

1. INTRODUCCION

Bolivia es uno de los 11 países con mayor diversidad de plantas superiores, donde incluye aproximadamente unas 5.000 especies exclusivas del país. Se conocen alrededor de 2.849 especies de plantas medicinales con identidad taxonómica verificada en los distintos herbarios del país de las cuales, los investigadores han evaluado cerca de 1.726 (Oca, 2005).

Según Ibich (2005), confluyen una diversidad de ecoregiones, donde ocurren una diversidad de procesos ecológicos, biológicos incluido la domesticación, la conservación *in situ* de recursos genéticos y otros que son parte de un conocimiento desarrollado por las poblaciones locales a lo largo de importantes periodos históricos. Todo ello conjuntamente con conocimientos sobre siembra, conservación, manejo y uso de recursos, conforman lo que se ha venido a llamar los saberes locales (Terceros *et al*, 2007).

La medicina tradicional es parte de este conocimiento local, ya que es todo el conjunto de conocimientos, aptitudes y prácticas basados en teorías, creencias y experiencias indígenas de las diferentes culturas, sean o no explicables, usados para el mantenimiento de la salud, así como para la prevención, el diagnóstico, la mejora o el tratamiento de enfermedades físicas o mentales en base a las plantas medicinales (Zhang, 2002).

Cada persona tiene sus necesidades, valores y creencias que contribuyen diferencialmente a la sabiduría total de una comunidad, por ello el conocimiento sobre las plantas medicinales y de los recursos naturales también proviene de la experiencia individual (Benz *et al* 1994; Benz *et al* 2000).

Este conocimiento está sufriendo un proceso de pérdida, debido tanto a la influencia de la cultura dominante como a cambios ecológicos y ambientales del entorno natural (Brodt, 2001; Benz *et al* 2000, Caniago *et al* 1998; Zent *et al* 2003, Ladio *et al*, 2003 en Choque 2010).

Estos saberes locales que son practicadas por los diferentes grupos humanos en las que se encuentran los curanderos tradicionales, parteras y otros; estos conocimientos se mantienen en las comunidades rurales y los usos más comunes se orientan a la curación del dolor, fiebre e

inflamación, enfermedades del sistema nervioso central, problemas gastrointestinales, afecciones del tracto respiratorio, de la piel y antimicrobianos (bactericidas, antiparasitarios, antivirales) (Terceros *et al.*, 2007).

Entre los curanderos se pueden encontrar especializaciones, en donde se pueden incluir a los "*herboristas*" (hombres y mujeres), que conocen del uso de las plantas medicinales, los "*hueseros*" (generalmente hombres), que tratan los problemas de los huesos y las articulaciones, las "*parteras*" (generalmente mujeres) que atienden el embarazo, el parto además de las enfermedades femeninas y los "*curanderos*" que tratan enfermedades culturales como el "*susto o huraña*" o "*mal de ojo*" (Quijandría, *et al* sin año).

A menudo el trabajo de los curanderos no se limita a los problemas de salud físico, también a problemas sociales y religiosos, como los conflictos entre personas o conflictos entre el hombre y los demonios o dioses, estos conflictos según los curanderos a menudo son la causa de enfermedades y por lo tanto el tratamiento implica procedimientos religiosos o sociales. (Torres, sin año).

Contrariamente a la biomedicina, los procedimientos de tratamiento de los curanderos son confidenciales y no pueden discutirse abiertamente. Sólo pueden transferirse de generación en generación dentro de la familia del curandero (Torres, sin año).

Paradójicamente a lo que el pensamiento occidental racional cree y espera la transmisión del conocimiento se da de manera no verbal. El proceso de aprendizaje es casi una experiencia personal vivencial, en donde el propio sujeto aprende a través del tiempo y también requiere de períodos de tiempos donde el alumno va a vivir con el maestro (Torres, sin año).

Con la migración y la masificación de la medicina occidental parte de estos conocimiento han sido relegados, por lo que el objeto de nuestra investigación es identificar tanto el uso como el valor que las familias le dan a las plantas medicinales, así como también identificar la transmisión de conocimientos entre los médicos tradicionales y la interacción entre 3 sistemas de atención de la salud (la medicina popular o conocido como la automedicación, medicina

tradicional y la medicina occidental) en las comunidades de La Revuelta y El Dorado. Este tipo de investigación es relevante dado el creciente desinterés que se manifiesta en las generaciones más jóvenes a cerca de las plantas como objeto de conocimiento (Ladio & Lozada, 2001). La presente tesis, es parte del proyecto de investigación en plantas medicinales en las comunidades de La Revuelta y El Dorado, ejecutado por el Proyecto de Desarrollo Comunitario (PRODECO) y el Herbario del Sur de Bolivia (HSB). Los resultados de esta investigación serán útiles, para conocer cuál es el nivel de uso de los sistemas de atención, debido a que en la legislación Boliviana, los sistemas de atención de la medicina tradicional y la occidental, deberían de estar muy cercanos. En este contexto esta investigación fortalecerá por una parte la documentación de plantas medicinales en ambas comunidades y por otra la valoración, el conocimiento, la interrelación en ambos sistemas de atención, es decir la medicina intercultural.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar las vías de transmisión de los conocimientos sobre, el uso de las plantas medicinales y la interacción entre los sistemas de salud, en las comunidades de La Revuelta y El Dorado, para el fortalecimiento de la medicina intercultural en el departamento de Chuquisaca.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ∞ Identificar las vías de transmisión de conocimientos sobre las plantas medicinales con enfoque de género.
- ∞ Analizar la interacción entre el sistema de atención popular, tradicional y profesional.
- ∞ Sistematizar la riqueza y el conocimiento de plantas medicinales en ambas comunidades.

3. JUSTIFICACION

Los estudios mencionados, han reflejado la gran importancia de las plantas medicinales en vida cotidiana de la población que son utilizados para resolver muchos problemas de salud, reflejando amplios conocimientos de la población local sobre estos recursos. Sin embargo no se ha comprendido todavía en todas sus dimensiones temáticas como: Procesos de transmisión del conocimiento tradicional y la Interacción entre los sistemas de atención a la salud (popular, tradicional y profesional), pudiendo ocasionar que el conocimiento de muchas plantas como recurso medicinal se pierda, tanto por una situación generacional, como por una tendencia de discriminación de la medicina profesional a la tradicional, al relacionar la práctica de esta última como un acto de ignorancia . Es por este motivo, que nuestra investigación pretende aportar con información en cuanto a la importancia, permanencia y la transmisión de la medicina tradicional, del mismo modo generar información en cuanto al uso de plantas medicinales para que la sociedad y los mismos comunarios puedan mantener, apoyarse y hacer uso de estos conocimientos, con el fin de conservar estos recursos medicinales. También se pretende generar información en cuanto a la relación que existe entre los diferentes sistemas de atención de salud que existen dentro de las comunidades de estudio, con el fin de buscar una complementación entre ellos considerando que es una forma diferente de concebir las diferentes enfermedades y /o males y por lo tanto una forma distinta de tratarlas y que ha estado dando resolviendo problemas de salud por mucho tiempo.

4. PROBLEMATICA

Actualmente los pobladores de las comunidades rurales, atraviesan por problemas de salud que muchas veces conllevan al fallecimiento; debido a que en sus comunidades no se cuenta con un centro de salud. En caso de que se contara con este centro, estos no cuentan con personal médico adecuado es decir, que solo cuenta con una enfermera auxiliar, misma que no puede cubrir a todas las personas que necesitan ser atendidas.

A nivel de municipio, se tiene datos estadísticos de mortalidad infantil de cada 1000 niños nacidos 76 fallecen, es decir que cerca del 10% llegan a fallecer en el municipio de El Villar. Entre las principales causas de mortalidad infantil se tienen: infecciones respiratorias agudas (IRAS's), enfermedades diarreicas agudas (EDA's), desnutrición y pulmonía. En el caso de los adultos las principales causas de mortalidad, son cardiopatía chagastica (ICC), cáncer de cuello uterino y partos no atendidos (PMD El Villar, 2010).

Es en este contexto, los comunarios muchas veces prefieren recurrir a la medicina tradicional, debido a la escasa cobertura del sistema oficial de salud o caso contrario, si acuden a este sistema es porque ellos entienden que la enfermedad por la que atraviesan no puede ser tratada por la medicina convencional.

5. MARCO TEÓRICO

5.1. Plantas como recurso natural

Bolivia es rica en recursos naturales renovables, que aún no han logrado conocer ni menos inventariar. El riesgo es grande, si la explotación comercial se lleva a cabo sin el adecuado control de planes de manejo sostenible, porque hasta ahora se ha hecho poca investigación sobre la realidad biológica y ecológica de las especies en nuestro país (Townsend, 2003).

Las actividades que tienen lugar en la interacción entre la vegetación y el hombre se comprenden comúnmente bajo el concepto de uso de la tierra. Este va desde la extracción directa de elementos del manto vegetal, como la tala de árboles o el consumo de hierbas en el pastoreo, hasta el aprovechamiento de algunos sitios representados por una determinada vegetación, para la agricultura o bien intervenciones tan extremas como el establecimiento de poblaciones y la construcción de caminos (Seibert, 1993).

Es en este marco, que estudios realizados muestran la importancia de la flora desde el saber local, cuyo objetivo principal, es desarrollar un método práctico para determinar la importancia de la biodiversidad, por ejemplo, una especie X no importante para su comercialización, pero es vital como alimento en épocas de escases, es de gran importancia para las comunidades que dependen de ella. (CIFOR, 2004, en Choque, 2009) y es claro también que una especie es importante dentro de la comunidad para su uso medicinal, pero no tiene la misma significancia, para la sociedad que se encuentra fuera de la comunidad.

5.2. Dependencia del hombre a los productos del bosque

Aproximadamente 1.6 millones de personas más del 25% de la población mundial dependen de los recursos forestales para la obtención de medio de vida y la mayor parte de ellos (1.2 millones) utiliza los árboles en explotaciones agrícolas para generar alimentos y dinero en efectivo. Además, muchos países en el mundo en desarrollo recurren a las combustibles de origen vegetal para satisfacer el 90% de las necesidades energéticas.

Por tanto, el alcance que tienen estos recursos al contribuir al desarrollo nacional, la reducción de la pobreza y el mejoramiento de la seguridad alimentaria, para las poblaciones vulnerables no se reconoce ni se valora adecuadamente, sin embargo los estudios de caso u otras pruebas convincentes, documentan cada vez más la función que desempeñan los bosques y los árboles fuera del bosque, en el crecimiento de la economía nacional y desarrollo rural y los medios de subsistencia. La investigación científica, mejora la comprensión sobre el modo en que el sector forestal, contribuye para los logros de todos los objetivos de desarrollo del milenio, no solo aquellos referentes a la pobreza, el hambre y el medio ambiente (Karez *et al.*, 1999, en Choque 2010).

5.3. Bienes y Servicios

Aguirre 2009 denomina los productos del bosque como un bien ambiental de la naturaleza, directamente aprovechado por los seres humanos, es tangible, gratuito, se gasta y transforma en el proceso de la función que cumpla. El bosque proporciona diversos productos a la humanidad (Coroma, 2003 en Choque 2010).

Son varios de los bienes y servicios que los productos del bosque aportan al hombre, según Rivera y Odon, s.a. en Choque, 2009 estos mismos productos, son usados por el hombre en: alimentación, dentro de esta categoría se tienen plantas y sus productos que contribuyen alimentos, también de aquellos que se utilizan como colorantes naturales, especies y condimentos o como aditivos alimentarios, otra categoría es vestido, donde intervienen tanto las plantas que proporcionan las fibras textiles, como las que aportan los tintes y también aquellas con cuyas cenizas con las que se pueden lavar los vestidos, en la categoría vivienda se utilizan desde las vigas de madera hasta diversos tipos de cañas bambúes u hojas para elaborar la estructura como las paredes o los techos, una categoría muy conocida es combustible donde se usan las plantas para procesamiento de alimentos calefacción y actividades industriales (Coroma, 2003 en Choque 2010).

La categoría salud es una de las que tienen alta relevancia, donde las plantas son utilizadas de manera preventiva, como remedio curativo o como remedio paliativo frente a muchas enfermedades, con mayor o menor éxito tanto de las personas como de los animales. Rivera &

Obón dice, que las plantas son utilizadas para creencias, mitos y leyendas, donde toman en cuenta la existencia de mitos vegetales, de leyendas ligadas a los árboles y al bosque o de creencias más o menos supersticiosas sobre las propiedades benéficas o maléficas de las plantas (Choque, 2009). Ahora bien los bienes y servicios también se pueden clasificar en:

5.3.1. Productos directos

También llamados bienes o productos inmediatos o materias primas. Se definen por los siguientes atributos: son fácilmente medibles o evaluables en especie; se les puede aplicar una valoración económica a través de precios unitarios contrastados por el mercado, su disfrute suele requerir la extracción del monte y su transformación

Una enumeración de este tipo de productos para el caso español es la siguiente: madera, corcho, resina, frutos, pastos, leñas, cortezas, caza, apícola, hongos, plantas medicinales y aromáticas (Serrada, 1995).

5.3.2. Productos Indirectos

También llamados servicios o productos mediatos externalidades. Se definen por atributos opuestos a los anteriores: son difícilmente medibles o evaluables en especie, su valoración económica es imposible o difícil, se obtienen o perciben por la mera existencia de la masa en el monte, siempre que se asegure su persistencia (Serrada, 1995).

Una enumeración de este grupo, quizás incompleta, es: regulación del ciclo hidrológico, disminuyendo escorrentías y protegiendo suelos; defensa frente a la erosión eólica; el mantenimiento de la composición de la atmosfera, con aporte de oxígeno y capacitación de

CO₂, aspecto de este último muy trascendente si se confirma el cambio climático por el efecto invernadero; mantenimiento de la vida silvestre y la biodiversidad, tanto vegetal como animal, derivada esta función de los largos turnos y de la complejidad, funciones paisajistas; funciones recreativas, cada vez, mas importantes en la estructura social actual; funciones educativas (Serrada, 1995).

La gestión silvícola tiene como primera función, con el auxilio de la sociedad implicada, fijar para cada monte la función preferente, para, fijada ésta aplicar tratamientos que la posibilitan y mejoren garantizando la persistencia y el uso múltiple.

Se puede afirmar en este punto que cuando la producción preferente de un monte es un servicio o producto indirecto, la posibilidad de empleo de fitocidas queda descartada, ya que la intensidad de las actuaciones es baja y por otra parte es necesario mantener la máxima biodiversidad. Por tanto las operaciones que analizaremos, dentro de la práctica selvícola, serán las relacionadas con producciones preferentes directas (Serrada, 1995).

5.4. Farmacognosia

La Farmacognosia es la ciencia farmacéutica, que se ocupa del conocimiento de las materias primas de origen biológico, que el farmacéutico o la industria farmacéutica emplean para la preparación de medicamentos.

Esta ciencia se enfoca particularmente al estudio de los principios activos de origen vegetal, animal y mineral, así como de los derivados que pudieran tener una aplicación terapéutica, comercial o industrial. En un sentido más amplio la farmacognosia abarca el estudio de la historia, el cultivo, la recolección, preparación, preservación, comercialización, distribución, identificación y evaluación de los componentes químicos de origen natural, la farmacología y el uso tradicional de esos compuestos o sus derivados para mejorar la salud y el bienestar del ser humano (Cortez *et al.*, 2004).

5.5. Plantas Fitócidas

Antiguamente los herbolarios europeos, recomendaban para tratar el cáncer, plantas que contienen fitócidas, sustancias biológicamente activas que matan o suprimen el crecimiento de bacterias, hongos microscópicos y protozoos. Entre ese grupo de plantas se encuentran el rábano, rábano silvestre, ajo, salvia, agalla (excrecencia redonda que se forma en el roble, alcornoque y otros árboles y arbustos por la picadura de ciertos insectos e infecciones por microorganismos), ortiga, menta, absintio o el espinillo de mar (Serrada, 1995).

Así, algunos fármacos vegetales se consideraban específicos para tratar el cáncer de cierta zona. Por ejemplo, para el cáncer de la cavidad bucal y de la garganta se prescribían gárgaras de menta, apio del monte o llantén; para curar afecciones de los órganos genitales se recomendaban aplicaciones de compresas calientes de cambrón con un poco de alumbre. Para los tumores de mama se utilizaban epítomas de la cocción de iris. Y el cáncer de los órganos internos se curaba con la cocción de ajo en leche (Serrada, 1995).

5.6. Plantas silvestres útiles

La flora silvestre, son las plantas de una región que crecen sin cultivar, pudiendo incluirse las malezas de los cultivos. Hoy en día refiere como planta silvestres, a los productos forestales no maderables e insertas en canales comerciales regionales, nacionales e internacionales, son resultado de una vocación campesina e indígena de manejo de recursos naturales in situ, la cual sigue vigente en los aun importantes reservorios de recursos naturales insertos en los bosques (Peña & Illsley, s.a. en Choque 2010).

Las plantas útiles de un determinado territorio son aquellas, que presentan usos actuales o pasados, ya sea comestible, medicinal, industrial, ornamental incluyendo recetas antiguas o modos de preparación si existen y sugerencias para su uso moderno, se distribuyen en el paisaje, en el seno de comunidades vegetales concretas que las poblaciones indígenas conocen de forma empírica y han aprendido a utilizar adaptándose a ellas desde tiempos remotos (BOLFOR, 1996 en Choque, 2010).

5.7. Plantas medicinales

5.7.1. Riqueza

Aproximadamente, cerca de 3.000 especies de plantas medicinales son identificadas para el territorio Boliviano (Giménez & Ibisch 2003), y representan el 13% de la diversidad entre especies de briófitas, pteridófitas y plantas vasculares estimadas para Bolivia (entre ellas se cuentan con 1.500 briófitas (Churchill, 2003); 20.000 plantas vasculares (Ibisch & Beck 2003); 1.500-1.700 pteridófitas, Kessler 2003, en Choque, 2010).

Pero el conocimiento Kallawayas, reconoce alrededor de 900 especies, incluidas las introducidas (Girault, 1987). El conocimiento individual de cada uno de ellos oscila entre 300 y 350 plantas medicinales (Girault 1987), de las cuales también se conoce su preparación y uso (Vidaurre, *et al* 2006).

En el departamento de Chuquisaca, estudios realizados en la comunidad de San Pablo de Huacareta, se reportaron familias de plantas medicinales, que son usadas para la remediación de algunas enfermedades. La tabla adjunta, muestra las familias y especies reportadas y las diferentes enfermedades que se tratan.

Tabla No. 1 Familias reportadas y enfermedades tratadas

Familia	Nombre científico	Nombre común	Manera de consumo y parte usada	enfermedad
Adiantaceae,	<i>Adiantum</i> sp	culantrillo	cocción de las hojas	evitar la caída del cabello
			infusión del tallo	Desinflamante para posparto
Anacardiaceae	<i>Astronium urundeuva</i>	sotillo	cocción de las hojas	Ayuda a fortalecer los dientes y evita las caries
	<i>Schinus molle</i>	molle	cocción de las hojas o las ramas	Alivia los dolores del cuerpo Trata los resfríos
Apiaceae	<i>Apium</i> sp	perejil	Infusión de las hojas	Problemas estomacales Resfrío
	<i>Foeniculum vulgare</i>	Enojo/hinojo/inojo	infusión de las ramas y hojas	digestivo
	<i>Hydrocotyle</i> sp.	berro	Consumo de las hojas	afecciones a los riñones, hígado, pulmones, manchas de la cara y la gastritis
	<i>Petroselinum crispum</i>	Perejil	cocción de las hojas y ramas	Para deshidratación
	<i>Pimpinella anisum</i>	Anís	infusión de las semillas	dolor e inflamación estomacal
Asteraceae	<i>Ambrosia tenuifolia</i>	artemisa	cocción de toda la planta	Dolores del cuerpo. tratar el paludismo

	<i>Bidens pseudocosmos</i>	saiquilla	cocción de la flor o el fruto	problemas hepáticos
	<i>Bacharis dracunculifolia</i>	tola	cocción de las hojas o las ramas	Baños para aliviar los dolores del cuerpo
	<i>Bacharis articulata</i>	carqueja	cocción del tallo y las hojas	Malestar estomacal, problemas hepáticos y de vesícula
	<i>Pluchea sagitalis</i>	Cuatro cantos	infusión o cocción de las hojas o ramas	Problemas hepáticos, resfrío. También se emplea como antibiótico
	<i>Senecio aff. Rudbeckiaefolius</i>	Maicha	ramas	aliviar alergias de la piel, se reza un credo al mismo tiempo
	<i>Xanthium spinosum</i>	amor seco	infusión de sus hojas tiernas y las ramas	aliviar el calor aliviar la fiebre y el dolor estomacal
Bignoniaceae	<i>Tabebuia lapacho</i>	lapacho amarillo	cocción de la cáscara o del tallo	dolores e inflamaciones renales
	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	lapacho rosado	cocción de la cáscara	malestares hepáticos
	<i>Tecoma stans</i>	guaranguay	infusión en agua fría de las hojas tiernas	problemas del hígado, riñones, vesícula, dolor estomacal
Brassicaceae,	<i>Coronopus didymus</i>	chanca piedra	infusión de las hojas y las ramas	Tumores, manchas de la cara, problemas del hígado y riñones. Lavar las heridas y sanar las pústulas (puchichis).
Cactaceae	<i>Cereus validus</i>	ulala	El mucílago se pasa por infusión en agua fría	Insolación
	<i>Opuntia Ficus-indica</i>	tuna	El mucílago se aplica como cataplasma	Para quemaduras del sol. Insolación. El mucílago picado en tres partes se pasa por infusión en agua fría para tratar la gastritis
	<i>Pereskia sacharosa</i>	sacharosa	infusión de las espinas junto a ramas de Sirao	dolores musculares
Caprifoliaceae	<i>Sambucus peruviana</i>	sauco	infusión del cogollo	Alivia las inflamaciones

				intestinales y estomacales
Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	papaya	semillas se licuan en leche	Eliminación de parásitos del estómago.

Fuente Quiroga, 2011

En este estudio realizado, se llegaron a reportar 38 familias y 91 especies, que son usadas con fines curativos, en distintas enfermedades (Quiroga, 2011).

5.7.2. Amenazas

Si bien la medicina tradicional, posee intrínsecamente una visión ecológica respecto al uso de plantas medicinales favoreciendo su conservación, existen diversos factores que ponen en riesgo a las poblaciones silvestres de estas especies. Entre estos factores se pueden mencionar la alta recolección de plantas medicinales por satisfacer la demanda de pequeñas y micro empresas, además de la degradación de hábitats naturales, consecuencia de diferentes factores, como la expansión urbana y agrícola. Sin embargo, considerando la biodiversidad existente en Bolivia y los conocimientos tradicionales asociados, estos trabajos resultan poco significativos y queda aún un enorme número de recursos vegetales por estudiar (Giménez, 2003).

