en estrecha relación con la naturaleza. La protección de esas comunidades, de sus formas de vida y de su entorno, supone también la protección de las plantas que les permiten enfrentar escenarios de riesgo y desastre y por ende la primera respuesta hasta que llegue la ayuda humanitaria. Nuevamente, esta es una tarea que debe movilizar esfuerzos institucionales públicos y privados.

Con relación a la conservación. Bolivia es uno de los países de América Latina con mayor diversidad biológica, gran parte de sus ecosistemas permanece relativamente intacta. Existe, sin embargo, un dato especialmente preocupante: en la última década, entre los años 2000 y 2010, se han perdido un millón 820.000 hectáreas de bosques; se atribuyen las mayores causas a las actividades de colonizadores y a la agricultura mecanizada en áreas previamente explotadas por la industria maderera, donde no existía un plan de manejo adecuado. Cuando se habla de deforestación, no se debe considerar solamente el total de hectáreas con cobertura arbórea, sino también su composición, estado de conservación y el manejo existente: un bosque fragmentado o sobreexplotado, no funciona de la misma manera como fuente de especies comercializables o como refugio para la vida silvestre.

El tema de la conservación, implica la consideración de una amplia gama de variables (energéticas, culturales, sociales, económicas, políticas y ecológicas) que deben ser reevaluadas. La relevancia de encarar el desafío de conservar la biodiversidad en el país nos devuelve, otra vez, a la urgente necesidad de revalorizar el conocimiento ecológico tradicional que las comunidades indígenas han desarrollado en su interacción con la naturaleza, es decir, sus formas de vida, prácticas, tecnologías, conocimientos y experiencias vinculadas con la flora y la fauna de sus territorios. Ciertamente, mucho antes de que se acuñara el término “conservación”, los pueblos indígenas ya habían desarrollado medidas muy eficaces para mantener la riqueza natural de su entorno.

Una de las muchas prácticas desarrolladas por los pueblos indígenas amazónicos es, precisamente, la referida al conocimiento y empleo de las plantas medicinales como una fortaleza para reducir el grado de vulnerabilidad frente a los frecuentes fenómenos naturales que enfrentan. Este documento ha querido dar testimonio de esos saberes y conocimientos extraordinariamente útiles en nuestro tiempo.





Bibliografía



Barrera, S. et.al.

1994 *Territorio Indígena Reserva de la Biósfera Pilón Lajas: Reconocimiento preliminar de la fauna. CBF-IE-VSF. La Paz.*

Boneto, A.; Castello P.

1985 *Pesca y piscicultura en aguas continentales de América Latina: Monografía N° 31. OEA. Washington.*

Cornejo, J.C.

1994 *Estudio preliminar del recurso forestal en la zona de colonización Yucumo-Rurrenabaque. CEATA. Embajada Británica. Santa Cruz.*

Chambers, R.; Conway, G.

1991 *Sustainable Rural Livelihoods: Practical Concepts for the 21st Century. IDS Discussion Paper 296. Sussex, UK Institute of Development Studies (IDS).*

Cartilla Medios de Vida y Cambio Climático

2011 *LIDEMA, La Paz.*

Córdova, V. Julio

2013 *“Estrategias metodológicas en investigación”. En: Yapu, Mario, Pautas metodológicas para Investigaciones cualitativas y cuantitativas en ciencias sociales y humanas. Fundación PIEB, La Paz.*

Denzin, Norman K. & Lincoln, Yvonna S.

2005 *The Sage Handbook of Qualitative Research. Third Edition. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc. Introduction. The Discipline and Practice of Qualitative Research: pp. 1-18.*

DGPM-MEF

2010 *Evaluación de la rentabilidad social de las medidas de Reducción del riesgo de desastre en los proyectos de inversión pública. Serie: Sistema Nacional de Inversión Pública y la Gestión del Riesgo de Desastres. N° 4. Lima.*
http://www.mef.gob.pe/DGPM/docs/estudios_documentos/documentos/Evaluación_de_la_rentabilidad_social_MEF_4_.pdf

Díez Astete, Álvaro; Murillo, David

1998 *Pueblos Indígenas de Tierras Bajas: Características Principales. La Paz: Hisbol.*

Flick, Uwe

2007 *Introducción a la investigación cualitativa. Madrid: Ediciones Moratta, pp 17-27, 39s, 64s, 243s.*

Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia

2014 *Ley N° 602, Ley de Gestión de Riesgos*
www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo

Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia

2013 *Ley 459, Ley de medicina Tradicional Ancestral Boliviana*
www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo

Huerta, C.

2007 *Introducción a la investigación cualitativa. Ediciones Moralia, Madrid, pp 17-27.*

IIDH, Instituto Interamericano de Derechos Humanos.