En este sentido, que también se debe velar por la conservación de los conocimientos tradicionales, sus prácticas y saberes. La ausencia de manuscritos antiguos en los que se haya sistematizado el uso de plantas medicinales y los rituales que las acompañan ha favorecido la disolución con el tiempo de algunos de ellos (Vidaurre *et al.*, 2006)

Por otro lado, es importante reflexionar acerca de la validación de los conocimientos tradicionales, ya que por lo general la ciencia moderna investiga moléculas activas de las plantas medicinales, sin tomar en cuenta en muchos casos la forma de cosecharlas, prepararlas y mezclarlas con otras plantas, como lo propone la medicina tradicional. Siendo, que en estos procesos ocurren reacciones a nivel de los compuestos químicos vegetales (Vidaurre *et al.*, 2006).

5.7.3. Comercio

La forma de ofertar las plantas medicinales a la población en general tiene diferentes presentaciones y lugares de acceso. En las ciudades, de nuestro país la mayor diversidad de especies de plantas medicinales, son ofrecidas por las hierberas (vendedoras) en el mercado de plantas medicinales. Por otro lado, las plantas medicinales más conocidas por la población pueden ser encontradas en diferentes puntos de las ciudades como mercados populares, herboristerías, supermercados o farmacias, de formas naturales, comprimidos, jarabes, pomadas o en bolsitas de té.

La demanda de las plantas medicinales, genera un flujo económico entre el área rural y peri-urbana de las grandes ciudades. Aproximadamente son 300 especies las que son aprovechadas por unidades empresariales de diferente índole; entre éstas se consideran a pequeñas empresas y laboratorios artesanales domésticos que están agrupados a la institución SOBOMETRA (Fundación Bolivia Exporta, 2004). Otras instituciones nacionales especializadas en productos medicinales y basados en la medicina tradicional son TERBOL, ALEPH, Laboratorio de Valencia, PROMENAT, INTI y FITOBOL, cuyos productos son ofertados al mercado nacional e internacional (Fundación Bolivia Exporta, 2004). Entre las empresas nacionales, podemos mencionar a Laboratorios AGRONAT S.A., cuya producción se basa en el uso sostenible de especies de plantas medicinales y aromáticas (Vidaurre *et al.*, 2006).

5.8. Conocimiento tradicional

El conocimiento tradicional, es el resultado de la capacidad de percepción que tienen los seres humanos para interpretar al mundo y actuar sobre el (Couttolen, 2007, en Choque 2009) constituyéndose en la principal herramienta con que cuenta un individuo, para satisfacer sus necesidades, aprovechar sus potencialidades, orientar su desarrollo social y económico (Angulo *et al.* 2003), por otro lado se puede asumir que el conocimiento es un producto derivado de la actividad intelectual y transmitida de generación en generación (Eyssartier *et al.*, 2006). Por tanto, este conocimiento no se agota en la práctica, al contrario se nutre así mismo de la contemplación y la recreación de los existente (Grenier, 1999 en Orias, 2010).

El conocimiento tradicional, se refiere a todas aquellas costumbres y creencias que son transmitidos verbalmente en habilidades, actitudes y experiencias a través de la imitación, el aprendizaje y la enseñanza activa (Eyssartier *et al.*, 2006). Por lo tanto estos conocimientos constituyen una base importante para la conservación de la biodiversidad global y para su uso sostenible (Canales, 2006). Sin embargo el patrimonio colectivo, es el sistema organizado de investigación y descubrimientos, con experiencias y prácticas como mirar, aprender, probar, asumir y transformar esa realidad (Grenier, 1999) asumiendo esa estrecha y continúa relación del hombre con su entorno natural que responden al conocimiento integral del medio donde viven (Torres, sin año).

El conocimiento tradicional y el uso de las plantas silvestres a lo largo del tiempo, se están perdiendo, esto hace que la investigación científica tome medidas en el intento de rescatar esta valiosa información que está en riesgo de desaparecer (Alexiades, 2003). Finalmente con la documentación que podría influir notablemente en la realidad social y que además proporcionara pautas para el uso de estas especies y una adecuada explotación (Torres *et al.* 2008 en Orias, 2010).

5.9. Sistema de salud tradicional

5.9.1. Orígenes

La medicina tradicional tiene una larga historia. Es la suma total de conocimientos, técnicas y procedimientos basados en las teorías, las creencias y las experiencias indígenas de diferentes culturas, sean o no explicables, utilizados para el mantenimiento de la salud, así como para la prevención, el diagnóstico, la mejora o el tratamiento de enfermedades físicas y mentales. En algunos países se utilizan indistintamente los términos medicina complementaria/alternativa/no convencional y medicina tradicional (Zhan *et al.*, 2002)

La medicina tradicional, es el conjunto de prácticas, recursos y procedimientos diversos que han empleado ancestralmente los pobladores nativos de nuestro país, para el tratamiento de sus dolencias y que se transmiten verbalmente de una generación a otra. (UNESCO, 2006).

En la práctica de la medicina tradicional, debemos destacar la presencia de dos componentes: el primero; referido a la forma de actuar por parte del curandero, el cual ejercita una verdadera ceremonia mágico-terapéutica, y que tiene gran influencia para la curación del enfermo. El segundo componente lo constituyen algunos de los recursos que utiliza para el tratamiento, especialmente plantas y hierbas, muchas de las cuales tienen propiedades curativas, innegables, aunque es justo reconocer que a lado de ellas, existen otras de utilidad discutible o si no completamente ineficaces, y aun potencialmente nocivas (UNESCO, 2006).

Se entiende por medicamento natural y tradicional, 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 estudios científicos (Lucca, *et al.*, 1992).

5.9.2. Concepción de las enfermedades

La definición de enfermedad responde al modelo cultural, se ha acuñado el término de “enfermedades culturales”, referidos concretamente a los cuadros nosológicos que se reconocen en las diferentes medicinas tradicionales. Las enfermedades, tienen significación para los miembros de una cultura. Y su medicina tradicional estará destinada a solucionarlas, debido a su correspondencia con el pensamiento y contexto donde suceden (Mamani, 1983).

Si la salud se considera como un equilibrio, la enfermedad es un estado en que dicho equilibrio se pierde. Y las causas pueden ser diversas, respondiendo al evento que ocasiona el desequilibrio. Un resumen de esas causas podría ser detallado en los siguientes términos:

- ⊗ Como un desequilibrio del organismo hacia los extremos de frío-cálido o seco-húmedo.
- ⊗ Como un desequilibrio ocasionado por la salida del cuerpo del elemento vital Ajayu, con los casos de susto y acciones mágicas.
- ⊗ Por castigo de ciertas entidades demiúrgicas, tales como la tierra, el rayo, el agua, los muertos y los chullpas.
- ⊗ Por acción de traumas y accidentes que ocasionan daño a segmentos corporales u órganos.

- ⊗ Por contagio, proveniente de otras personas enfermas.
- ⊗ Como un castigo social.

La enfermedad al mismo tiempo puede tener tres sentidos, el primero que es un fenómeno de dispersión de los órganos internos, en el que los elementos del cuerpo pierden la cohesión y por lo tanto, pierden la cualidad de actuar en consumo. El segundo es un desequilibrio familiar, el enfermo deja de intervenir en los eventos familiares, se aleja del trabajo, no aporta con su labor. Y por último, es un desequilibrio social, porque el grupo comunal sentirá proporcionalmente la ausencia del enfermo en las actividades.

Es por eso, que en las comunidades indígenas hay tanta preocupación y presión para que haya permanentemente una persona o varias dedicadas a cuidar de la salud y curar las enfermedades (Oscar & Hurtado, 2009).

En la nominación de los cuadros de enfermedad, surgen otros casos de la entidad sobrenatural que las causan («Illapa» o el Rayo, «Gloria» o el resplandor de una estrella, «Pacha Mama» o la madre tierra, etc.) y estos casos bien pueden corresponder a enfermedades culturales, es decir, propias de la cultura andina y casi sin posibilidad de hacer correspondencia con cuadros conocidos en la medicina occidental (Oscar & Hurtado, 2009).

Buena parte de estas enfermedades, resultan en castigo de entidades divinas que actúan contra el individuo, enviándole el mal como castigo a faltas de respeto, que pueden corresponder a su negligencia u omisión, o pueden corresponder a faltas de sus padres u otros ascendientes (Oscar & Hurtado, 2009).

Hay otros casos, en los que el nombre describe el síntoma capital («ruphasqa» = calor o fiebre; «chirisqa» = escalofrío o frío), «uma nanay» (dolor de cabeza), «Ninri nanay» (dolor de oído), que en la nosología andina se toman como entidades definidas (Oscar & Hurtado, 2009).

Finalmente, hay otras enfermedades que pueden tener un origen mágico («Layqasqa» = embrujado; «Aysado» = "que le sacaron el Ánimo con sortilegios") en estos casos, se

considera a la enfermedad como resultante del manejo de fuerzas o condiciones que se emplean para hacer el mal, generalmente en casos de envidia, enemistad u odios entre personas o familias (Oscar & Hurtado, 2009).

5.9.3. Organización de la medicina tradicional

5.9.3.1. Personal

En Bolivia, desde 1991 los terapeutas tradicionales, se han organizado en la Sociedad Boliviana de Medicina Tradicional (SOBOMETRA) que agrupa, los diferentes tipos de terapeutas tradicionales, como:

i. Curandero (a)

Ser curandero, en una cultura es una gran responsabilidad, es por ese motivo que en la actualidad, existen pocos aprendices en estos contextos, los maestros se encuentran sin alumnos, lo que constituye un peligro de extinción del conocimiento con la muerte de cada maestro curandero. Ser un curandero implica también enfrentarse a la oposición, por lo que existe la generalización de que todo curandero, potencialmente puede ser un brujo (Torres, sin año).

Su ámbito curativo es muy amplio, abarca desde la atención de dolencias y malestares simples (generalmente a base de plantas medicinales), hasta curaciones que requieren de la intervención de diversos rituales sencillos y complicados. Dentro del grupo de curanderos y/o jampiris, existe una diversidad de especialidades que son conocidas principalmente, por las personas mayores (aysiris, laiqas, paq'os, etc) y entre los servicios que prestan los curanderos, son el de curar problemas de salud físicos y espirituales, curar para evitar desgracias o mala suerte y curar para conquistar amores (Tapia, *et al.*, 2005).

ii. Partero (a)

Pueden ser hombres o mujeres, que atienden partos en el domicilio de la parturienta, conocen diversas técnicas para realizar el parto y hacen uso de hierbas apropiadas para lograr un parto normal, de la misma tienen conocimiento de atención al recién nacido. Entre los servicios que prestan los parteros (as), son por ejemplo los controles prenatales, la identifican riesgos

posibles en el embarazo y del parto, realizan seguimiento a las mujeres que atendieron su parto, dan consejos prácticos para que la mujer tenga suficiente leche para alimentar a su bebe, aconsejan dietas alimenticias para que la mujer recupere la fuerza y energía invertida durante el parto y aconsejan cuidados a la mujer para evitar los sobrepartos (Tapia, *et al.*, 2005).

iii. Hierbatera

Son vendedoras ambulantes de mates calientes a base de hierbas medicinales frescas, dan consejos sobre las hierbas más adecuadas para curar y/o prevenir ciertas enfermedades (Tapia, *et al.*, 2005).

iv. Naturista

Personas que curan algunas enfermedades a base de plantas medicinales, animales, recursos minerales y rituales (kallawayas, 2009).

v. Aysiris

Médico tradicional espiritista, se considera designado por la naturaleza y las deidades a través del rayo. Responsable de los rituales fundamentales del año calendario: solsticios y equinoccio (kallawayas, 2009).

vi. Cahuayos

Que engloba a personas que son videntes (kallawayas, 2009).

vii. Capachiquiras

Son aquellas personas que venden plantas medicinales y realizan mesas rituales (kallawayas, 2009).

viii. Los hueseros

Médico tradicional, encargado de la curación y tratamiento de los huesos (kallawayas, 2009).

ix. Los jampiris

Médico tradicional herbolario y ritualista, que a través de la interpretación de la coca determina la enfermedad, así como el momento del día en que debe efectuarse la curación, y los elementos a utilizar. Personal que en algunos lugares es llamado también curandero. (kallawayas, 2009).

x. Los Kallawayas

Originarios de la provincia de La Paz, los kallawayas, los yatiris y los jampiris, efectúan parte de sus tratamientos con limpiezas, y ceremonias con sacrificio de animales (kallawayas, 2009).

xi. Layq'as (un brujo)

Es maligno y su oficio es hacer caer la maldición sobre determinada persona, usan el arte de la magia negra (kallawayas, 2009).

xii. Los qhaqori,

Médico tradicional que a través de los masajes y de los ejercicios determina la curación de la enfermedad de cualquier punto en la anatomía humana, considerando la integridad y la particularidad de cada uno de los órganos (kallawayas, 2009).

xiii. Los yatiris (el sabio)

Conocedor del futuro, analiza las causas de la enfermedad, las circunstancias a que han llevado a las personas a ser arrebatadas por los demiurgos, hace el diagnóstico aconsejando el medicamento o lo que debe evitarse o prevenirse, para no caer en la enfermedad. Destruye y libera al enfermo de la maldición que lo encadena, los yatiris y los jampiris, que realizan sus curaciones a través de ceremonias rituales, realizan ofrendas y aplican sus conocimientos de plantas medicinales (kallawayas, 2009).

5.9.4. Relación con las plantas medicinales

El proceso terapéutico, tiene un horizonte bastante amplio, en el que se pueden mezclar acciones de recursos naturales por sí solas o en una variedad de combinaciones. También pueden ser aplicados solos o en combinación con rituales de distinto nivel de complejidad.

En Los Andes se han empleado desde la antigüedad, una amplia variedad de recursos terapéuticos, la mayor parte de ellos provenientes de plantas medicinales, secreciones y/o porciones u órganos animales, sales minerales, amuletos y preparaciones para ofrendas rituales de una amplia diversidad (Oscar & Hurtado, 2009).

Las plantas, constituyen una parte muy importante para el personal de la medicina tradicional. Por ejemplo, hay zonas en las que un tipo de curandero, (el “jampiri”), suele manejar sus propias medicinas. Para esto sale al campo, lugares donde conoce que brotan las plantas que le servirán. El mismo tiene un conocimiento muy profundo como; en qué temporada pueden cogerlas para que tengan su máxima acción y en qué horario del día se pueden tomar. También es capaz de reconocer las plantas macho de las hembras y cuál de ellas servirá para sus terapias. Debe tener claro qué porción de la planta sirve para qué propósito y finalmente, cuenta con conocimientos de cómo hacer para conservarlas a fin de mantener sus propiedades curativas (Oscar & Hurtado, 2009).

Los curanderos saben mezclar las propiedades de sus hierbas medicinales de tal manera que pueden incrementar o disminuir la acción farmacológica. Por otro lado, en algunas ocasiones optan por indicar a las familias qué remedios conseguir, quedando ellos solo con la función de supervisar la administración de las medicinas indicadas y observar el resultado que logran en el organismo del enfermo (Oscar & Hurtado, 2009).

5.10. Sistema de salud popular o automedicación

La automedicación es un proceso por el cual una persona interviene por cuenta y riesgo propio, compra y administra medicamentos sin los requerimientos y supervisión de los profesionales del ramo de salud. La automedicación condiciona grandes problemas que podríamos mencionar desde el daño a corto o mediano plazo, las intoxicaciones, el enmascaramiento de una determinada sintomatología propia de una enfermedad, adicción a determinados fármacos y afectos negativos (Gabriel, 1993).

Pero la automedicación, no solo es con fármacos también abarca el uso de remedios caseros como plantas, animales y otros elementos curativos (Menéndez, 1992), que también revelan un conocimiento acumulado que es exclusivo de los curanderos tradicionales (Gabriel, 1993).

5.10.1. Relación con las farmacias

El factor económico es una de las principales limitantes para acceder a la salud, especialmente para aquellas personas del área rural que atraviesan por enfermedades graves, el no poder solventar los gastos no les permite contar con atención médica en el momento adecuado.

Por esta razón, es que las personas recurren en primera instancia a la autoatención, recibiendo tratamientos a base de plantas medicinales principalmente mates y fricciones o a través del consumo de medicamentos de patente adquiridos en la farmacia (Tapia *et al.*, 2005).

Los medicamentos que son altamente demandados, son los analgésicos y antiinflamatorios, que son utilizados principalmente para aliviar dolores de cabeza, dolor de muelas, dolores musculares, esguinces, dolores por golpes. Por otro lado también se adquieren, de la farmacia medicamentos para tratamientos relacionados con el aparato digestivo, para aliviar dolores abdominales, cólicos intestinales, diarrea, estreñimiento, mala digestión, cólicos biliares, etc (Tapia *et al.*, 2005).

Los antigripales y antibióticos, son las siguientes categorías de medicamentos de patente más vendidos en la farmacia; los primeros hacen referencia a catarros, fiebres, malestar en general producidos por el resfrío; los antibióticos son los medicamentos que ayudan en procesos infecciosos, estas infecciones tendrían como principales causas las gripes, diarreas e infecciones intestinales (Tapia *et al.*, 2005).

5.10.2. Funcionamiento

Cuando un miembro de la familia sufre un padecimiento, generalmente las madres son las que asumen el rol de los boticarios, porque dispensan medicinas también son las mujeres las que mayormente consultan con los curanderos, cuando sus hijos conllevan alguna enfermedad. Pero son más que eso, puesto que deben saber todo el arte de conseguir las plantas

medicinales, de manejar sus propiedades y la cantidad necesaria para las preparaciones que debe consumir el enfermo. En segundo lugar son los padres los que asumen este rol (Oscar & Hurtado, 2009).

5.11. Medicina intercultural

5.11.1. Visión del estado

El gobierno del estado plurinacional de Bolivia reconoce, respeta y protege en el marco de la ley, los derechos sociales, económicos y culturales de los pueblos indígenas que habitan en el territorio nacional, especialmente los relativos a sus tierras comunitarias de origen, garantizando el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, a su identidad, valores, lenguas, costumbres e instituciones. En el marco de este contexto por medio del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública, se elaboraron leyes y decretos con el objeto de promover la práctica y protección de la medicina tradicional-natural en nuestro país, con el fin de resguardar y proteger la salud de la sociedad nacional.

5.11.2. Normatividad

Bolivia ha sido el primer país en que se aceptó oficialmente la vigencia de la medicina tradicional en enero de 1984 y se reglamentó su ejercicio el 13 de marzo de 1987. Las principales normas legales que tienen que ver con la salud intercultural son las siguientes:

i. Constitución Política del Estado

Hace mención en los siguientes artículos:

Artículo 7.- Toda persona tiene los siguientes derechos fundamentales, conforme a las leyes que reglamenten su ejercicio: a) A la vida, la salud y la seguridad (Baixeras, 2004).

Artículo 171. D).- Se reconocen, respetan y protegen en el marco de la ley, los derechos sociales, económicos y culturales de los pueblos indígenas que habitan en el territorio nacional, especialmente los relativos a sus tierras comunitarias de origen, garantizando el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, a su identidad, valores, lenguas, costumbres e instituciones (Baixeras, 2004).

ii. Vigencia de la Medicina Tradicional (1984)

Reconocimiento de la Sociedad Boliviana de Medicina Tradicional SOBOMETRA. Resolución Suprema No. 198771, del 10 de enero de 1984 (Baixeras, 2004).

iii. Servicios integrados de medicina nativa, medicina oficial y medicinas alternativas (1984)

Convenio entre el ministerio de salud y SOBOMETRA de 23 de abril de 1984. El acuerdo que se tuvo, fue el de Diseñar entre el Ministerio y la Sociedad una reglamentación para el registro de socios, como de sus publicaciones. Incorporar al Departamento de Atención Médica del Ministerio un funcionario con amplio conocimiento en Medicina Nativa, a objeto de facilitar las tareas de coordinación entre el Ministerio y la Sociedad (Baixeras, 2004).

iv. Reglamento para la práctica de la medicina naturista tradicional (1987)

Resolución Ministerial 231/87 del 13 de marzo de 1987 (Baixeras, 2004).

v. Creación del Instituto Boliviano de Medicina Tradicional Kallawaya (1987)

Por LEY N° 0928 del 9 de abril de 1987. Donde en su artículo primero menciona que:
ARTICULO PRIMERO.- Crease el Instituto Boliviano de Medicina Tradicional Kallawaya, con autonomía propia y gestión administrativa, cuyas actividades estarán enmarcadas dentro las políticas nacionales formuladas por el Ministerio de Previsión Social y Salud Pública como cabeza de sistema (Baixeras, 2004).

vi. Regulación de los medicamentos naturales y tradicionales (1998)

LEY No. 1737 DEL MEDICAMENTO de 17 de diciembre de 1996. DECRETO SUPREMO REGLAMENTARIO 25235 de 30 de noviembre de 1998. AMBITO DE LA LEY en su ARTÍCULO 2.- La presente Ley regula la fabricación, elaboración, importación, comercialización, control de calidad, registro, selección, adquisición, distribución, prescripción y dispensación de medicamentos de uso humano, así como de medicamentos especiales, como biológicos, vacunas, hemoderivados, alimentos de uso médico, cosméticos, productos odontológicos, dispositivos médicos, productos homeopáticos, y productos medicinales naturales y tradicionales (Baixeras, 2004).

5.11.3. Equivalencia de las enfermedades en los sistemas de atención de salud

La medicina tradicional y la medicina moderna tienen mucho en común: la influencia terapéutica (transferencia) de la presencia del terapeuta (médico, curador, naturista, osteópata, chaman, yerbero, etc.) en la actitud del enfermo y su enfermedad; el uso de muchos procedimientos terapéuticos similares, sobre todo ante problemas tan antiguos y tan actuales como fracturas, hemorragias, heridas traumáticas, embarazo, parto, mordeduras picaduras de animales venenosos, enfermedades de la piel, reumas y senilidad; y la historia natural de la enfermedad, que en muchos casos tiende a curarse o resolverse en forma espontánea (Rivera & Odon 2006 en Choque 2010).

Cuando se contempla en forma global y con perspectiva histórica, la medicina tradicional y la medicina moderna, no son productos culturales aislados e independientes entre sí, hasta resultan ser parientes cercanos (Rivera & Odon 2006, en Choque 2010).

5.12. La Etnobotánica y su relación con la medicina

Etimológicamente la palabra etnobotánica proviene del griego *botanon* que significa planta y *ethnos* que significa gente o pueblo, por tanto se trata de una disciplina que relaciona las plantas y la gente (Rivera & Odon 2006 en Choque 2010).

El concepto de etnobotánica, puede quedar claramente definido en términos del antropólogo francés Hedin (1985) como:

- Las relaciones generales que existe entre las creencias y las técnicas de la humanidad y el conjunto del reino vegetal.
- De forma más general, es el estudio de las interacciones entre el hombre y las plantas.

La etnobotánica, es una herramienta fundamental para el uso de las plantas, como alternativa terapéutica y se ha convertido en pieza clave en la validación científica de su uso, que finalmente favorece la racionalización de las prácticas de salud, basadas en el uso de plantas medicinales y búsqueda de potenciales sustancias bioactivas (Heinrich, 2000, en Gómez 2009).

Los nombres populares de las plantas surgen a partir de la transmisión oral de los vocablos con los que se designan a las plantas dentro de una población (Fajardo *et al.*, 2007). Por lo tanto, los nombres vernáculos forman parte de la propia cultura local de cada municipio y en muchas ocasiones no coinciden con los nombres que se les aplican en otras regiones.

Otros nombres vernáculos de plantas son muy genéricos y engloban a un grupo de plantas similares, esto ocurre con las “manzanillas”.

5.13. Relación de las plantas y la medicina occidental

La revolución del medicamento pertenece indudablemente al siglo XX. El historiador médico Laín, propone la comparación entre “La terapéutica en veinte medicamentos” (escrito por Huchard en 1910) y cualquier texto de farmacología moderno. Todo es nuevo allí: los anti-infecciosos, los psicofármacos, las vitaminas, las hormonas, los agonistas y antagonistas del sistema neurovegetativo, los bloqueadores e inductores enzimáticos, los antibióticos, los antiinflamatorios, los antihistamínicos. Vemos entonces que el medicamento fue en el pasado algo más bien mágico, nada que tuviera que ver con lo científico, cuyo poder curativo dependía en las sociedades primitivas de la voluntad de los dioses (Saenz, 2004).

Pero a partir de los alcaloides y de las drogas de síntesis, el medicamento se convirtió en una verdadera intervención para cambiar el curso de la enfermedad o para prevenir la aparición de esta. El medicamento solo en muchos casos no sería tan efectivo, sino se acompañara de otras medidas higiénicas, como la supresión de tóxicos ingeridos o en el medio ambiente, la dieta balanceada, la práctica de ejercicios y la psicoterapia (Saenz, 2004).

De esta manera, en la época greco-romana como Heródoto y Plinio el Viejo, estudiaron con más detalle estas actividades médicas y de los treinta productos vegetales más importantes usados en la época, podemos destacar los siguientes: La albahaca (para el corazón), la sábila (acíbar) o áloe, para los parásitos, la belladona para el insomnio y el dolor (aunque esta como la sena, tuvieron su auge en la época de los árabes); el cardamomo como digestivo, la colchicina para reducir la inflamación del reumatismo; el ajo y la cebolla (según el historiador griego Heródoto, los obreros que construyeron las pirámides consumían grandes cantidades de estos

dos vegetales para obtener fuerza física); la miel, mostaza, anís, menta, apio, mirra, linaza, bilis de los diferentes animales, se usaron para combatir la calvicie (Saenz, 2004).

El primer medicamento con marca (que ahora se llamaría “registrada”) fue la “Terra Sigillata” o tierra sellada, tableta de arcilla. Alcmeón de Crotona, Empédocles de Agrigento y Diógenes de Apolonia tratan de buscar el origen de todas las cosas, explican el nacimiento de las plantas a partir de los elementos agua, tierra, aire y lluvia (Saenz, 2004).

Los herbolarios Cratevas y el médico Andreas quienes escribieron unos libros ilustrados sobre las raíces, dejaron sin anotar numerosas raíces muy útiles y algunas hierbas”. Estos autores mencionan sobre las plantas medicinales de manera frecuente, primero el nombre y el sinónimo (si este existe), el hábitat, la descripción física, las propiedades de la droga, los usos medicinales, efectos colaterales, dosis, forma de cultivarlas y depositarlas, detección de la adulteración, usos veterinarios, usos mágicos o no-médicos y sitios donde es factible encontrar estas plantas (Jácome, 2008).

En esta misma parte, mencionan una larga lista de plantas medicinales, donde demostraron que en una sola planta pueden existir varias propiedades, como aquellas plantas que calientan, ablandan, son astringentes (o anti-diarreicas), diuréticas, secadoras, enfriadoras, agudizadoras, adelgazadoras, hipnóticas, relajantes, limpiadoras, endurecedoras y nutritivas. Aunque hay toda clase de vegetales, se hace mención a un grupo especial, las solanáceas, clase a la que pertenece la adormidera y la mandrágora (Jácome, 2008).

En la actualidad, algunas plantas constituyen todavía la fuente primaria para producir diversos fármacos empleados en la terapéutica actual, sobre todo porque se logró tipificar un compuesto como activo a partir de la preparación natural. En los laboratorios farmacéuticos, diversos materiales vegetales son sometidos a procesos como: la extracción, purificación, estandarización y verificación de la actividad, luego se preparan para disponerlos en diversas formas farmacéuticas (jarabes, cremas, tabletas, entre otros) (Saenz, 2004).

Entre los fármacos de origen natural más conocido por su gran utilidad clínica están la morfina y la codeína, alcaloides extraídos del opio, el jugo extraído de la adormidera *Papaver somniferum*; los glucósidos cardiotónicos: digoxina, obtenido de las hojas de la *Digitalis lanata* y digitoxina, obtenido de la *Digitalis purpurea*, los alcaloides con efecto antimuscarínico: atropina extraída de las plantas *Atropa belladonna* y *Datura stramonium* y escopolamina obtenida de *Hyoscyamus niger* (Saenz, 2004).

6. MARCO CONTEXTUAL

El estudio se realizó en la comunidad de El Dorado y La Revuelta, los cuales están ubicados en el Municipio del Villar, quinta sección municipal de la Provincia Tomina perteneciente al Departamento de Chuquisaca.

6.1. Características generales del municipio de El Villar

6.1.1. Ubicación

Se encuentra a una distancia de 222 kilómetros de la ciudad de Sucre en dirección Este en la ruta troncal que une a Sucre – Padilla. Tiene como coordenadas geográficas 64° 18'32" de longitud oeste y 19° 37'28" de latitud sud. Su extensión territorial aproximada es de 853,10 Km² representando el 21,61% de la Provincia y el 1,64% del total departamental. Se constituye en una de las secciones más grandes de la Provincia (tercer lugar, luego del Municipio de Sopachuy).

Los límites territoriales de la Sección Municipal son:

- ∞ Al Norte, con los municipios de Padilla y Alcalá.
- ∞ Al Sud, con los Municipios de Azurduy, perteneciente a la Provincia del mismo nombre y Monteagudo, perteneciente a la Provincia Hernando Siles.
- ∞ Al Este, con los Municipios de Padilla, perteneciente a la Provincia Tomina y Monteagudo, perteneciente a la Provincia Hernando Siles.
- ∞ Al Oeste, con los Municipios de Sopachuy de la Provincia Tomina, Tarvita y Azurduy de la Provincia del mismo nombre (PMD El Villar, 2010).

6.1.2. División Política

El Municipio de El Villar, se encuentra dividido en dos cantones: El Villar representando el 77,76% según su extensión territorial y Juana Azurduy de Padilla con el 22,24% (PMD, El Villar, 2010).

Tabla No.2 Distribución de Cantones y Comunidades.

<i>Cantón</i>	<i>Nº</i>	<i>Comunidad</i>
El Villar	1	Barbechos
	2	Astillero
	3	Caña Huayco.
	4	El Dorado
	5	El Palmar
	6	Centro Poblado El Villar
	7	Lagunillas
	8	Nogales
	9	Pampas San Agustín
	10	Quewiñas
	11	San Blas
	12	Sauce Mayu
	13	Villar Pampa
	14	Yotala
Juana Azurduy de Padilla	1	Alto Dorado
	2	Karachimayu.
	3	La Revuelta
	4	Muska
	5	Rodeito

De estos cantones, el primero, cuenta con 14 comunidades y el segundo con 5, haciendo un total de 19. Dentro de estas comunidades dos están en la categoría de comunidad concentrada, (centro poblado), tres son comunidades del tipo semidispersa y por ultimo catorce comunidades, son del tipo dispersa (PMD El Villar, 2010).

Tabla No. 3 Tipo de comunidad.

<i>Cantón</i>	<i>Nº</i>	<i>Comunidad</i>	<i>Tipo de comunidad</i>		
			<i>Concentrada</i>	<i>Semidispersa</i>	<i>Dispersa</i>
El Villar	1	Barbechos			X
	2	Astillero			X
	3	Caña Huayco.			X
	4	El Dorado		X	
	5	El Palmar			X
	6	Centro Poblado El Villar	X		
	7	Lagunillas			X
	8	Nogales			X
	9	Pampas San Agustín			X
	10	Quewiñas			X
	11	San Blas		X	
	12	Sauce Mayu			X
	13	Villar Pampa			X
	14	Yotala			X
Juana Azurduy de Padilla	1	Alto Dorado			X
	2	Karachimayu.		X	
	3	La Revuelta			X
	4	Muska			X
	5	Rodeito	X		
TOTAL			2	3	14

6.1.3. Medicina tradicional

La medicina tradicional de este municipio, está íntimamente relacionada con las prácticas religiosas y de adivinación es, en este sentido que se puede advertir la existencia de dos tipos

básicos de enfermedades: del cuerpo y del espíritu. En las enfermedades del cuerpo, la medicina tradicional hace uso máximo y potencial de los recursos silvestres (especies vegetales y animales) existentes en la región (PMD El Villar, 2010).

El empleo de las especies vegetales, no se restringe simplemente a las que se encuentran dentro del ecosistema, por el contrario, existe una amplia variedad de intercambio de especies medicinales, que constituye parte fundamental de los ciclos de intercambio dentro de la región. Los agentes de este tipo de curaciones, son conocidos con el nombre de curanderos (PMD El Villar, 2010).

Para las enfermedades del espíritu, se emplea otro tipo de elementos como: los misterios, incienso, Q'úwa, cigarrillo y coca; siendo los agentes de curación fundamentales los brujos o miradores de coca (PMD El Villar, 2010).

6.1.3.1. Número de curanderos y parteros

En promedio, se tienen como 2 curanderos por comunidad, que al mismo tiempo pueden ser los parteros (as).

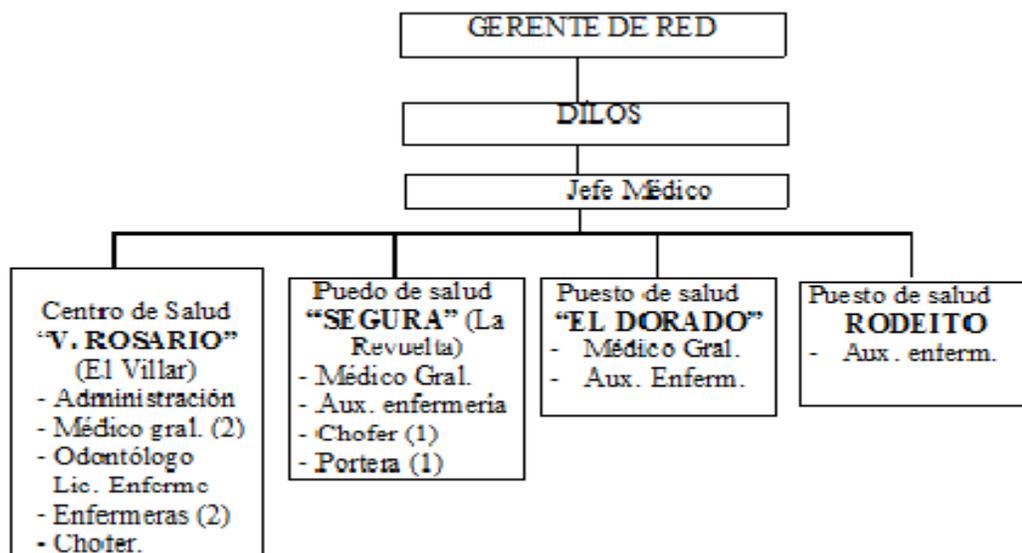
Por su parte, PRODECO ha formado a hombres y mujeres como Responsables Populares de Salud (RPS), quienes prestan servicios en sus propias comunidades, por lo general con la medicina tradicional, sin que ello signifique impases con los curanderos o parteros, al contrario, existe una complementación (PMD El Villar, 2010).

No es posible la cuantificación en lo que corresponde a los brujos o miradores de coca, sin embargo, es posible señalar que en promedio se cuenta, al menos con un agente por comunidad (PMD El Villar, 2010).

6.1.3.2. Centros de salud

El Centro de Salud Virgen del Rosario “El Villar”, es dependiente de la Red III de salud y consecuentemente del SEDES de Chuquisaca. Asimismo, se encuentra bajo su dependencia el Puesto de Salud de Segura, Rodeito y El Dorado (PMD El Villar, 2010).

Estructura Organizacional



La Sección Municipal, cuenta con un centro de Salud, ubicado en la capital del Municipio, El Villar, y con tres puestos de salud, dos de ellos ubicados en el cantón Juana Azurduy de Padilla. Cada uno de los establecimientos de salud, tienen sus propias coberturas espaciales y de población.

Tabla No. 4 Tipo y cobertura de los establecimientos de Salud.

Cantón	Comunidad	Nombre	Tipo del Establecimiento		Cobertura		
			Centro de Salud	Puesto de Salud	Comunidades de influencia	Población	
El Villar	El Villar	1. Virgen del Rosario	X		Barbechos	358	
					Caña Huayco.	187	
					Pampas San Agustín	153	
					El Villar	611	
					Lagunillas	355	
					Nogales	287	
					Quewiñas	157	
					San Blas	555	
					Sauce Mayu	175	
	Villar Pampa	238					
		Yotala	168				
		Sub total			11 comunidades	3.277	
El Dorado	El Dorado	2. El Dorado		X	El Dorado	491	
					Bartolina Sisa (Astillero)	189	
					El Palmar	186	
			Sub total			3 comunidades	833
Juana Azurduy de Padilla	La Revuelta	3. Segura		X	La Revuelta	384	
					Karachimayu.	291	
					Muska	227	
			Sub total			3 comunidades	902
	Rodeito	4. Rodeito			X	Rodeito	481
						Alto Dorado	132
		Sub total			2 comunidades	613	
		TOTAL		4 establecimientos	19 comunidades	5625	

6.1.4. Demografía

De acuerdo al Censo de 2001 realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), la Provincia Tomina, cuenta con una población de 37.482 habitantes. La población del Municipio de El Villar, alcanza a 4.585 habitantes de los cuales, los hombres componen el 51.30% y las mujeres el 48.70%. Sin embargo, esta información varía según las fuentes de información, es así que la población obtenida durante el Ajuste del Plan de Desarrollo Municipal de El Villar señala a 6.152 habitantes (PDM El Villar, 2010).

La tabla No. 5, muestra la división por cantón, el número de habitantes y el tipo de comunidad (D= dispersa, SD=semidispersa).

Tabla No. 5 Estructura de las Comunidades

Cantón	Nº	Comunidad	Población (*)	Tipo de comunidad
El Villar	1	Barbechos	352	D
	2	Astillero	190	D
	3	Caña Huayco.	300	D
	4	El Dorado	522	SD
	5	El Palmar	150	D
	6	El Villar	611	C
	7	Lagunillas	405	D
	8	Nogales	304	D
	9	Pampas San Agustín	230	D
	10	Quewiñas	166	D
	11	San Blas	650	D
	12	Sauce Mayu	229	D
	13	Villar Pampa	251	D
	14	Yotala	227	D
Juan Azurduy de Padilla	1	Alto Dorado	200	D
	2	Karachimayu.	294	SD
	3	La Revueta	280	SD
	4	Muska	267	D
	5	Rodeito	524	SD

6.2. Comunidad EL Dorado

6.2.1. Ubicación Geográfica

La comunidad de El Dorado, se encuentra ubicado al sur oeste de la población El Villar a una altitud de entre 1400 – 1600 mnsn (Mapa 1).

6.2.2. Latitud y Longitud

Esta comunidad, se encuentra ubicada entre las coordenadas geográficas 19°47'20.5'' de latitud Sud y 64°19'39.13'' de longitud Oeste.

6.2.3. Acceso a la Comunidad

El acceso a la comunidad, es por la única ruta, abordando en Sucre- Tarabuco- Zudañes – Tomina – Alcalá – El Villar – El Dorado (Mapa 2).

Del mismo modo, para poder arribar a la comunidad, se cuenta con la disposición de movi­lidades de instituciones que trabajan dentro de la comunidad, como ser el Gobierno Municipal de El Villar, Fundación PASOS y Fundación ACLO.

6.2.4. Sectores de la comunidad

La comunidad, se encuentra dividida en cuatro sectores denominados: Noquis, Briones, Tiyupampa y La Pampa o El Dorado.

6.2.5. Organización comunal

La organización de la comunidad, está encabezada por un dirigente, un secretario de actas y un secretario de hacienda, esta directiva es elegida en una asamblea comunal, cada lapso de dos años. Así mismo, todos los padres o madres de las familias afiliadas, tienen la obligación de participar de la reunión comunal, que se desarrolla la primera semana de cada mes.

6.2.6. Demografía de la comunidad

La comunidad cuenta con 90 familias, (incluyendo los sectores) de las cuales, cada familia cuenta con un rango de entre 2 a 6 de hijos (as). Los hijos mayores a 14 años migran a las comunidades de El Villar y ciudades capitales, debido a que el pueblo no cuenta con un centro de educación secundaria y educación superior.

6.2.7. Servicios Básicos

Se cuenta con los servicios básicos de agua potable y el servicio de telefonía Cotas de la Ciudad de Santa Cruz; pero no siendo así con el servicio de electricidad, a la vez cada

vivienda cuenta con una ducha y un sanitario, infraestructura que se logró gracias al apoyo del programa “Mejoramiento de viviendas.”

6.2.8. Servicios en Salud

La comunidad, se beneficia con Centro de Salud de primer nivel, misma que cuenta con una sala de internación, sala de espera y un consultorio, el personal médico está conformado por un profesional en medicina y una enferma auxiliar. Este Centro de Salud cuenta también con una farmacia, no pudiendo encontrarse otra similar en toda la comunidad.

6.2.9. Agricultura

La comunidad, cuenta con riego a canal abierto, que es utilizado para los cultivos de maní, ají, camote y papa, del cual el maní el primer producto más comercializado a la Ciudad de Sucre, seguido de la papa, de esta manera ambos productos convirtiéndose en la fuente principal de ingreso económico para todas las familias.

El maní es sembrado en los meses de Diciembre, llegando a cosecharse en el mes de abril para su posterior comercialización (Mapa 3).

En la zona se tiene otras especies que se cultivan como ser: yuca, achojcha, caña de azúcar, frutales como: naranja, mandarina, palta, cuyos productos no son comercializados, en primera instancia por la cantidad del producto y en segunda instancia por la lejanía del lugar y existen factores que refuerzan esta imposibilidad, como la falta de transporte o el difícil acceso al lugar.

6.2.10. Ganadería

En cuanto a la ganadería, las familias cuentan con ganado equino, vacuno, porcino y caprino, muchos de estos ganados, son fuente de ingreso económico, ya que son comercializados o vendidos a las comunidades o canjeados entre los comunarios.

En esta comunidad el ganado de mayor comercio es el bovino, ya que son comercializados en la ciudad de Sucre, pero no todos de la comunidad en general practican el comercio de la ganadería.

6.2.11. Recursos Hídricos

Esta comunidad colinda con el río Azero, mismo que cuenta con una disponibilidad de agua de 6.800 litros/segundo y un caudal permanente durante los 365 días del año (PDM El Villar, 2010).

6.2.12. Vegetación

Según Navarro, la vegetación del Departamento de Chuquisaca, se reparte en varias provincias biogeográficas entre las que podemos mencionar (Carretero *et al.*, 2010):

- ⊗ *Provincia Biogeográfica Boliviano – Tucumano*, que ocupa la mayor parte del departamento de Chuquisaca, incluyendo las cordilleras del subandino, los valles interandinos y los altos valles de la Pre-puna.
- ⊗ *Provincia Biogeográfica del Chaco Boreal o Septentrional*, se extiende por el este de Chuquisaca, en la Provincia Política Luis Calvo
- ⊗ *Provincia Biogeográfica de la Puna Mesofítica*, que ocupa extensiones menores, distribuyéndose tan solo en la porción más occidental de los municipios de Tomina y Sopachuy, en las vertientes orientales y divisorias orográficas de la Cordillera de Mandinga o del Sombrero.
- ⊗ *Provincia Biogeográfica de la Puna Xerofítica*, pertenecen a esta unidad biográfica, las cordilleras de Nor y Sud Cinti, por encima de los 3200 m de altitud: Cordilleras de Lique, Mochará y Tajsara – Tarachaca. Además las vertientes occidentales de las cordilleras de Mandinga y Tarabuco, por encima de los 3100 m de altitud.

Dentro de estas provincias, la comunidad de El Dorado se encuentra dentro de la Provincia Biogeográfica Boliviano - Tucumana, en bosques subhúmedos Boliviano- Tucumano del subandino superior, y perteneciente a Bosque Boliviano-Tucumano de Chari o Willka y Tipa (CES409.207) cuya característica de este bosque semidecídulo, es que cuenta con presencia dominante de tipa y/o Chari, que presentan la vegetación climática potencial de grandes áreas boliviano-tucumanas situadas en el piso montano inferior de los departamentos de Chuquisaca,

Tarija y en menor medida en Santa Cruz, constituye uno de los tipos de bosques Boliviano – Tucumanos, con mayor representación espacial en Bolivia (Carretero *et al.*, 2010)

Mesotropical inferior y termotropical superior pluviestacional subhúmedo medio 1200 – 1800 m características de *Tipuana tipu*, *Erythrina falcata*, *Anadenanthera colubrina*, *Acacia poliphylla*, entre otros (Carretero *et al.*, 2010).

6.2.13. Fauna Silvestre

La comunidad de El Dorado, cuenta con animales de monte, como ser el león, gallinas silvestres, loros de monte y víboras venenosas y no venenosas.

También cuenta con animales de río, como el pez k´ala, ispi, trucha y pato de río, todos estos habitan o visitan el río Acero.

6.3. Comunidad La Revuelta

6.3.1. Ubicación Geográfica

La comunidad de La Revuelta, se encuentra ubicado al sur este de la población de El Villar a una altitud de entre 1300 – 1400 msnm ubicada en cabecera de valle (Mapa1).

6.3.2. Latitud y Longitud

La comunidad de La Revuelta, se encuentra ubicada entre las coordenadas geográficas 19°47'58.16" de latitud Sud y 64°12'19.89" de longitud Oeste.

6.3.3. Acceso a la Comunidad

Para el acceso a la comunidad de La Revuelta, se tiene dos vías. La primera es por la ruta Sucre - Monteagudo – Rodeito – La Revuelta y la segunda ruta es por Sucre – Tarabuco - Zudañes –Tomina – Alcalá – El Villar – La Revuelta.