2006 *Campaña educativa sobre derechos Humanos y derechos indígenas, salud indígena y derechos humanos: Manual de contenidos. San José.*

Killeen, Timothy J.; García E., Ernilia; G. Beck, Stephan

1993 *Guía de Arboles de Bolivia. Herbario Nacional de Bolivia -Missouri Botanical Garden. La Paz: LIDEMA.*

LIDEMA, Liga de Defensa del Medio Ambiente

2011 *Programa de reducción de vulnerabilidad de los Medios de Vida ante el Cambio Climático. Manual de capacitación en modelos integrales de intervención para la adaptación al cambio climático. La Paz.*

Levy, S. y Aguirre, J.R.

1999 *“Conceptualización etnobotánica: Experiencia de un estudio en la Lacandonia”. Revista de Geografía Agrícola.*

Mansilla, Edwin

2012 *Análisis de vulnerabilidades frente al cambio climático: en la margen derecha del río Mapacho. Asociación para la conservación en la Cuenca Amazónica. Cusco.*

Menanteux Suazo, María Rocío

2014 *“Resiliencia comunitaria. Abordaje teórico y vinculación al ejercicio de la psicología comunitaria en el contexto latinoamericano actual”. Tesis de magister. Universidad de Chile.*

Mors, B.W

1991 *“Plants Active Against Snake Bite”. Economic and Medicinal Plant Research.*

Navarro, G.; Maldonado, M.

2002 *Geografía ecológica de Bolivia: Vegetación y ambientes acuáticos. Centro de Ecología Simón I. Patiño. Cochabamba.*

OMS, Organización Mundial de la Salud ginebra

2002 *Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2002-2005*
who/edm/trm/2002.1

Ramos-Hernández, M.

2007 *Etnobotánica y ecología de plantas utilizadas por tres curanderos contra la mordedura de serpiente en la región de Acayucan, Veracruz, México. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*
<http://www.redalyc.org/html/577/57708106/>, La Paz.

RB-TI Pilón Lajas

2007 *Plan de Manejo y Plan de Vida. La Paz: SERNAP.*

Ribera, Marco; Campos Murillo

2005 *Análisis y conceptualización de temas y términos relacionados a la Gestión Integral de los Recursos Naturales Renovables. La Paz: SERNAP.*

Schettini, Patricia

2015 *“Análisis de datos cualitativos en la investigación social: procedimientos y herramientas para la interpretación de información cualitativa”.* Coordinado por Patricia Schettini e Inés Cortazo. Universidad Nacional de La Plata. E-Book.

Soluciones Prácticas

2014 *La Gestión Intercultural del Riesgo: Una Experiencia Local. “Fortaleciendo redes de gestión de riesgo para influir en los medios de vida en comunidades nativas de San Martín”.* Perú.

Spedding, P. Alison L.

2013 *“Metodologías cualitativas: Ingreso al trabajo de campo y recolección de datos”.* En: Yapu, Mario, *Pautas metodológicas para Investigaciones cualitativas y cuantitativas en ciencias sociales y humanas.* Fundación PIEB. La Paz.

Taylor, S. J., y Bogdan, R.

1994 *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: la búsqueda de significados.* Paidós Básica. Barcelona: Paidós.

Tuxill, J. & Nabhan, G.P.

1998 *Plantas, comunidades y áreas protegidas: una guía del manejo in situ.* Fundación Mundial para La Naturaleza – WWF.

Terceros, L.F. & Sandoval.

1994 *Caracterización física de la Reserva de la Biosfera Territorio Indígena Pilon Lajas.* CDC – Bolivia.

UNISDR (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres)

2009 *Terminología para la Reducción de Riesgo de Desastre.*
www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf

VSF (Veterinarios Sin Frontera, Francia)

1997 *Plan de Manejo del Área Protegido Pilon Lajas.* La Paz.

Yapu, Mario et. al.

2010 *Pautas metodológicas para investigaciones cualitativas y cuantitativas en las ciencias sociales y humanas.* La Paz: PIEB.

Ejecutado por:



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



unicef



SOLUCIONES PRÁCTICAS



Financiado por:



Ayuda Humanitaria
y Protección Civil

SOLUCIONES PRÁCTICAS

Tecnologías desafiantes la pobreza



www.solucionespracticas.org

Soluciones Prácticas (Practical Action), es un organismo de cooperación técnica internacional que contribuye al desarrollo sostenible de la población vulnerable, mediante la investigación, aplicación y diseminación de tecnologías apropiadas a través de tres metas:

- El acceso y uso eficiente de la energía.
- Sistemas sostenibles de agricultura resiliente y medios de vida inclusivos.
- Reducción del riesgo de desastres en comunidades vulnerables y tecnologías para la resiliencia.