En la ruta Sucre – Monteagudo, se cuenta con una movilidad de turno que viaja cada domingo y jueves desde la Ciudad de Monteagudo a la Comunidad.

En cambio por la segunda ruta, no se cuenta con una movilidad de turno, solo la disposición de movilidades de las instituciones que trabajan dentro de la comunidad como ser: El Gobierno Municipal de El Villar, Fundación ACLO, Fundación PASOS, o personal de la empresa TRANREDES (Mapa 2), (PDM El Villar, 2010).

6.3.4. Sectores de la comunidad

La comunidad de la Revuelta, se encuentra dividida en seis sectores denominados: Garcia, Chullpar, Pucarillo bajo, Pucarillo alto, Rinconada y Vijarro.

6.3.5. Organización comunal

La organización de la comunidad, está gobernada por un dirigente, un secretario de actas y un secretario de hacienda. Esta dirigencia, es elegida en una asamblea comunal en un tiempo de dos años. Del mismo modo todas las familias afiliadas a esta organización, tienen la obligación de participar de la reunión comunal; que se lleva a cabo la primera semana de cada mes.

6.3.6. Demografía de la comunidad

La Comunidad de La Revuelta cuenta con 114 familias afiliadas, mismas que cuentan con un rango de 1 a 5 de hijos(as) y un rango de 1 a 4 nietos. Los hijos mayores a 12 años que cursan 6to a 8vo año de primaria, migran a las comunidades de Rodeito, El Villar ó caso contrario a las ciudades de Monteagudo, Santa Cruz y Sucre, con el fin de continuar sus estudios, esta acción ocurre debido a que en la comunidad no se cuenta con un centro de educación secundaria y educación superior.

6.3.7. Servicios Básicos

La comunidad de La Revuelta, cuenta con los servicios básicos de agua potable, así como el servicio de telefonía Entel y también varias viviendas cuentan con un panel instalado o un motor a gasolina para generar electricidad domiciliaria.

6.3.8. Servicios en Salud

Esta comunidad es beneficiada con un centro de salud de primer nivel, con una infraestructura de dos salas de internación, dos consultorios para medicina general, un consultorio odontológico que atiende una vez por mes, cuenta también con una sala de reuniones, una cocina, ambientes para el personal médico, cuatro baños y un garaje, también el hospital cuenta con una ambulancia y una motocicleta para emergencias.

En cuanto a la organización del personal del hospital está constituida por un médico general, una enfermera auxiliar, un chofer y una portera.

6.3.9. Agricultura

La principal actividad, es la agricultura bajo riego a canal abierto, donde logran cultivar el maní, maíz, ají y yuca. Los cultivos de mayor importancia son el maní y maíz, que son comercializados a las Ciudades de Sucre y Monteagudo. De esta manera convirtiéndose estos productos en su principal ingreso económico.

El maní, es sembrado en los meses de Diciembre y llegando a ser cosechado por los meses de abril para su posterior comercialización (Mapa 2).

En la zona de La Revuelta, también se cultivan yuca, achajcha, caña de azúcar y frutales como: naranja, mandarina, palta, que no son comercializados por factores como la distancia, el difícil acceso a la comunidad y la falta de transporte continuo (Mapa 3).

6.3.10. Recursos Hídricos

La comunidad de La Revuelta, colinda con dos ríos, por el oeste desciende el río Acero y por el sur desciende el río Muska. Ambos ríos cuentan con la disponibilidad de agua permanente durante los 365 días del año. Se cuenta con datos de que el Río Acero, tiene un caudal de 6.800 litros/segundo. Caudal que disminuye entre el 15% y 25% durante la época de estiaje (PDM EL Villar, 2010).

6.3.11. Vegetación

La Comunidad de La Revuelta al igual que la Comunidad de El Dorado, se encuentra dentro de la Provincia Biogeográfica Boliviano – Tucumano, que ocupa la mayor parte del departamento de Chuquisaca, incluyendo las cordilleras del subandino, los valles interandinos y los altos valles de la Prepuna, bosques subhúmedos Boliviano- Tucumano del subandino superior, y perteneciente a Bosque Boliviano-Tucumano de Chari o Willka y Tipa (CES409.207), cuya característica de este bosque semidecidual, cuenta con presencia dominante de tipa y/o chari (Carretero, *et al.*, 2010).

6.3.12. Fauna Silvestre

La comunidad de la Revuelta, cuenta con una gran variedad de animales silvestres y acuáticos, entre estos podemos mencionar a los animales del monte como el oso hormiguero, mono titi de pecho amarillo, león de monte, víboras venenosas y no venenosas, así como también una gran variedad de mariposas. Entre la fauna acuática, podemos citar al pez k'ala, trucha, ispi y pato silvestre.

7. MATERIALES Y METODOLOGÍA

7.1. Materiales

Para la realización de la presente investigación, se utilizaron materiales como: libreta de campo, lápices, borradores, material de prensado, pares de correa, periódicos caducados, fichas botánicas, machete, tijera de podar, linterna, alcohol, pincel, pala colectora, como material de apoyo en la georreferenciación de especímenes botánicos, se utilizó GPS y cámara fotográfica. Así mismo para la recolección de datos etnobotánicos, se usaron las siguientes planillas:

- ∞ Planilla “Transmisión de conocimientos a jefes de familia” Anexo No.6
- ∞ Planilla “Transmisión de conocimientos a curanderos o parteras” Anexo No. 7
- ∞ Planilla “Relación de los sistemas de atención de salud” Anexo No.8

7.2. Metodología

Se seleccionó dos comunidades del municipio de El Villar, denominadas La Revuelta y El Dorado, que se encuentran distantes entre sí. Se utilizó el método “entrevista – inventario”. Las entrevistas fueron realizadas a varones y mujeres de diferentes edades, mediante un cuestionario, para poder obtener información sobre nombre común o nombre nativo, hábitat, usos, parte utilizada, de todas las plantas medicinales.

Posterior a esta entrevista, se realizó la colecta botánica, se aplicó el método tradicional de colecciones de herbario, preservando el material, para continuar con el proceso de prensado, identificación etiquetado y montaje.

7.3. FASES DE ESTUDIO

7.3.1. Trabajo de pre-campo

- ∞ Revisión bibliográfica referida a estudios etnobotánicos a nivel nacional, así como departamental y municipal.
- ∞ Investigación de ambos lugares de estudios mediante fotografías aéreas, imágenes satelitales y PDM de municipio.
- ∞ Elaboración de Planillas.
- ∞ Diseño de muestreo para aplicación de encuestas en campo.

- ∞ Socialización del perfil elaborado, en instituciones que contribuyeron a la investigación y en comunidades de estudio.

7.3.2. Trabajo de campo

7.3.2.1. Reunión comunal

Se participó de las reuniones comunales en cada comunidad, en la cual se socializó la investigación, dando a conocer también de qué manera se iba a intervenir en su vivir cotidiano.

7.3.2.2. Selección de informantes

7.3.2.2.1. Población

Según el libro de actas en cada Organización Territorial de Base (OTB) de cada comunidad actualmente se tienen registrados los siguientes datos como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla No. 6 Número de afiliados por comunidad.

Comunidad	No. Afiliados
El Dorado	90
La Revuelta	114

Basados en la información del libro de actas, según bibliografía y estudios anteriores, se tomó a 30 informantes, de las cuales fueron 15 varones y 15 mujeres, elegidos al azar en cada Comunidad. Según estudios anteriores y bibliografía, se propuso para este estudio, tomar 30 informantes, de las cuales fueron 15 varones y 15 mujeres en cada Comunidad, elegidos al azar.

7.3.2.3. Aplicación de encuestas

Una vez obtenido la cantidad determinada de informantes, se procedió al llenado de planillas. En cada familia seleccionada las encuestas, se aplicaron a uno de los jefes de hogar, pudiendo ser el padre o madre, los mismos participaron de manera voluntaria.

7.3.2.4. Recolección botánica

Se realizaron caminatas botánicas, acompañado de un curandero o informante clave del lugar para realizar las colectas botánicas, mismas que se colectaron en base a dos criterios, la primera, a la información proporcionada por los encuestados, donde luego del llenado de las planillas, se generó una lista de plantas medicinales en cada comunidad y el segundo en base al criterio de los curanderos o persona clave, donde el mismo explicó desde el nombre nativo, hasta la forma de uso y para que enfermedad se emplea.

7.3.3. Trabajo de gabinete

7.3.3.1. Base de datos de planilla de campo

El trabajo de gabinete consistió, en la elaboración de la base de datos, en base a la información obtenida de la planilla “Relación de los sistemas de atención de salud”.

Paralelamente a este trabajo, se elaboró una segunda base de datos etnobotánica con toda la información que se obtuvo de la planilla “Relación de los sistemas de salud”, misma que fue llenada también por los informantes y los curanderos o parteras de cada comunidad.

7.3.3.2. Base de datos fotográfica

En base a las boletas de campo se obtuvo una lista de especies vegetales medicinales, las cuales fueron colectadas en campo y paralelamente se obtuvo fotografías de las mismas. Con la información obtenida en fotografías se elaboró una base de datos de fotografías con sus respectivos nombres comunes, familia y nombre científico.

7.3.3.3. Identificación de especímenes

Las especies vegetales medicinales colectadas de ambas comunidades, fueron prensadas y secadas en el Herbario del Sur del Bolivia, donde posteriormente se procedió a su respectiva identificación de familia y nombre científico.

Los especímenes, fueron depositados en Herbario del Sur de Bolivia con el acrónimo NPC, desde 01 hasta 135.

7.3.3.4. Base de datos botánica

También se elaboró una base de datos botánica de todas las especies vegetales medicinales, esta base de datos cuenta con información básica, como ser la familia, el nombre científico, nombre común, nombre nativo, número de muestra, descripción morfológica de cada especie, hábitad, forma de vida, parte utilizada y datos de georreferenciación.

7.3.4. Diseño de estudio

7.3.4.1. Diseño de muestreo

Para la aplicación de las boletas de encuestas, se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple, donde se buscó que el número de varones y mujeres sea similar, en cada comunidad, posteriormente se realizará el sorteo a las familias que serían encuestadas.

7.3.4.2. Tamaño de muestra

Según bibliografía CByg & Balselv 2001, CIFOR 2004, Lawrence *et. al.*, 2009, Carretero & Serrano 2007, en Terán 2010, que establecieron para poblaciones números pequeñas de familias, se opta como mínimo 30 informantes por comunidad. De los cuales serían 15 varones y 15 mujeres.

7.3.4.3. Variables de estudio

En ambas comunidades se tomó como variables de estudio, al género como variable independiente y el conocimiento como variable dependiente.

7.3.4.4. Unidad de evaluación

Nuestra unidad de evaluación fue el informante y se tomó en cuenta factores sociales como el género.

8. RESULTADOS

8.1. Transmisión de conocimientos

Analizamos dos diferentes aspectos de la transmisión del conocimiento: Origen del conocimiento y a quienes se transmite el conocimiento

8.1.1. Origen del conocimiento tradicional

Las siguientes figuras, muestran un resumen de los datos; en cuanto al origen del conocimiento de ambas comunidades, donde la primera nos muestra datos generales de ambas comunidades, mientras que las dos siguientes, muestran datos por comunidad en cuanto al género sobre origen del conocimiento referidos al uso de plantas medicinales.

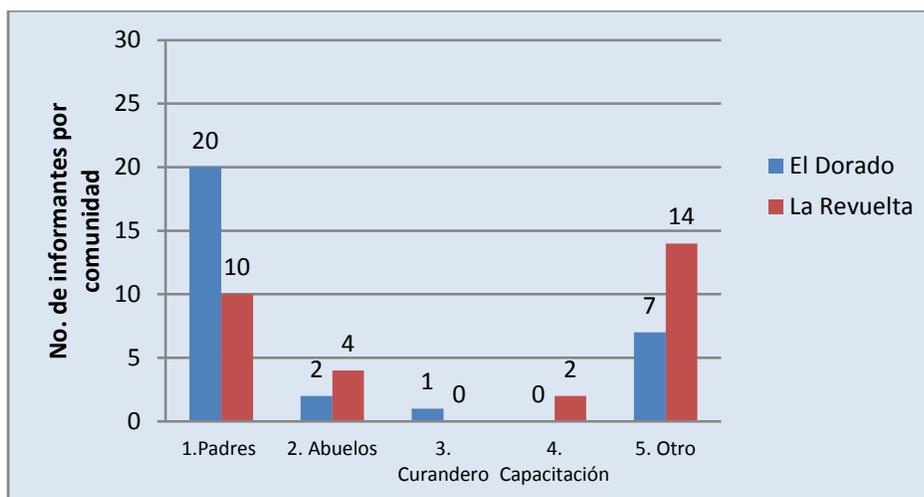


Figura 1. Origen del Conocimiento en ambas comunidades.

La primera categoría más relevante es la del *origen de los conocimientos de padres a hijos (papá y mamá)*, en EL Dorado 20 de cada 30 informantes, aproximadamente al 67% y en La Revuelta 10 de cada 30 informantes (33%), fueron inculcados el conocimiento sobre el uso de plantas medicinales por sus padres.

En cambio “*otros*”, que es una segunda categoría con más reporte, incluye esta misma “en hacer uso de las plantas medicinales basados en información como: un comentario con los vecinos, u observando a personas conocedoras del tema, experimentando en su propio cuerpo o simplemente preguntando a personas del pueblo o curanderos. En el Dorado 7 de 30

informantes y en La Revuelta 14 de los 30 informantes, aprendieron a usar plantas medicinales por alguna de estas estas vías.

Las siguientes categorías, como origen del conocimiento por medio de sus “abuelos”, curanderos o capacitación por alguna institución, ONGs o alcaldía” fueron mencionadas en pocas ocasiones, debido a que los informantes convivieron en escasas ocasiones con los abuelos, por otro lado, si bien algún informante fue instruido por un curandero para hacer uso de las mismas, fue con el objetivo de complementar el tratamiento de alguna enfermedad por la que atravesaba algún miembro de su familia. Por ultimo cierto informante fue instruido en años anteriores por la ONG PRODECO (Proyecto de Desarrollo Comunitario), debido a que la misma trabajaba en comunidades rurales con medicina intercultural.

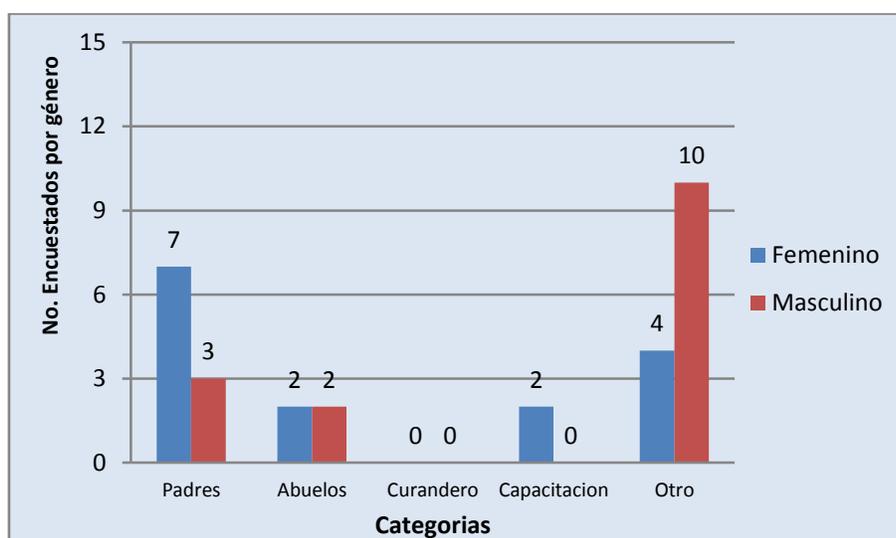


Figura 2. Origen del conocimiento por Género en la Comunidad La Revuelta.

El conocimiento sobre el uso de las plantas medicinales, en cuanto al género en esta comunidad está más influenciada hacia las mujeres, es decir que de 15 informantes mujeres, 7 fueron instruidas por sus padres, mientras que solo 3 varones fueron aleccionados por los mismos. En cambio en la categoría “otros” 10 varones, frente a 4 mujeres, investigaron en cómo hacer uso de plantas medicinales. La categoría abuelos tiene una cantidad similar en género, en cambio solo 2 mujeres aprendieron por la vía de “capacitación” por alguna ONG u otra institución.

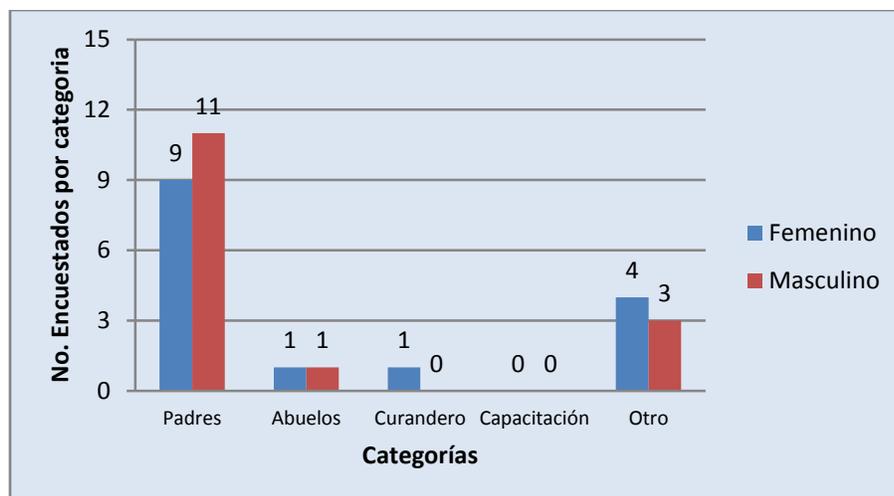


Figura 3. Origen del conocimiento por Género en la Comunidad El Dorado.

En la comunidad de El Dorado, únicamente 9 mujeres y 11 varones recibieron una educación de los “padres” sobre el uso de plantas medicinales. En cambio la categoría “otras vías” simplemente se tuvo 4 mujeres y 3 varones, se aclara que otras vías, incluye a: consultando a la enfermera de la posta, vecinos, vendedores que llegan al pueblo, observando a personas ajenas, experimentando en su mismo ser y finalmente algunos informantes nunca atravesaron por una enfermedad que les forje acudir a algún sistema.

La Categoría *abuelos* (abuela y abuelo), solo 1 mujer y 1 varón, asimilaron la sabiduría de sus abuelos. El “*curandero*” no fue mencionado en gran magnitud, debido a que el curandero muchas veces es reservado con sus conocimientos y no trasmite sus conocimientos a sus pacientes.

8.1.2. ¿A quiénes transmite su conocimiento?

En esta segunda parte se analizó; si el conocimiento con que cuentan los informantes sobre el uso de plantas medicinales lo transmiten a algún familiar.

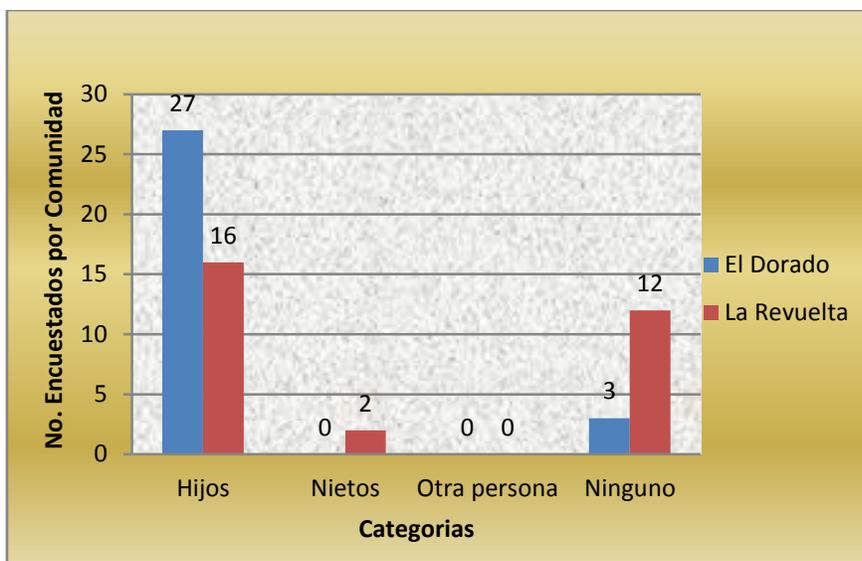


Figura 4. Transmisión del conocimiento en ambas Comunidades.

En la comunidad de El Dorado 27 de 30 informantes (90%), transfieren sus conocimientos a sus hijos (hijos e hijas), sin distinción alguna, mientras que en la comunidad de La Revuelta 16 informantes (53%) transmite este conocimiento a sus hijos.

La segunda categoría, es que el conocimiento con que cuentan los informantes sobre el uso de las plantas medicinales, no lo transmiten a ninguna otra persona, ocurre algo muy interesante que se pudo observar la primera y segunda categoría, debido a que los informantes o educan a sus hijos o no lo transmiten con ninguna otra persona.

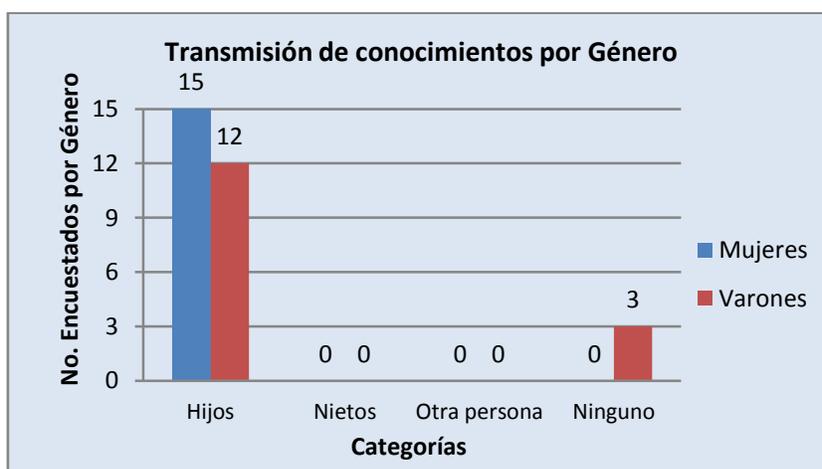


Figura 5. Transmisión del conocimiento en la Comunidad de El Dorado.

En la comunidad de El Dorado del total de informantes, el 100% de las mujeres (enseñan a sus hijos este conocimiento y el ninguna de las madres no lo transmiten este conocimiento a otra persona. En cambio, en varones 12 de los 15 informantes, transfiere su conocimiento a sus hijos y solo 3 prefieren guardar sus conocimientos y no enseñar a otra persona (vecinos, amigos o algún familiar como sobrinos, tíos, compadres entre otros).

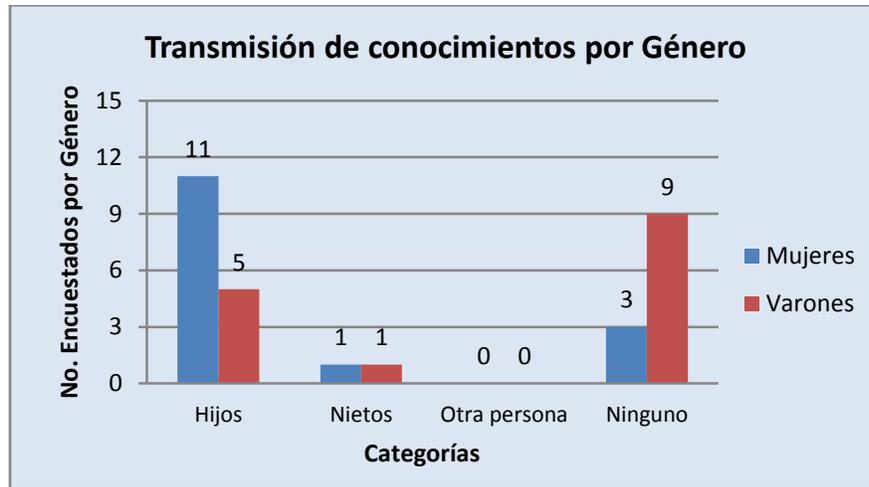


Figura 6. Transmisión del conocimiento en la Comunidad de La Revuelta.

En la comunidad de La Revuelta, 11 mujeres y 5 varones, transmite sus conocimientos a sus hijos (hijos e hijas) de manera similar. En cambio, 3 mujeres y 9 varones, son los que no revelan sus conocimientos a ninguna otra persona. La tercera categoría que fue mencionada con un porcentaje relativamente bajo, donde solo el 7% proporcionan sus familiares en segundo grado (nietos).

8.2. Relación de los sistemas de atención de Salud

Una segunda parte de nuestra investigación, es examinar cual es la relación que existe entre los sistemas de atención de salud en las comunidades de La Revuelta y El Dorado; se analizó previamente que; si bien muchas de la enfermedades son curadas a través del uso de uno o más de los sistemas de atención de salud y para facilitar el análisis, la pregunta que se hizo al informante fue: ¿A cuál de los sistemas de atención (automedicación con fármacos, medicina tradicional, automedicación con plantas medicinales, o medicina occidental) recurre como primera opción para el tratamiento de una determinada enfermedad?.

8.2.1. Uso de los sistemas de atención de salud

En este estudio, se asume que la elección de uno de los sistemas de atención de salud, está expresado por la confiabilidad, que tiene el informante para curar una específica enfermedad. En el marco de este argumento se logró obtener los datos que muestran en la siguiente figura.

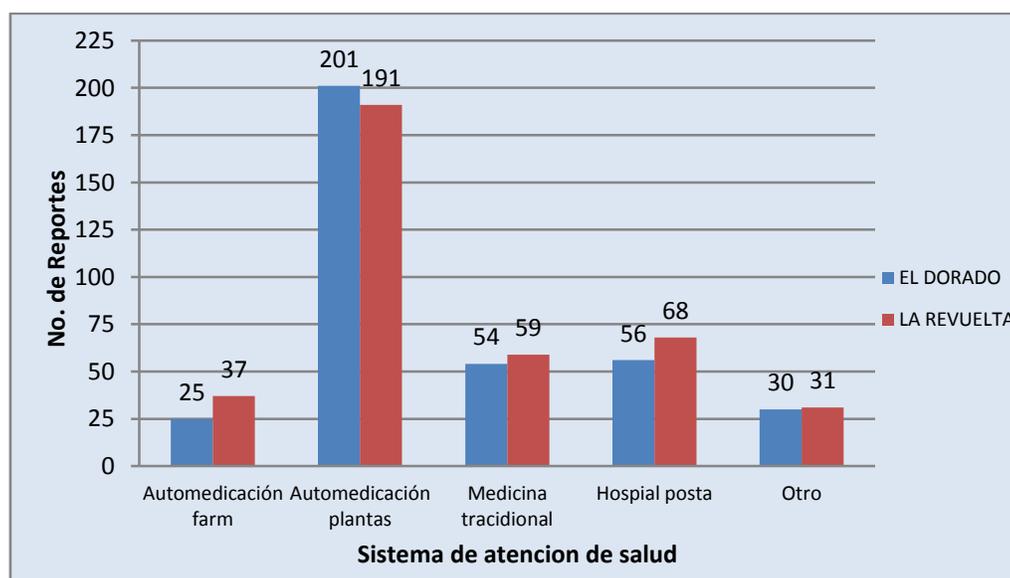


Figura 7. Confiabilidad en los sistemas de atención de salud en ambas comunidades.

La gráfica muestra que en las comunidades de El Dorado y La Revuelta, la automedicación con plantas medicinales es la más reportada y es utilizada como primera opción para curar su enfermedad, seguido de la medicina occidental (Hospital-posta) y finalmente la medicina tradicional, donde incluye al curandero (campo médico) y/o parteras, es la categoría con más reporte.

En cambio la categoría “otro” (que incluye la no confiabilidad en uno de los sistemas de atención salud por tener una ideología diferente, ausencia de necesidad en acudir a alguno de estos sistemas) y la automedicación con fármacos son las categorías con menor reporte, en ambas comunidades.

8.2.2. Enfermedades tratadas por cada sistema de atención de salud

Realizando un análisis más profundo en ambas comunidades, las siguientes tablas muestran las enfermedades más reportadas en cada sistema de atención de salud.

8.2.2.1. Comunidad de La Revuelta

Tabla No. 7 Enfermedades con mayor reporte en la medicina occidental

No.	Enfermedad	No. Reportes
1	Dolor de espalda(sol, trabajo)	11
2	Paludismo	11
3	Dolor de cabeza	11
4	Calor	9
5	Chagas	8
6	Debilidad	8
7	Diarrea-calor	7
8	Dolor de cuerpo	7
9	Dolor de ojo	7
10	Fiebre-infección	6

La enfermedad más reportada para este sistema de atención de salud, es el dolor de espalda generada por lesiones a causa de caídas o por el exceso de trabajo en épocas de siembra y cosecha, la segunda enfermedad con más reporte, es el paludismo que es generada por la picadura del sancudo; también se tiene al dolor de cabeza reportada entre las primeras enfermedades, generada por exposición al sol por largos tiempos, gripe o fiebre, la enfermedad de la calor es generada por la misma causa de exponerse al sol por largas horas, de la cuales se tiene fiebre, dolor de cabeza y a veces hasta vómitos o diarrea.

El mal *tripanosoma cruzi*, mejor conocido como enfermedad de Chagas, cuyo principal vector es por la picadura de un insecto denominado vinchuca “*Triatoma infestans*” misma que es sobrellevada con tratamientos recetados por el médico o enfermera de la posta. Las siguientes enfermedades son males con menor reporte como la debilidad, fiebre a causa de la infección estomacal.

Tabla No.8 Enfermedades con mayor reporte en La Medicina Popular

No.1	ENFERMEDAD	No. Reporte
1	Diarrea-asustado-calor-comida-frío-infección-resfrío	33
2	Fiebre-asustado-calor-gripe-infección-resfrío-sol-tos	25
3	Dolor de estómago-calor-comida-frío-infección	24
4	Gripe-calor-frío-resfrío	16
5	Dolor de cabeza-calor-gripe-sol	15
6	Tos-calor-frío-gripe-resfrío	13
7	Calor	11
8	Vesícula	7
9	Dolor de espalda-sol	6
10	Asustado	5

Para este sistema (automedicación con plantas medicinales), la enfermedad más reportada es el mal denominado “Diarrea” generado infección estomacal, resfrío del estómago, exposición al sol, cuya enfermedad puede ser tratada según los informantes con plantas medicinales como *Euphorbia* sp. (tabaquillo), *Xanthium spinosum* L. (amor seco), *Solanum palitans* C.V. Morton (ñujchu), *Chenopodium ambrosioides* L. (paico), *Malva parviflora* L. (malva), *Matricaria recutita* L. (manzanilla). Por otro lado, también ser reporta a la fiebre de calor que puede ser tratada con *Euphorbia* sp. (tabaquillo), *Cestrum parqui* L' Hérit. (yerba santa), *Matricaria recutita* L. (manzanilla), *Xanthium spinosum* L. (amor seco) y *Triumfetta semitriloba* Jacq. (cabeza y negro).

Mientras que el dolor de estómago, que tiene diferentes orígenes es tratada con especies como *Bidens pilosa* L. (chillquihua), *Pluchea saggitalis* (Lam) Cabrera (cuatro esquinas), *Matricaria recutita* L. (manzanilla), *Tagetes pusilla* Kunth (anís de campo), *Chenopodium ambrosioides* L. (paico), entre otras.

Las enfermedades, como la gripe y tos son malestares, en que los comunarios usan de manera similar algunas especies como *Xanthium spinosum* L. (amor seco), *Triumfetta semitriloba* Jacq. (cabeza y negro), *Aloysia gratissima* (Gill & Hook) Tronc. (cabra muña), entre otras.

El mal denominado “calor” generado por la excesiva exposición al sol durante el día, donde los informantes optan por curarse este mal con algunas plantas medicinales, como por ejemplo el *Plantago cf. australis* Lam. (llantén), *Xanthium spinosum* L. (amor seco), *Pluchea sagittalis* (Lam) Cabrera (cuatro esquinas) y *Equisetum giganteum* L. (colaycaballo) entre otros.

Tabla No. 9 Enfermedades con mayor reporte para la medicina tradicional

No.	ENFERMEDAD	No. Reporte
1	Asustado (Pujyu)	16
2	Manantial	7
3	Dolor de hueso	5
4	Dolor de riñón	4
5	Dolor de espalda	3
6	Diarrea-asustado	2
7	Dolor de pulmón	2
8	Dolor de rodillas	2
9	Reumatismo	2
10	Anemia	2

Como se muestra en la tabla No. 9, la enfermedad más reportada es el Asustado o susto, que generalmente atraviesan los niños de edades de entre 0 a 12 años y es generada debido a que reciben, un impacto fuerte por algunos animales; como la víbora, caballos, perros o sufren caídas en los ríos y según los informantes esta, es una enfermedad que no se puede tratar en el centro de salud y que por esta razón acuden al curandero.

Acuden también a la medicina tradicional cuando atraviesan, por el mal de denominado “manantial o Pujyu”, que según los informantes este es un mal generado por varias causas como por ejemplo: cuando la persona atraviesa el río en el momento en que el agua se está evaporizando en mayor cantidad de lo normal, o cuando empieza las señales de una nueva

lluvia, o cuando circulan por aguas detenidas (charcos, humedales pequeños) o finalmente cuando beben el agua de vertientes.

Finalmente los informantes acuden este sistema de salud, cuando atraviesan dolencias como el dolor de hueso, dolor de riñón, o dolor de espalda, para que el personal de este sistema le proporcione pomadas o infusiones que son elaboradas en base a plantas medicinales y de esta manera poder subsanar su enfermedad, es muy importante mencionar que cuando atraviesan el malestar de la diarrea a causa del asustado, ellos acuden al curandero por que señalan que este de tipo de mal, no la puede curar la medicina occidental.

8.2.2.2. Comunidad el Dorado

Tabla No. 10 Enfermedades con mayor reporte en la medicina occidental

No.	Enfermedad	No. Reportes
1	Dolor de espalda	9
2	Diarrea calor-comida-frío-infección	5
3	Tos calor-frío	4
4	Dolor de cabeza-sol-calor-gripe	4
5	Gripe-calor-frío	4
6	Vesícula	3
7	Dolor de muela	2
8	Dolor de riñón	2
9	Gastritis	2
10	Calor	1

El dolor de espalda es la más reportada, causado por el exceso de trabajo o generado por la exposición al sol, “el dolor espalda-sol” para los informantes es aquella que empieza cuando una persona se expone por largas horas bajo el sol.

La segunda enfermedad más reportada, es la diarrea generada por varias causas como: el calor, consumo de alimentos en mal estado, e infecciones. También la tos se tiene con mayor reporte para este sistema, que es causado por la calor o frío, la tos-calor tiene los mismos síntomas que

la tos generada a causa del frío, este mal se concibe en lugares donde la temperatura varía de 25°C a 40°C y las personas trabajan bajo estas condiciones de temperatura.

Para el dolor de cabeza, se tiene diferentes formas de dolor, como por ejemplo dolor de cabeza normal, dolor de cabeza a causa del sol, calor, o por gripe. Todas estas formas de dolor son tratadas por personal del centro de salud (doctor o enfermera).

Las enfermedades como la gripe (calor-frío), vesícula, dolor de muela, dolor de riñón son enfermedades con menor reporte para este sistema.

Tabla No. 11 Enfermedades con mayor reporte en la medicina popular.

No.	Enfermedad	No. Reporte
1	Diarrea(asustado, calor, comida, frío, infección, suciedad)	30
2	Fiebre (Asustado, calor, diarrea, frío, gripe, resfrío, sol)	25
3	Dolor de cabeza (Asustado, calor, gripe, sol, arrebato)	23
4	Dolor de estómago (calor, comida, frío)	20
5	Gripe (calor, frío)	13
6	Tos (calor, frío)	12
7	Calor	7
8	Dolor de muela	6
9	Asustado	4
10	Dolor de espalda, calor	4
11	Manantial	4

En la medicina popular (automedicación con plantas medicinales), reporta a las enfermedades como, la diarrea generada por el asustado, calor, comida en mal estado, resfrío, infección o suciedad, la cual puede ser tratada con especies como *Viguiera cf. lanceolata* Britton (sunchu), *Buddleja australis* Vell. (quismara), *Matricaria recutita* L. (manzanilla), *Chenopodium ambrosioides* L. (paico), *Mussa paradisiaca* (plátano), *Plantago cf. australis* Lam. (llantén) entre otras.

También los informantes, mencionan que para remediar la fiebre generada por el asustado, calor, diarrea, frío, gripe y sol, utilizan plantas como *Triumfetta semitriloba* Jacq. (cabeza y

negro), *Plantago cf. australis* Lam. (llantén), *Cestrum parqui* L´Herit. (yerba santa), *Xanthium spinosum* L. (amor seco), *Matricaria recutita* L. (manzanilla), *Prunus pérsica* (duraznero), *Viguera cf. lanceolata* Britton (sunchu), entre otras que son usadas con poca frecuencia.

Para el dolor de cabeza a causa del asustado, calor, gripe, sol y arrebató, se usan plantas como *Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth (guaranguay), *Malvastrum cf. coromandelianum* (L.) Garcke (ismo huacachi), *Cestrum parqui* L´Herit. (yerba santa), *Schinus molle* L. (molle).

Entre otras enfermedades que podemos observar, son el dolor de estómago a causa de la calor, el resfrió y el consumo de alimentos en mal estado. También la gripe y tos a causa del calor o el frío, dolor de muela, asustado, dolor de espalda a causa del sol y el dolor de muela, son enfermedades con menores reportes, pero son tratadas por este sistema.

Tabla No. 12 Enfermedades con mayor reporte para la medicina tradicional

No.	ENFERMEDAD	No. Reporte
1	Asustado - Peregrinado	21
2	Dolor de píe y manos	10
3	Manantial	8
4	Dolor de espalda-viento	7
5	Torceduras	5
6	Viento	4
7	Dolor de hueso	3
8	Hechizo	3
9	Anemia	1
10	Calor	1

Las enfermedades con mayor reporte para este sistema de atención de salud, son el asustado o peregrinado, según información al igual que en la comunidad de La Revuelta, acuden a la medicina tradicional, debido a que este mal, no puede ser tratado por ningún otro sistema de atención de salud que no sea la medicina tradicional.

Para el dolor de pies y manos, los informantes acuden a este sistema debido, a que el curandero o persona experimentada, les proporciona pomadas o infusiones, elaboradas a base de plantas medicinales, para poder tratar esta enfermedad.

El mal denominado “manantial”, k’uichi o Pujyu, que es generado según los informantes por diferentes causas “cuando una persona toma agua de donde está naciendo el río; también cuando transitan sobre aguas retenidas en el atardecer y finalmente cuando circulan sobre lugares donde el agua se está evaporizando, luego de haber llovido”, este es un mal que según información obtenida, debe ser tratada por este sistema y por su personal (curandero o campo médico).

El dolor de espalda, causado por el exceso de trabajo en la agricultura o según los informantes, este mal empieza cuando una persona se encuentra con el viento malo, denominado “mal de viento”, acuden a la medicina tradicional, para recibir un tratamiento por el curandero o campo médico.

Las enfermedades, con menores reportes para este sistema, son torceduras de los pies y manos, mal de viento, dolor de hueso y hechizados.

Tabla No.13 Enfermedades exclusivas y su recurso medicinal

SISTEMA DE ATENCION DE SALUD	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	RECURSO MEDICINAL
Medicina popular	Diarrea(asustado, calor, comida, frío, infección, suciedad).	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Uso de partes de plantas medicinales ⊗ Uso de infusiones.
Medicina tradicional	Asustado - Peregrinado	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Llamado de ánimo con objetos como campana, incensio, alguna vestimenta de la persona enferma ⊗ Cambio de vida con algún animal con la vida de la persona enferma.
Medicina occidental	Dolor de espalda- calor	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Suministro de ampollas.
Medicina occidental-tradicional	Dolor de espalda	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Suministro de ampollas y paralelamente se frotan con pomadas proporcionada por

		el curandero
Medicina popular - occidental	→ Dolor de cabeza	⊗ Medicina popular: consumo de infusiones, en base a plantas medicinales. En la medicina occidental: suministro de medicamentos como paracetamol, etc.
	→ Calor	⊗ Medicina popular: elaboración de infusiones, en base a elementos como huevo, linaza, entre otras. En la medicina occidental: suministro de medicamentos.
	→ Dolor de espalda	⊗ Medicina popular: uso de parches en base a plantas medicinales. En la medicina occidental: suministro de inyectables por parte de profesional de salud.
Medicina popular - tradicional	→ Manantial	⊗ Medicina popular: elaboración de pomadas por parte de los comunarios en base a plantas medicinales. En la medicina tradicional: uso de medicamentos como el “Millu” adquirido de las personas que comercializan medicamentos tradicionales, y el llamado del ánimo a la persona enferma.
Medicina occidental-tradicional-popular	→ Calor	⊗ Medicina occidental: Tratamiento ya indicado ⊗ Medicina tradicional: Tratamiento ya indicado ⊗ Medicina popular: Tratamiento ya indicado
	→ Dolor de espalda	⊗ Medicina occidental: Tratamiento ya indicado ⊗ Medicina tradicional: Tratamiento ya indicado ⊗ Medicina popular: Tratamiento ya indicado

8.2.3. Dependencia de los sistemas de salud

La figura 8 muestra, la relación que existe entre los sistemas de atención de salud, en ambas comunidades, es decir si la medicina occidental (doctor, enfermera o alguno personal de salud) recomienda a la medicina popular (automedicación con plantas medicinales).

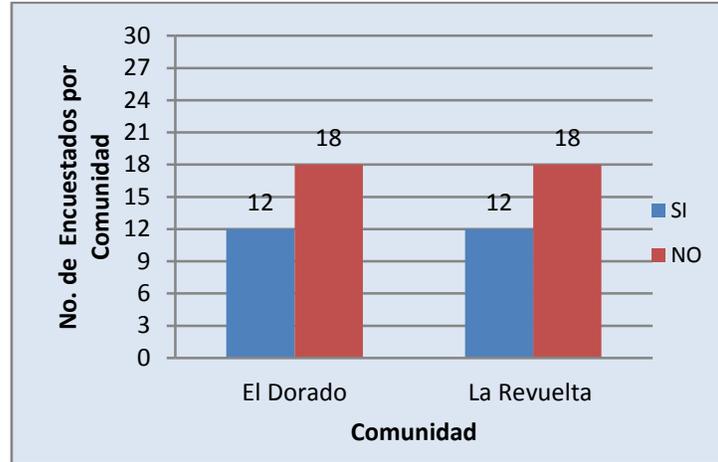


Figura 8. Recomendación de la medicina occidental a Medicina popular

En ambas comunidades el 60% de los informantes mencionan, que nunca recomendó el personal de salud el uso de plantas medicinales. Mientras que el 40% de los mismos indican que sí; fueron recomendados en auto medicarse con algunas plantas medicinales.

En el marco de este análisis se estudió también, la relación que existe entre la medicina occidental y la medicina tradicional, en ambas comunidades.

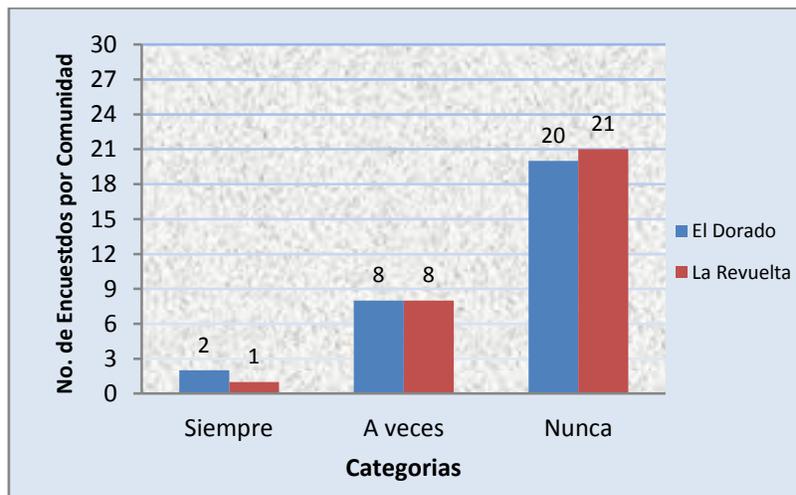


Figura 9. Recomendación de la medicina occidental a la medicina tradicional

La figura 9. muestra que más del 50% (entre 20 y 21) de los informantes en ambas comunidades menciona que “nunca” fueron recomendados por el personal del centro de salud (médico o enfermera) en acudir a la medicina tradicional, cuando atraviesan por ciertas enfermedades, mientras que el 27% (8 personas), argumentan que solamente “a veces” fueron recomendados en ir al curandero o campo médico, finalmente el 3 y 6% (2 y 1 personas), indican que “siempre” fueron recomendados por el personal de salud, es decir solamente 3 personas del total de 60 informantes de las dos comunidades fueron enviados a este sistema.

Se analizó también de manera viceversa, el personal de la medicina tradicional (curandero o partera) recomienda en acudir a la medicina occidental.

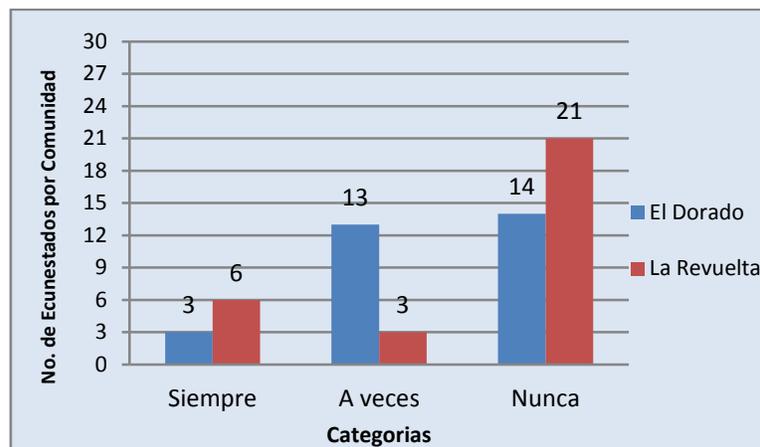


Figura 10. Recomendación de la medicina tradicional a la medicina occidental

La figura 10 muestra la relación que existe entre la medicina tradicional y la medicina occidental, donde el 47% (14 informantes) en El Dorado y el 70% (21 informantes) en La Revuelta, argumentan que el curandero o partera (o), “nunca” fueron recomendados en acudir al centro de salud, tampoco fueron recomendados en hacer uso de algún fármaco, para poder complementar el tratamiento de alguna enfermedad que el curandero está asistiendo.

El 43% (13 informantes) en El Dorado y el 10% (3 informantes) en La Revuelta revelan que solo “a veces” fueron recomendados en ir al hospital, según los informantes, esto ocurre cuando el personal de la medicina tradicional, no está seguro de poder curar la enfermedad del paciente y decide en derivarlo al hospital. También el curandero utiliza en muy pocas ocasiones fármacos del hospital.

Finalmente el 10% en El Dorado y 20% en La Revuelta, señalan que “si” fueron recomendados en acudir al hospital, con el fin de complementar el tratamiento que provee el curandero a su paciente, o fueron recomendados en adquirir algunos fármacos de la posta.

8.3. Familias y especies más representativas

Para finalizar nuestra investigación se logró, obtener las familias más representativas en ambas comunidades.

8.3.1. Comunidad de La Revuelta



Figuran 11. Familias representativas en la Comunidad de La Revuelta

Se obtuvo un total de 26 familias, de los cuales en la figura 11, se muestra las 10 familias más representativas en la Comunidad de La Revuelta, donde la familia Asteraceae es la más reportada, seguido de las familias Amaranthaceae, Bignoniáceae y Euphorbiaceae, mientras que las familias como Cactaceae, Myrtaceae, Ulmaceae, Urticaceae, Lauraceae, Solanaceae, Apiaceae, entre otros, solo fueron mencionadas en muy pocas ocasiones. Esta cantidad de menciones es el resultado de la sumatoria de las diferentes especies que fueron reportadas dentro de estas familias.

Tabla No. 14 Número de enfermedades tratadas con especies más reportadas en cada familia

Familia	Nombre científico	Nombre común	No. Enfermedades
Asteraceae	<i>Matricaria recutita</i> L.	manzanilla	27
Asteraceae	<i>Xanthium spinosum</i> L.	amor seco	17
Amaranthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	paico	10
Bignoniaceae	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	guaranguay	6
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia</i> sp.	tabaquillo	7
Euphorbiaceae	<i>Tragia volubilis</i> L.	pica pica	3
Rutaceae	<i>Citrus senensis</i> (L.) Osbeck	naranja	7
Malvaceae	<i>Malva parviflora</i> L.	malva	6
Rosáceae	<i>Prunus pérsica</i>	durazno	9
Anacardiaceae	<i>Schinus longifolia</i> (Griseb.) I.M. Johnst.	chirimolle o yana yana	2
Anacardiaceae	<i>Schinus molle</i> L.	molle	4
Equisetaceae	<i>Equisetum giganteum</i> L.	colaycaballo	4
Tiliaceae	<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.	cabeza y negro	4

En el marco de este análisis, la tabla No.14 muestra las especies más reportadas en cada familia y el número de enfermedades que se pueden tratar, por ejemplo *Matricaria recutita* L. (manzanilla) reporta a 27 enfermedades que se pueden tratar con esta misma especie, entre las cuales, podemos mencionar al dolor de estómago con sus diferentes causas, fiebre (calor, gripe, asustado), gripe (calor, frío), calor; tos (calor, frío), dolor de vesícula, infección de matriz, infección urinaria y heridas.

Es importante resaltar también, que para la mayoría de los informantes el estado de uso, de la *Matricaria recutita* es “actual” y para pocos informante el estado de uso es “pasado” y cierta cantidad de los informantes “solo lo conoce” por referencias o recomendación de personas ajenas, pero no hacen uso del mismo.

El *Xanthium spinosum* L. (amor seco), para los informantes puede curar 18 tipos enfermedades, como la fiebre (calor, gripe, tos), calor, vesícula, entre otras, y su estado de uso para la mayoría de los informantes es “actual”, y para algunos informantes el uso es “pasado”.

En la familia Amaranthaceae, se observa a *Chenopodium ambrosioides* L. (paico), la cual puede curar 10 diferentes enfermedades, como el dolor de estómago, diarrea, gripe, entre otras. El estado de uso que tiene para la mayoría de los informantes, de esta especie es “actual” y para algunos su estado de uso es “pasado” y actualmente ya no practica en hacer uso de esta especie.

En la familia Bignoniaceae la especie más usada es el *Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth (guaranguay) que según información esta puede curar 6 diferentes enfermedades, como curar el dolor de cabeza (calor, sol), calor y todos los informantes que reportaron a esta especie actualmente lo usan para curar sus diferentes enfermedades.

8.3.2. Comunidad de El Dorado

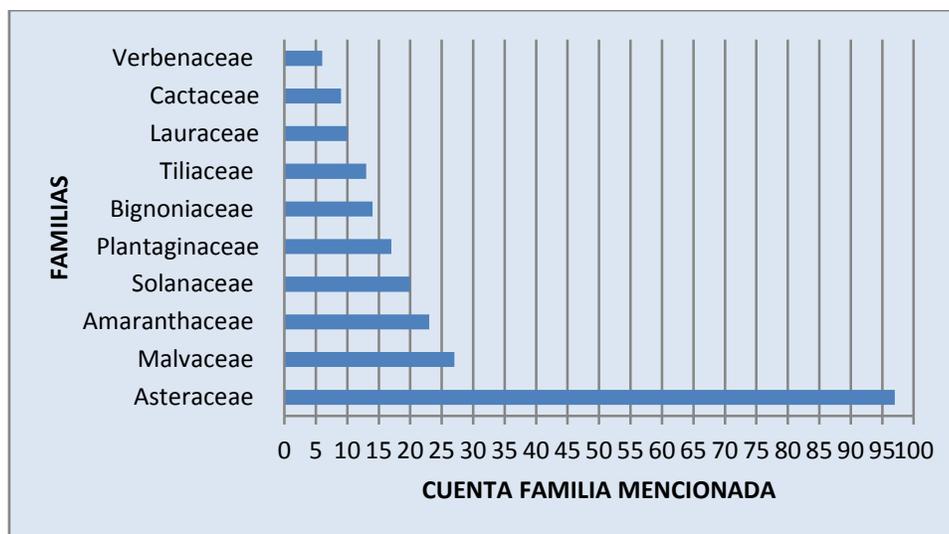


Figura 12. Familias representativas en la Comunidad de El Dorado

En la comunidad de El Dorado, se reportó 31 familias la figura 12, muestra a las 10 familias más reportadas, que son la familia Asteraceae, seguida de las familias Malvaceae y Amaranthaceae. El número de menciones que se obtuvo, fue en base a la sumatoria de cada una de las especies que se logró dentro de cada familia.

Tabla No. 15 Especies con mayor reporte en cada familia

FAMILIA	Nombre Científico	Nombre común	No. enfermedades
Asteraceae	<i>Matricaria recutita</i> L.	manzanilla	30
Malvaceae	<i>Malvastrum cf. coromandelianum</i> (L.) Garcke	ismo wacachi	20
Amaranthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	paico	16
Plantaginaceae	<i>Plantago cf. australis</i> Lam.	llantén	14
Asteraceae	<i>Viguiera cf. lanceolata</i> Britton	sunchu	10
Tiliaceae	<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.	cabeza y negro	10
Bignoniaceae	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	guaranguay	9
Solanaceae	<i>Cestrum parqui</i> L' Hérít.	yerba santa	8
Cactaceae	<i>Opuntia ficus indica</i>	tuna	4
Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	palto	5
Verbenaceae	<i>Aloysia gratissima</i> (Gill & Hook) Tronc.	cabra muña	4

En la Tabla No.15, muestra las especies más representativas de cada familia, la *Matricaria recutita* L. (manzanilla), puede curar a 30 diferentes enfermedades, como el dolor de estómago (alimentación inadecuada, resfrió), gripe, tos, calor o vesícula, entre otras. En cuanto al estado de uso de la misma es “actual” para la mayoría de los informantes y algunos informantes mencionan que el uso es “pasado”.

La segunda especie más reportada es *Malvastrum cf. coromandelianum* (ismo wacachi), que según información, puede tratar a 20 diferentes enfermedades, entre ellas podemos mencionar al dolor de hígado, dolor de matriz, fiebre amarilla, arrebato vesícula, dolor de estómago y dolor de cabeza.

En la familia Amaranthaceae, se tiene a *Chenopodium ambrosioides* L. (paico) según los informantes puede curar 16 diferentes enfermedades, como el dolor de estómago (consumo de alimentos en mal estado y resfrió), diarrea, vesícula, entre otros. Y actualmente todos los informantes hacen uso de esta especie, para curar su enfermedad.

Ahora bien, se logró obtener información en cuanto a la especie con más reporte o la más usada para curar ciertas enfermedades, se logró también adquirir la parte más usada de las plantas de estas especies.

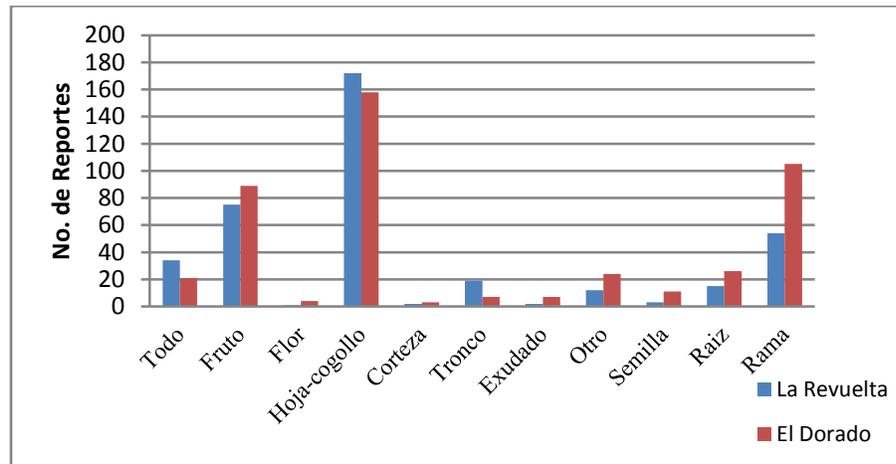


Figura No.13 Parte de las plantas medicinales más usadas

Los informantes de ambas comunidades, mencionan que la parte más usada para poder tratar sus enfermedades es la hoja o cogollo, la misma que es usada tanto en infusiones, como horchatas, también es usado con mayor frecuencia, el fruto por ejemplo el tomate *Solanum aff. sculentum* L., linaza *Linum usitatissimum* L., ajo *Allium sativum* L., naranja *Citrus senensis* (L.) Osbeck, amor seco *Xanthium spinosum* L y el maíz entre otros, estos son usados algunos en infusiones o cuando una persona se encuentra con diarrea a causa del frío utiliza el maíz, se tuesta y se pone directamente a los pies y que según su cultura y creencia que esta forma de curarse se lo debe realizar solo en el atardecer.

9. DISCUSION

9.1. Origen del conocimiento tradicional

En ambas comunidades, la mayoría de los informantes adquirieron sus conocimientos por dos vías importantes “padres o alguna otra vía”. En la comunidad de La Revuelta, las mujeres aprendieron a usar las plantas medicinales de sus padres, mientras que la mayoría de los varones, aprendieron por medio de indagaciones, experimentaciones y consultas a personas ajenas a su hogar.

En cambio en El Dorado, los varones y mujeres, adquirieron sus conocimientos de un pariente directo como los padres. Y pocos informantes, aprendieron el uso de plantas medicinales, gracias a la recomendación de un curandero o abuelos. Resultados casi similares con estudios realizados por Terán (2010), quien encuentra que las mujeres en la comunidad de Azero Norte, son las que tienen más conocimientos sobre las plantas medicinales y en la comunidad de Bella Vista, son los varones quienes tienen más conocimientos sobre el uso de las plantas medicinales.

9.2. ¿A quiénes transmite su conocimiento?

Con el análisis realizado podemos resaltar que los conocimientos ancestrales están sufriendo un grado de pérdida, ya que las nuevas generaciones de ambas comunidades no practican el conocimiento tradicional, debido a que los mismos migran a diferentes países, ciudades, o provincias, con el fin de mejorar los ingresos económicos o por estudios superiores, de esta manera adquiriendo en sus lugares de residencia nuevos conocimientos, nuevas culturas y dándole de esta manera poca importancia a su cultura, pero también introduciendo nuevas culturas a sus comunidades.

Por otro lado, en ambas comunidades las madres transmiten este conocimiento a sus hijos (niños y niñas) mientras que los padres transmiten este conocimiento a hijos y personas ajenas.

9.3. Uso de los sistemas de atención de salud

Haciendo una comparación en ambas comunidades, la automedicación con plantas medicinales, generalmente es usada como primera opción para poder curar sus diferentes

enfermedades, y en caso de que las mismas no sean curadas, luego de haber realizado un tratamiento, optan por acudir a la medicina occidental (Hospital-posta). Según los informantes, siguen este proceso debido a dos aspectos, el primero influye la distancia que existe entre la posta y la vivienda del paciente. La segunda, es debido a que un alto porcentaje de las familias, no gozan de un seguro de atención de salud y cuentan con un bajo ingreso económico que les impide acudir a la posta u hospital.

Por ultimo en ambas comunidades los informantes, solamente acuden a la medicina tradicional, cuando se trata de algunas enfermedades de campo, como el susto o asustado, viento, pujyu (enfermedad de humedales), u otra enfermedad que no puede ser curada por la medicina occidental u otros sistema de atención de salud.

La automedicación con fármacos, refiere al consumo de medicamentos muy comunes paracetamol, cotrimaxosol, vita grip, o mentisan y algunos informantes recurren a este sistema debido a que son recomendados por la enfermera de la comunidad o es un fármaco común muy conocido por los informantes.

9.4.Enfermedades tratadas en cada sistema de salud

En la comunidad de La Revuelta, la diarrea, el dolor de espalda, son enfermedades comunes, que según los informantes se pueden tratar por los tres sistemas de atención, sin embargo, existen enfermedades que pueden ser tratadas por dos sistemas de atención de salud. Del mismo modo el asustado y el dolor de espalda, se atienden por la medicina tradicional y la medicina popular (automedicación con plantas medicinales), en cambio la fiebre (calor, gripe, infección, sol y tos), dolor de cabeza (calor, gripe e insolación), son malestares que son tratados con la medicina popular y la medicina occidental. Finalmente la tos (calor, frío y gripe) es tratada, por dos sistemas de atención de salud, medicina popular y medicina occidental.

También existen males que son tratadas por un solo sistema de atención, como el dolor de estómago (calor, comida, frío e infección), atendida solo por la medicina popular, mientras

que el paludismo y el mal de chagas, son enfermedades que son atendidas por la medicina occidental y en la medicina tradicional se tratan males como el manantial y asustado.

En la comunidad El Dorado, existen también enfermedades, como el dolor de espalda y el mal denominado “calor”, que son tratadas por los tres sistemas de atención de salud, mientras que en la medicina popular y la medicina occidental, se pueden tratar enfermedades como la diarrea (asustado, calor, comida, infección y resfrío), dolor de cabeza (asustado, calor, sol y gripe), gripe (calor y frío), tos (calor y frío) y por último el dolor de muela.

Para la medicina popular y la medicina tradicional, existen enfermedades comunes como el asustado, que puede ser curada por ambos sistemas. Pero también existen enfermedades que según los informantes pueden ser tratados por un solo sistema de atención de salud, como el dolor de vesícula y gastritis, que solo es remediada por la medicina occidental. En cambio; para la medicina tradicional existen enfermedades específicas, como el asustado, manantial, viento, hechizos y torceduras.

9.5.Recomendación de los sistemas de atención de salud

De acuerdo a los resultados obtenidos, los tres sistemas de atención de salud, tienen una mínima relación, debido a que el personal de cada sistema no recomienda el uso de otro sistema. En alguno de los casos, si el personal de la medicina occidental recomienda el uso de la medicina popular, es debido a que el mismo; permaneció por varios años en la comunidad obteniendo de esta manera la confianza con los comunarios y también obteniendo algunos conocimientos de los propios pobladores. Es importante resaltar que esta recomendación por este personal, es solo para enfermedades comunes. En cambio el personal de la medicina tradicional recomienda a la medicina popular o la medicina occidental, solo con el fin de complementar algún tratamiento que el mismo suministra.

9.6.Familias y especies más representativas

Se reportó un total de 57 familias y 135 especies en ambas comunidades, de las cuales la familia Asteraceae y la especie más representativa es la *Matricaria recutita* L., *Malvastrum cf. coromandelianum* (L.) Garcke, *Xanthium spinosum* L., *Viguiera cf. Lanceolata* Britton son las

más representativas para las dos comunidades. En el estudio realizado por Choque en el año 2010 en PN-ANMI Serranía del Iñaño, Luís Calvo – Chuquisaca, menciona que se alcanzó a reportar, más de 30 familias y 39 especies, y muestra también que la familia más representativa es la Asteraceae y la especie más reportada es *Chenopodium ambrosioides* (paico), para dolencias gastrointestinales. También en estudios realizados por Teran, 2010 en las comunidades de Azero Norte y Bella Vista en PNANMI- Serranía del Iñaño, señala que se reportó más de 41 familias y 90 especies, de la cual la familia Asteráceae es la más representativa.

9.7. Parte de las plantas medicinales más usada

De acuerdo a los resultados obtenidos, de las 135 especies reportadas, la parte más utilizada de las plantas medicinales es la hoja-cogollo, así como la flor y parte de la rama de una especie, en cambio otras partes como la semilla, raíz, exudado, entre otros son usadas en pocas oportunidades, no se cuenta con estudios enfocados en cuanto al uso de las partes de las plantas medicinales, para poder realizar una comparación de datos.

10. CONCLUSIONES

- ⊗ El origen del conocimiento tradicional antiguamente siempre fue por recomendación de los padres a los hijos, donde las mujeres y varones fueron instruidas, casi de manera similar. En algunos casos los varones obtuvieron este conocimiento gracias a recomendaciones o indagaciones fuera del hogar.
- ⊗ Los conocimientos sobre el uso de plantas medicinales, son transmitidos de generación en generación. Y si bien estos conocimientos están llegando tener un valor mínimo dentro de las familias es debido a que las nuevas generaciones no aprovechan este conocimiento, porque la vivencia de nuevas formas de vida y la introducción de nuevas tecnologías hace que se tenga poco interés a su cultura.
- ⊗ Del mismo modo, las personas experimentadas en conocimientos tradicionales, no transmiten su conocimiento a las nuevas generaciones, debido que existe algo de egoísmo en este personal y con el pasar del tiempo los mismos están llegando a fallecer, por tanto este valioso conocimientos desaparece.
- ⊗ El presente estudio, evidenció también que la confiabilidad al tratamiento de una enfermedad es tomada siempre como primera opción la medicina popular en ambas comunidades y como segunda opción, es la medicina occidental. Pero también confiabilidad influye en que algunas enfermedades solo son tratadas por un sistema de atención de salud.
- ⊗ La confiabilidad, también está influida por el acceso al centro de salud, ya que en la comunidad de La Revuelta cuando un individuo necesita ser atendida o intervenida de urgencia en el hospital, el personal de salud opta por trasladar al paciente a la ciudad de Monteagudo, debido a que se cuenta con transporte propio del centro de salud. Caso, que no ocurre en la Comunidad de El Dorado debido a que el centro de salud no cuenta con transporte propio y tampoco se cuenta con un flujo vehicular continuo y seguro.

- ⊗ Se concluye, que la medicina occidental, no está estrechamente relacionada con la medicina tradicional, debido a que muchas veces el personal de la posta u hospital, no comprende que alguna enfermedad tiene que ser tratada por la medicina tradicional. Y viceversa, el personal de la medicina tradicional algunas veces no comprende también que algunas enfermedades deben ser tratadas por la medicina occidental. Y que ambos personales están seguros de poder curar alguna enfermedad, sin tener que apoyarse en ningún otro sistema de atención de salud.

- ⊗ Se cuenta con una lista de plantas medicinales, generada en base al criterio del informante y del informante clave, identificadas con su nombre científico y su descripción de morfológica. Del mismo modo se cuenta con una base de datos con fotografías, especificando desde el nombre común a la familia la cual pertenece.

- ⊗ Las plantas medicinales son usadas de diferentes maneras y así como sus diferentes partes de la misma, en nuestro estudio se muestra que las partes más importantes son la hoja-cogollo, rama y fruto, es muy importante conocer la forma de uso de las mismas ya que podemos contribuir y evitar la pérdida de las mismas.

11. RECOMENDACIONES

- ⊗ Se debe tomar gran importancia a los saberes locales y conservarlos debido a que los mismos pueden ser el inicio para proyectos de desarrollo comunitario y también son complementos para investigaciones enfocados a la conservación y preservación de los recursos naturales.

- ⊗ Se recomienda realizar más estudios con enfoques similares, con el fin de poder recuperar los conocimientos tradicionales y del mismo modo poder reportar especies medicinales importantes existentes en nuestro país.

- ⊗ Se recomienda permanecer mayor tiempo en los lugares de estudio, con el fin de generar confianza con los informantes y de esta manera, obtener mejor información.

- ⊗ Se recomienda la elaboración de un texto guía sobre el uso de plantas medicinales, con datos morfológicos, la misma que pueda ser compartida tanto en toda la comunidad, como fuera de las comunidades, para que todos los comunarios y personas externas se informen y valoren el uso de las mismas, del mismo modo conozcan el conocimiento de las personas experimentadas (curanderos y parteras) y de esta manera conservar, recuperar y revalorizar este conocimiento que se tiene en ambas comunidades.

- ⊗ Se recomienda capacitar tanto al personal de salud y personal de la medicina tradicional en cuanto a la importancia que se tiene sobre la interacción de ambos sistemas de atención de salud, para que de esta manera, ambos profesionales puedan dar seguridad al tratamiento de los diferentes enfermedades que se presentan en las comunidades.

- ⊗ También se recomienda, introducir a la curricula del área de salud enfoques sobre la medicina tradicional y medicina popular, para que de esta manera los profesionales puedan recomendar a su clientes el uso de uno de estos sistemas de salud.

- ⊗ Se recomienda realizar estudios más profundos y minuciosos en cuanto al uso de las partes y sus potencialidades de las plantas medicinales, también se recomienda realizar estudios en cuanto a la abundancia de las mismas, para de esta manera evitar la degradación y la pérdida de esta riqueza con que cuentan nuestras comunidades rurales y nuestro país.

12. BIBLIOGRAFÍA

- ⊗ **Montes de Oca, I.** 2005, Geografía de Bolivia, consultado en 2 de Febrero de 2010.
Disponible en: <http://www.bolivia.com/geografiadebolivia/prologo.htm>
- ⊗ **Terceros P., Quelca B. Solares M.** 2007. Plantas medicinales en Bolivia estado de arte. Estudio de Prospectiva sobre el futuro de las plantas medicinales del Altiplano y los valles centrales de los Andes” Ministerio de Planificación del desarrollo y Viceministerio de Ciencia y Tecnología, La Paz, Bolivia.
- ⊗ **Xiaorui Zhang, Organización Mundial de la Salud Ginebra,** 2002. Pautas generales para las metodologías de investigación y evaluación de la medicina tradicional
- ⊗ **G. Quijandría, G. Dueña, W. Cerro,** sin año. Estudio etnobotánico en las cuencas altas de los ríos Tambopata e Inambari. Medicina tradicional en las cuencas altas de los ríos Tambopata e Inambari, Perú.
- ⊗ **Jaime Torres, sin año,** Transmisión del Conocimiento Medico Tradicional, Tarapoto – Perú. Revisado en 20 de Marzo de 2010. Disponible en: http://www.takiwasi.com/docs/arti_esp/transmision_conocimiento_medico.pdf
- ⊗ **Plan de Desarrollo Municipal El Villar,** 2010-2012.
- ⊗ **Wendy R. Townsend,** 2003 El camino al manejo sostenible de los Recursos Naturales en las tierras Bajas de Bolivia serán pavimentadas con resultados de investigación. Memoria del Simposio Internacional Prioridades de Investigación Científica sobre Recursos Naturales Renovables para el Desarrollo Sostenible. Santa Cruz – Bolivia.
- ⊗ **Paul Seibert,** 1993. La vegetación de la Región de los Kallawayá y del Altiplano de Ulla-Ulla en los Andes Bolivianos. Revista Ecología en Bolivia. La Paz – Bolivia.
- ⊗ **Marco Choque Nina,** 2010. Valoración e identificación de flora nativa promisoría desde la perspectiva comunitaria en el bosque sub-húmedo Boliviano Tucumano del PN-ANMI Serranía del Ñaño, Luís Calvo – Chuquisaca.
- ⊗ **R. Serrada Hierro,** 1995. Posibilidades de Utilización de Fitocidas en actividades forestales. Congreso 1995 de la Sociedad Española de Malherbología. Madrid – España.
- ⊗ **Vieyle Cortez Gallardo, Juan P. Macedo Ceja, Mauricio Hernández Arroyo, Gabriel Arteaga Aureoles, Diana Espinosa Galvan, Juan F. Rodriguez Landa,** 2004.

Farmacognosia: Breve historia de sus orígenes y su relación con las ciencias médicas .Historia de la Medicina.

- ⊗ **Jai Vidaurre de la Riva, M. Moraes R., B. Øllgaard, L. P. Kvist, F. Borchsenius & H. Balslev**, 2006. Plantas medicinales en los Andes de Bolivia, Revisado en 1 junio de 2012, disponible en <http://www.beisa.dk/Publications/BEISA%20Book%20pdfer/Capitulo%2017.pdf>
La Paz – Bolivia.
- ⊗ **Rodrigo Quiroga Cortes**, 2011. Uso de plantas medicinales en san pablo de Huacareta, Chuquisaca, Bolivia. 20 pp.
- ⊗ **Alberto Giménez Turba**, 2003. Nuevas Alternativas a partir de Productos Naturales para la Industria Farmacéutica. Memoria del Simposio Internacional Prioridades de Investigación Científica sobre Recursos Naturales Renovables para el Desarrollo Sostenible. Santa Cruz – Bolivia.
- ⊗ **Xiaorui Zhang, Organización Mundial de la Salud Ginebra**, 2002. Pautas generales para las metodologías de investigación y evaluación de la medicina tradicional. Ginebra
- ⊗ **Organización mundial para la salud, UNESCO**, 2006. Visitado en 20 de octubre 2011, disponible en: <http://www.redindigena.net/kallawayaya/Legislacion.htm>
- ⊗ **Esteban Mamani Carangas**, 1983. Inventario sistematizado de las prácticas sanitarias tradicionales existentes en las poblaciones originarias de los países andinos. Capítulo I Cosmovisión Andina, La enfermedad como desequilibrio
- ⊗ **P. Oscar, V. Hurtado**, 2009. Inventario sistematizado de las prácticas sanitarias tradicionales existentes en las poblaciones originarias de los países andinos. Modelo nosológico de enfermedades según la medicina tradicional andina. El Hombre como parte del cosmos andino Oruro- Bolivia
- ⊗ **Ingrid Tapia Montecinos, Ricardo Royder Yáñez, Teodora Cruz Catata**, 2005 ¿MENTISAN, PARACETAMOL O WIRA WIRA? JÓVENES, salud e interculturalidad en los barrios mineros de Potosí, Potosí - Bolivia
- ⊗ **Kallawayas**, 2009. Sociedad Boliviana de Medicina Tradicional, SOBOMETRA, Especialidades en Medicina Tradicional visitando en 30 de Junio de 2012, disponible en <http://www.sobometra.kallawayas.org/>

- ⊗ **Juan Gabriel Saba**, 1993. La automedicación, visitado en 09 abril 2010. Disponible en <http://www.ops.org.bo/textocompleto/rnbiofa93020221.pdf>, Cochabamba - Bolivia.
- ⊗ **José Luis Baixeras**, 2004. Salud intercultural en Bolivia a inicios del tercer milenio. Marco Legal en Bolivia, La Paz – Bolivia.
- ⊗ **Desirée Sáenz Campos**, 2004 Medicamentos, plantas medicinales y productos naturales, Costa Rica
- ⊗ **Alfredo Jácome Roca**, 2008. Historia de los Medicamentos, edad Media y Edad Antigua. Bogotá – Colombia.
- ⊗ **Alain Carretero M., Martha Serrano P., Finn Borchsenius, Henrik Balslev**, 2010. Pueblos y Plantas de Estado del conocimiento de los pueblos, la flora, uso y conservación. Pp. 36 en Clasificación y características de la vegetación del Departamento de Chuquisaca. Sucre – Bolivia.
- ⊗ **Terán Heydi**. 2010, Valoración cultural de las plantas silvestres útiles en las comunidades de Azero Norte y Bella Vista del PNANMI- SERRANIA DEL IÑAO EN EL DEPARTAMENTO DE CHUQUISACA. Sucre – Bolivia

Bibliografía adicional revisada

- ⊗ **M. J Barriga., 4º Periodismo**, sin año. La Medicina Convencional frente a la Medicina. Pp 5
- ⊗ **Luciana Bassi -Bióloga, Verónica Marsalla** 2008. Ciencias Biológicas y educación para la salud, revisado en 24 de junio de 2012, disponible en <http://hnnbiol.blogspot.com/2008/01/clasificacion-de-las-enfermedades.html>
- ⊗ **Farreras, Rozman**, sin año. Revisado en 20 de junio de 2012. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad>
- ⊗ **Rosado Mesa Salinas**, sin año. Medicina primitiva 2007, Brasil. Revisado en 10 de agosto 2010, disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos11/medalop/medalop.shtml>
- ⊗ **Javier Caballero Rendón**, sin año. Interculturalidad en Medicina, visitado en 08 abril de 2010 disponible en:

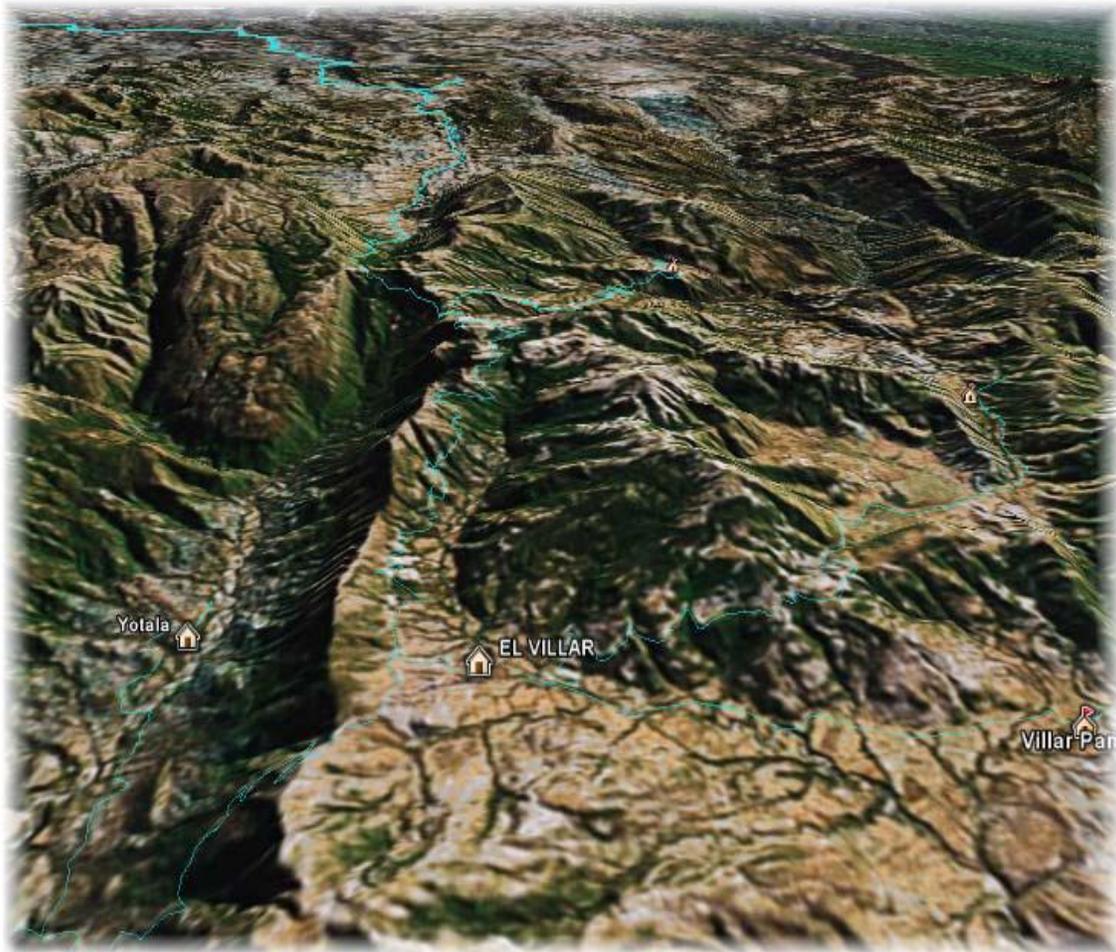
[http://www.mflapaz.com/Revista%208/Revista%202%20pdf/1%20Editorial%20IN TERCULTURALIDAD.pdf](http://www.mflapaz.com/Revista%208/Revista%202%20pdf/1%20Editorial%20IN%20TERCULTURALIDAD.pdf), La Paz - Bolivia.

- ⊗ **Miguel Ísolas Delgadillo**, 2011. Medicina intercultural. Pp 5. Olan estratégico anual de la medicina tradicional, Chuquisaca – Bolivia
- ⊗ **Sociedad Brasileña de terapia intensiva**,. Medicina primitiva, visitado en 10 de mayo sin año 2011, disponible en www.sobрати.com.br, Brasil.

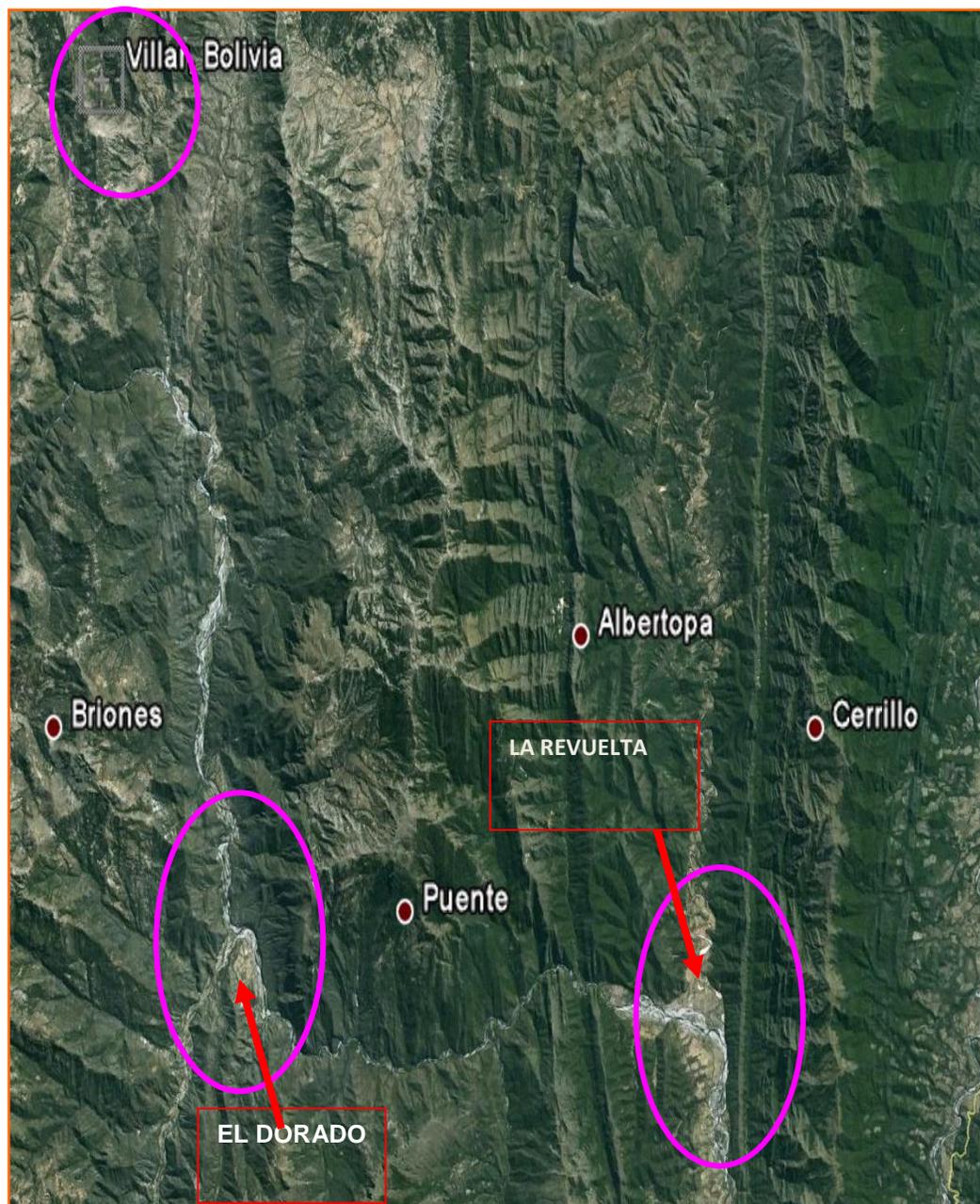
13. ANEXOS

ANEXO No. 1

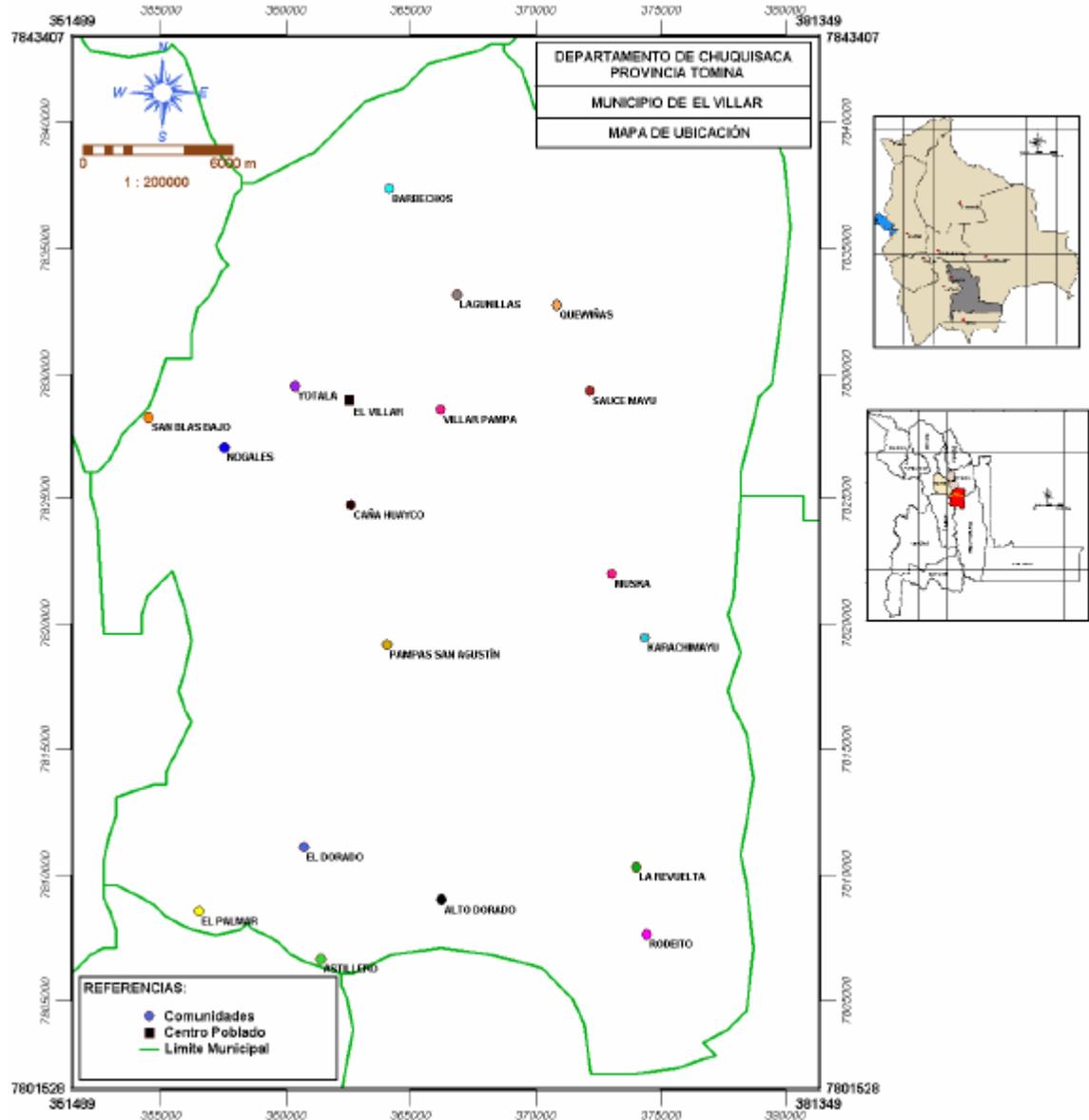
IMAGEN SATELITAL MUNICIPIO “EL VILLAR”



**ANEXO No. 2 IMAGEN SATELITAL DE LA UBICACIÓN DE LAS
COMUNIDADES “La Revuelta y El Dorado**

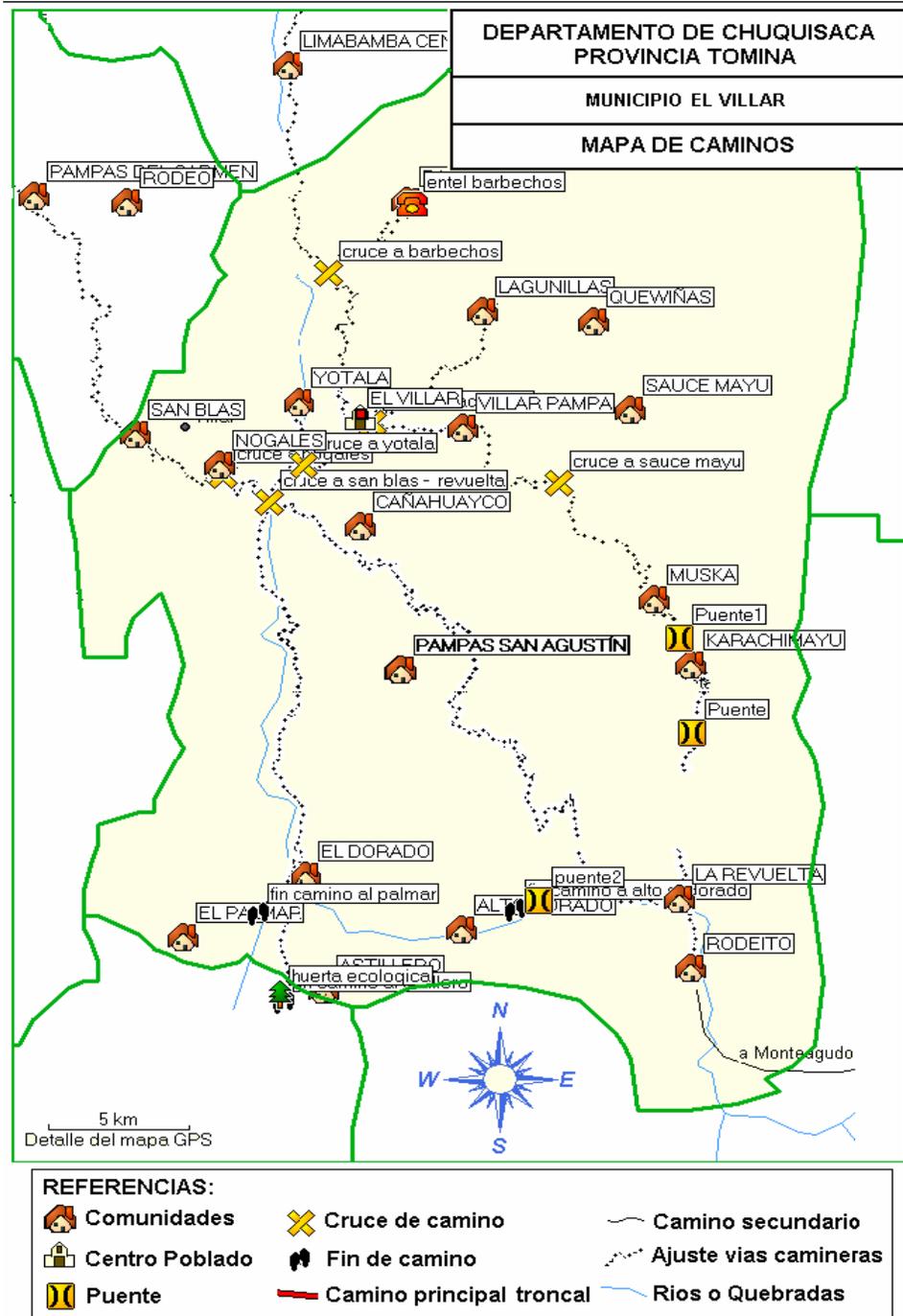


ANEXO No. 3 UBICACIÓN DE LAS COMUNIDADES “La Revuelta y El Dorado”



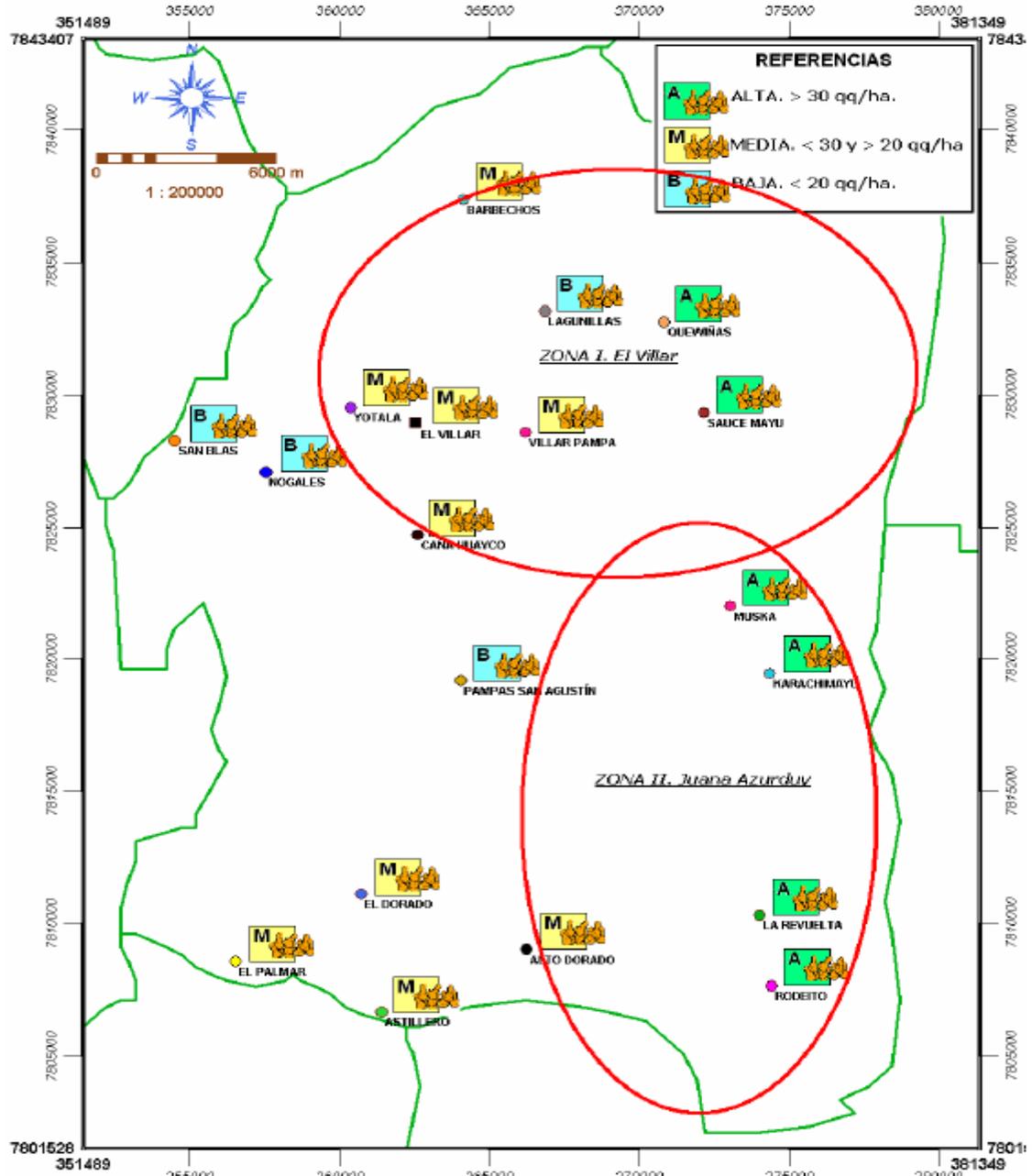
ANEXO No. 4

MAPA DE CAMINOS



ANEXO No. 5

PRODUCCION DE MANI



ANEXO 6.

**FORMULARIO DE ENCUESTA PARA TRANSMISIÓN
DE CONOCIMIENTO A JEFES DE FAMILIA**

Nombre y apellidos

Edad

Genero

Educación

Años que vive en el pueblo

Lugar de procedencia

Bioma local

Bioma similar

Bioma diferente

Estado Civil

Años de casado

1. ¿El conocimiento que tiene sobre las plantas de donde la obtuvo?

a) Papa b) Mamá c) abuelos d) Curandero e) Capacitación f) Otro

2. ¿A quien enseña lo que conoce de plantas medicinales?

a) Hijos varones c) Nieto e) Ninguno
b) Hijas mujeres d) Otra persona

3. ¿Cuál sistema de salud considera más confiable?

a) Automedicación con fármacos b) Automedicación con plantas y animales
b) Curandero y/o partera d) La posta

4. Cuando va al médico o la enfermera, lo ha curado o recomendado plantas medicinales

Si, ¿Cuáles? No

.....
.....

5. ¿Alguna vez el médico o la enfermera le ha recomendado que vaya al curandero o partera?

a) Siempre b) A veces c) Nunca

6. Cuando va al curandero o partera, lo ha curado con medicinas de farmacia o le ha recomendado que vaya al médico

a) Siempre b) A veces c) Nunca

ANEXO 8.

PLANILLA RELACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ATENCIÓN DE SALUD

Comunidad: _____ Nombre y Apellido: _____ Edad: _____ Genero: _____ Fecha: _____

3. Imp. de Sistema de salud: 1.-Automedicación fármacos, 2.-Automedicación plantas-animales, 3.-Medicina tradicional, 4.-Hospital-posta, 5.-Otro Curandero () Persona común ()

4. Estado de tratamiento: 1.-Preventivo, 2.-Inicial, 3.-Intermedio, 4.-Final **5.- Atención de salud:** A)Papa, B)Mamá, C)Curandero, D)Partera, E)Prof. de salud, E)Usted, F)Otro

6. Información de la planta: a)Todo, b)Fruto, c)Flor, d)Raíz, e)Exudado, f)Hoja-cogollo, g)Corteza, h)Tronco, i) Rama, J) Otro **7. Estado de uso:** I.-Uso actual-futuro, II.-Uso pasado, III.- Sólo conoce

1. Nombre de la enfermedad	2. Descripción de la enfermedad	3. Imp. Sist. de salud	4. Estado tratamien.	5. Aten. de salud	6. Información de la planta			7. Estado de uso	8. Descripción de la curación o tratamiento
					Nº	Nombre	Parte		

ANEXO 9. IMÁGENES FOTOGRÁFICAS DEL LUGAR DE ESTUDIO

COMUNIDAD “EL DORADO”

Foto No.1 imagen del lugar principal de la comunidad. (Niños disfrutando su hora de recreo)

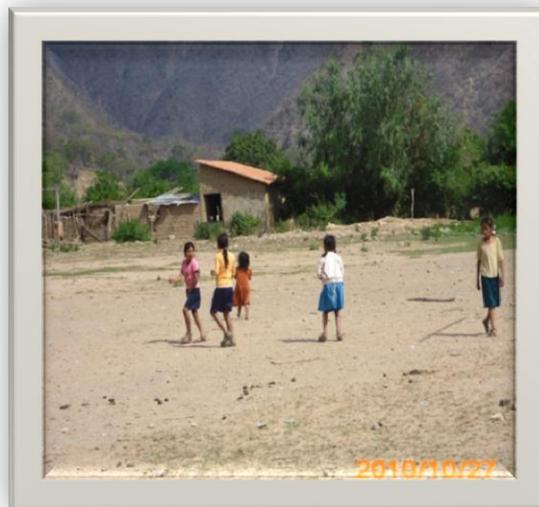


Foto No. 2 Acceso a la comunidad (travesía por el río Acero)



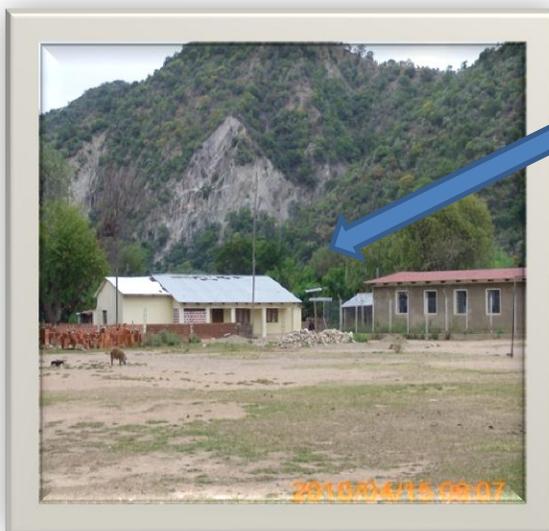


Foto No.3 Centro de salud de la comunidad de El Dorado

Foto No. 4 Lugar principal en la comunidad de La Revuelta



Foto No. 5 vista posterior del lugar principal en la comunidad de La Revuelta





Foto No. 6 Sra. Concepción Aguirre
(curandera)
personal de apoyo en la
Comunidad de El Dorado



Foto No. 7 Sr. Juan Cerezo
(Curandero)
Personal de apoyo en la
Comunidad La Revuelta



ANEXO No. 10 APLICACIÓN DE ENCUESTAS A COMUNARIOS



Foto No. 8 Aplicación de Encuestas
Comunidad el Dorado (Según género)



Foto No. 9 Aplicación de Encuestas
Comunidad el Dorado (Según género)



Foto No. 10 Aplicación de Encuestas
Comunidad La Revuelta (Según género)





Foto No. 11 Aplicación de Encuestas
Comunidad La Revuelta (Según género)

Foto No. 12 Caminata botánica
Comunidad El Dorado



Foto No. 13 Caminata botánica
Comunidad La Revuelta



Foto No. 14 Materiales de toma de datos en campo



Foto No. 15 Recojo de muestras y datos de los especímenes

ANEXO No. 11. FOTOGRAFÍAS DE INFORMANTES QUE PARTICIPARON EN LA INVESTIGACIÓN El Dorado



**ANEXO No. 12 FOTOGRAFÍAS DE INFORMANTES QUE PARTICIPARON EN
LA INVESTIGACIÓN La Revuelta**



TABLA No. 16 LISTA DE ESPECIES REPORTADAS EN AMBAS COMUNIDADES

No.	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE	AUTOR	NOMBRE COMÚN	PROVINCIA	COMUNIDAD
1	Amaranthaceae	<i>Gomphrena</i>	<i>martiana</i>	Gillies ex Moq.	moco moco	Tomina	El Dorado
2	Amaranthaceae	<i>Chenopodium</i>	<i>ambrosioides</i>	L.	paico	Tomina	El Dorado
3	Amaranthaceae	<i>Gomphrena</i>	<i>martiana</i>	Gillies ex Moq.	moco moco	Tomina	La Revuelta
4	Amaranthaceae	<i>Guilleminea</i>	<i>densa</i>	(Humb. & Bonpl. ex Schult.) Moq.	c'hucu c'hucu	Tomina	La Revuelta
5	Amaryllidaceae				pulla pulla	Tomina	La Revuelta
6	Anacardiaceae	<i>Schinus</i>	<i>molle</i>	L.	molle	Tomina	El Dorado
7	Anacardiaceae	<i>Schinus</i>	<i>longifolia</i>	(Griseb.) I.M. Johnst.	chiri molle, yana yana	Tomina	La Revuelta
8	Anacardiaceae	<i>Lithraea</i>	<i>ternifolia</i>	(Gill.) Barkley	lloque	Tomina	La Revuelta
9	Apiaceae	<i>Ciclospermum</i>	<i>leptophyllum</i>	(Pers) Sprague	q'uita peregil	Tomina	El Dorado
10	Apiaceae	<i>Ciclospermum</i>	<i>leptophyllum</i>	(Pers) Sprague	culandrillo	Tomina	La Revuelta
11	Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i>	<i>quebracho-blanco</i>	Schltldl.	k'acha k'acha	Tomina	El Dorado
12	Asteraceae	<i>Bidens</i>	<i>pilosa</i>	L.	chillquihua	Tomina	El Dorado
13	Asteraceae	<i>Pluchea</i>	<i>saggitalis</i>	(Lam) Cabrera	cuatro esquinas	Tomina	El Dorado
14	Asteraceae	<i>Schkuhria</i>	<i>pinnata</i>	(Lam.) Kuntze ex Thell.	piquipichana	Tomina	El Dorado
15	Asteraceae	<i>Xanthium</i>	<i>spinsum</i>	L.	amor seco	Tomina	El Dorado
16	Asteraceae	<i>Senecio cf.</i>	<i>clivicolus</i>	Wedd.	maycha	Tomina	El Dorado
17	Asteraceae	<i>Viguiera cf.</i>	<i>lanceolata</i>	Britton	sunchu	Tomina	El Dorado
18	Asteraceae	<i>Tagetes</i>	<i>minuta</i>	L.	alqó suico	Tomina	El Dorado
19	Asteraceae	<i>Tagetes</i>	<i>patula</i>	L.	pascua t'hica	Tomina	El Dorado
20	Asteraceae	<i>Pluchea</i>	<i>saggitalis</i>	(Lam) Cabrera	cuatro esquinas	Tomina	La Revuelta
21	Asteraceae	<i>Senecio</i>	<i>clivicolus</i>	Wedd.	maycha	Tomina	La Revuelta
22	Asteraceae	<i>Bidens</i>	<i>pilosa</i>	(L.	chillquihua	Tomina	La Revuelta
23	Asteraceae	<i>Schkuhria</i>	<i>pinnata</i>	(Lam.) Kuntze ex Thell.	piquipichana	Tomina	La Revuelta
24	Asteraceae	<i>Sonchus</i>	<i>oleraceus</i>	L.	k'hana	Tomina	El Dorado
25	Asteraceae	<i>Gamochaeta</i>	<i>spicata</i>	(Lamark) Cabrera	reloj reloj	Tomina	El Dorado
26	Asteraceae	<i>Matricaria</i>	<i>recutita</i>	L.	manzanilla	Tomina	El Dorado
27	Asteraceae	<i>Tagetes</i>	<i>pusilla</i>	Kunth	añís de campo	Tomina	La Revuelta
28	Asteraceae	<i>Pectis cf.</i>	<i>substriata</i>	Rusby	burrilla	Tomina	La Revuelta
29	Asteraceae	<i>Pluchea</i>	<i>fastigiata</i>	Griseb.	margarita	Tomina	La Revuelta
30	Asteraceae	<i>Pluchea</i>	<i>fastigiata</i>	Griseb.	margarita		
31	Bignoniaceae	<i>Tecoma</i>	<i>stans</i>	(L.) Juss. ex Kunth	guaranguay	Tomina	El Dorado
32	Bignoniaceae	<i>Tecoma</i>	<i>garrocha</i>	Hieron.	jachathola	Tomina	El Dorado
33	Bromeliaceae	<i>Puya</i>			kayara	Tomina	El Dorado

34	Cactaceae	<i>Opuntia</i>			alk' o tuna	Tomina	El Dorado
35	Cactaceae				k' ehuyllu	Tomina	El Dorado
36	Cactaceae	<i>Ficus</i>	<i>indica</i>		tuna	Tomina	La Revuelta
37	Caricaceae	<i>Carica</i>	<i>quercifolia</i>	(St. Hil.) Hieron.	gargatea	Tomina	La Revuelta
38	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium</i>	<i>ambrosioides</i>	L.	paico	Tomina	La Revuelta
39	Cucurbitaceae	<i>Cyclanthera</i>	<i>pedata</i>	(L.) Schrad.	achojcha	Tomina	El Dorado
40	Equisetaceae	<i>Equisetum</i>	<i>giganteum</i>	L.	colaycaballo	Tomina	El Dorado
41	Equisetaceae	<i>Equisetum</i>	<i>giganteum</i>	L.	colaycaballo	Tomina	La Revuelta
42	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia</i>	<i>sp.</i>		tabaquillo	Tomina	La Revuelta
43	Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>haematospermum</i>	Müll. Arg.	leche leche	Tomina	El Dorado
44	Euphorbiaceae	<i>Ricinus</i>	<i>communis</i>	L.	tártago	Tomina	El Dorado
45	Euphorbiaceae	<i>Tragia</i>	<i>volubilis</i>	L.	pica pica	Tomina	La Revuelta
46	Euphorbiaceae	<i>Sebastiania</i>			Leche leche	Tomina	El Dorado
47	Fabaceae- Mimosoidea	<i>Acacia</i>	<i>aroma</i>	Gillies ex Hook. & Arn.	sirao	Tomina	El Dorado
48	Fabaceae- Mimosoidea	<i>Acacia</i>	<i>aroma</i>	Gillies ex Hook. & Arn.	sirao	Tomina	La Revuelta
49	Fabaceae- Papilionoidea	<i>Myroxylum</i>	<i>peruiferum</i>	L. f.	quina quina	Tomina	La Revuelta
50	Fabaceae- Papilionoidea	<i>Machaerium</i>	<i>scleroxylum</i>	Allemão	guayacan	Tomina	La Revuelta
51	Lauraceae	<i>Persea</i>	<i>americana</i>	Mill.	palto	Tomina	El Dorado
52	Loganiaceae	<i>Buddleja cf.</i>	<i>tucumanensis</i>	Griseb.	quishuara	Tomina	El Dorado
53	Loganiaceae	<i>Buddleja</i>	<i>australis</i>	Vell.	quismara	Tomina	El Dorado
54	Loranthaceae	<i>Tripodanthus</i>	<i>acutifolius</i>	(Ruiz & Pav.) Tiegh.	llave	Tomina	La Revuelta
55	Malvaceae	<i>Malva</i>	<i>parviflora</i>	L.	malva	Tomina	El Dorado
56	Malvaceae	<i>Malva</i>	<i>parviflora</i>	L.	malva	Tomina	La Revuelta
57	Malvaceae	<i>Malvastrum cf.</i>	<i>coromandelianum</i>	(L.) Garcke	ismo wacachi	Tomina	La Revuelta
58	Malvaceae	<i>Sida</i>	<i>rhombifolia</i>	L.	huacachi	Tomina	El Dorado
59	Moraceae	<i>Ficus</i>			palo ingerto	Tomina	La Revuelta
60	Myrtaceae	<i>Myrcianthes</i>	<i>pungens</i>	(O. Berg) Legrand	boldo, sahuinto	Tomina	La Revuelta
61	Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>guajava</i>	L.	guayabo rosado grande	Tomina	La Revuelta
62	Papaveraceae	<i>Argemone</i>	<i>subfusiformis</i>	G.B. Ownbey	cardo santo	Tomina	La Revuelta
63	Plantaginaceae	<i>Plantago cf.</i>	<i>australis</i>	Lam.	llanten	Tomina	El Dorado
64	Plantaginaceae	<i>Plantago cf.</i>	<i>australis</i>	Lam.	llanten	Tomina	La Revuelta
65	Portulacacaeae	<i>Portulaca</i>	<i>oleracea</i>	L.	yuyo o verdolaga	Tomina	La Revuelta
66	Ranunculaceae	<i>Clematis</i>	<i>denticulata</i>	Vell.	chivo sunk`ha	Tomina	La Revuelta
67	Rutaceae	<i>Zanthoxylum</i>			sabuco	Tomina	La Revuelta
68	Smilacaceae	<i>Smilax</i>			bejuco	Tomina	La Revuelta

69	Solanaceae	<i>Cestrum</i>	<i>parqui</i>	L' Hérít.	yerba Santa	Tomina	El Dorado
70	Solanaceae	<i>Nicandra</i>	<i>physaloides</i>	(L.) Gaertn.	pinco pinco	Tomina	El Dorado
71	Solanaceae	<i>Nicotiana</i>	<i>glauca</i>	Graham	k'arallanta	Tomina	El Dorado
72	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>sisymbriifolium</i>	Lam.	wila wila	Tomina	El Dorado
73	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>palitans</i>	C.V. Morton	ñujchu	Tomina	El Dorado
74	Solanaceae	<i>Cestrum</i>	<i>parqui</i>	L' Hérít.	yerba santa	Tomina	La Revuelta
75	Solanaceae	<i>Nicandra</i>	<i>physaloides</i>	(L.) Gaertn.	pinco pinco	Tomina	La Revuelta
76	Solanaceae	<i>Brugmansia</i>	<i>suaveolens</i>	(Humb. & Bonpl. ex Willd.) Bercht. & C. Presl	floripondio	Tomina	El Dorado
77	Solanaceae	<i>Datura</i>	<i>ferox</i>	L.	chamico	Tomina	La Revuelta
78	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>palinacanthum</i>	Dunal	cotoj cotoj	Tomina	El Dorado
79	Tiliaceae	<i>Triumfetta</i>	<i>semitriloba</i>	Jacq.	cabeza y negro	Tomina	El Dorado
80	Tiliaceae	<i>Triumfetta</i>	<i>semitriloba</i>	Jacq.	cabeza y negro	Tomina	La Revuelta
81	Ulmaceae	<i>Celtis</i>	<i>brasiliensis</i>	(Gardner) Planch.	satajchi	Tomina	El Dorado
82	Ulmaceae	<i>Celtis</i>			satajche	Tomina	El Dorado
83	Ulmaceae	<i>Celtis cf.</i>	<i>Iguanaea</i>		satajchi	Tomina	La Revuelta
84	Urticaceae	<i>Urera</i>	<i>baccifera</i>	(L.) Gaudich. ex Wedd.	itapallo	Tomina	La Revuelta
85	Verbenaceae	<i>Aloysia</i>	<i>gratissima</i>	(Gill & Hook) Tronc.	cabra muña	Tomina	El Dorado
86	Verbenaceae	<i>Lantana</i>			melendre	Tomina	La Revuelta
87	No identificada				pencilina	Tomina	El Dorado
88	No identificada				chuza chuza	Tomina	El Dorado
89	No identificada				Oregano		