



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES

RENOVABLES

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**“RECUPERACIÓN DE SABERES ANCESTRALES DE
ETNOVETERINARIA EN EL CANTÓN GONZANAMÁ”**

Tesis de grado previa a la obtención del
Título de Médica
Veterinaria y Zootecnista

AUTORA:

Ana Gabriela Castillo Luzuriaga

DIRECTOR:

Dr. Javier Vicente Cevallos Cueva Mg, Sc.

Loja – Ecuador

2014



APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

**“RECUPERACIÓN DE SABERES ANCESTRALES DE
ETNOVETERINARIA EN EL CANTÓN GONZANAMÁ”**

TESIS PRESENTADA AL TRIBUNAL DE GRADO COMO REQUISITO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MEDICA VETERINARIA ZOOTECNISTA

Dr. Dubal Antonio Jumbo Jimbo.

PRESIDENTE

Dr. Jorky Roosevelt Armijos Tituana.

VOCAL

Ing. Nohemi del Carmen Jumbo Benitez. Mg. Sc.

VOCAL

CERTIFICACIÓN

Dr. Vicente Cevallos Cueva. Mg. Sc.

**DIRECTOR DE TESIS Y DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

CERTIFICA:

Que una vez revisado el trabajo de investigación denominado:
**"RECUPERACIÓN DE SABERES ANCESTRALES DE
ETNOVETERINARIA EN EL CANTÓN GONZANAMÁ"**, realizado por la Sra.
Ana Gabriela Castillo Luzuriaga, previo a la obtención de su título de Médica
Veterinaria Zootecnista, se autoriza su presentación final para la evaluación y
sustentación correspondiente.

Loja 21 de mayo del 2014.



Dr. Javier Vicente Cevallos Cueva Mg. Sc.
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Ana Gabriela Castillo Luzuriaga declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y sus representantes jurídicos, de posibles reclamos o accidentes legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Bibliotecario Virtual.

Autora: Ana Gabriela Castillo Luzuriaga

Firma:



Cedula: 1104950066

Fecha: 21 de Mayo del 2014.

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO

Yo, Ana Gabriela Castillo Luzuriaga, declaro ser autora de la tesis titulada: **"RECUPERACIÓN DE SABERES ANCESTRALES DE ETNOVETERINARIA EN EL CANTÓN GONZANAMÁ"**. Como requisito para optar al grado de: Médica Veterinaria Zootecnista, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestren al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero. Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 21 días del mes de mayo del 2014.

Firma:



Autora: Ana Gabriela Castillo Luzuriaga

Cédula: 1104950066

Dirección: Esteban Godoy 2da Etapa

Correo Electrónico: ana_luzuriaga210589@yahoo.es

Teléfono: 3025189 Celular: 0980960687

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Dr. Vicente Cevallos Cueva Mg. Sc.

Tribunal de Grado: Dr. Dubal Antonio Jumbo Jimbo. **Presidente.**

Dr. Jorky Roosevelt Armijos Tituana. **Vocal.**

Ing. Nohemi del Carmen Jumbo Benítez. Mg.Sc. **Vocal.**

AGRADECIMIENTO

Mi más sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, al Área Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables y a la Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Agradecimiento especial al Dr. Javier Vicente Cevallos Cueva, director del presente trabajo de investigación, al Dr. Dubal Antonio Jumbo Jimbo Asesor del proyecto, quienes aportaron con sus valiosos conocimientos para culminar con éxito el presente trabajo investigativo.

De igual manera, mi agradecimiento al Dr. Galo Vinicio Escudero Sánchez, docente de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, quien con su apoyo me impulso para realizar este trabajo.

Mi especial agradecimiento a docente, compañeros y amigos quienes me brindaron sus conocimientos y amistad durante mi carrera universitaria.

Ana Gabriela.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación fruto de mi esfuerzo y perseverancia, en primera instancia al creador de todo el Universo.

Consagro esta presea muy especialmente a mi amada madre Sra. Esperanza Alejandrina Luzuriaga Cevallos, a mi adorado padre Sr. Flavio Arsecio Castillo Vega (+) quiénes son ejemplo de lucha, perseverancia y sencillez.

Dedico mi triunfo con todo mi corazón a mis hermanos: María Cumanda, Aidé Margarita, Joffre Stalin, Sandro Vinicio, Laura Noemí, Danny Vicente, María Cleotilde y Paul Alexander; quienes me enseñaron que para ganar hay que luchar, que para sufrir hay que perder, pero sobre todo que para tener éxitos en la vida, solo hay que ser perseverante y sentirse triunfador.

A mi novio Luis Alberto González, a nuestro hijo Jhon Andrés por su apoyo incondicional, tolerancia y el gran amor que me brindan cada día, siendo esto el motor para seguir adelante y terminar la presente investigación

Ana Gabriela.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	¡Error! Marcador no definido.
CERTIFICACIÓN	ii
AUTORÍA	¡Error! Marcador no definido.
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA.....	vii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xvi
1. INTRODUCCIÓN.....	19
2.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR	21
2.2. CONCEPTO DE SABERES ANCESTRALES (ETNOVETERINARIA	22
2.2.1. Los Países en Desarrollo y la MEV. (Medicina Etnoveterinaria)	23
2.3. ASPECTOS DE LA MEDICINA VETERINARIA QUE CUBRE LA ETNOVETERINARIA	23
2.3.1. Etnosemántica y Enotaxonomía Veterinaria.....	23
2.3.2. Etnofarmacología Veterinaria	23
2.3.3. Sistemas de Producción Agropecuaria.....	24
2.3.5. Profilaxis Veterinaria.....	25
2.3.6. Programas de Extensión a la Comunidad	26

2.3.7.1. Mitos, leyendas y creencias	27
2.3.7.2. Otras técnicas veterinarias	28
2.3.7.3. Sistemas de producción animal.....	28
2.4. RECUPERAR EL CONOCIMIENTO DE LA MEDICINA ETNOVETERINARIA	30
2.5. RECURSOS HUMANOS	30
2.6. COMPONENTES DE MEDICINA TRADICIONAL	31
2.7. POSESIÓN.	32
2.8. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL USO Y MANEJO DE LA MEDICINA ETNOVETERINARIA.....	34
2.9. LA MEV COMO HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO	37
2.10. LAS ONG´S Y LOS SABERES ANCESTRALES.....	39
2.10.1. El «Proyecto de Investigación y Desarrollo en Conocimientos de Etnoveterinaria»	41
2.10.2. La fao (food and agricultural organisation)	42
2.11. EL TRABAJO DE VETERINARIOS SIN FRONTERAS Y EL PROYECTO “ALTERNATIVAS TRADICIONALES INDÍGENAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA”	43
2.12. APLICACIONES DE LOS SABERES ANCESTRALES EN LAS COMUNIDADES RURALES	44
2.12.1. Mastitis.	44
2.12.2. Parásitos	46
2.12.3. Garrapatas	46
2.12.4. Nematodos (Lombrices) Pulmonares	49
2.12.5. Neumonía en Terneros.....	50
2.12.6. Retención de Placenta	51
2.12.7. Diarrea en terneros.....	54

2.13.	REMEDIOS ANTIPARASITARIOS DE LA MEV	57
2.14.	PROMOCIÓN DE LA MEDICINA ETNOVETERINARIA (MEV)	60
3.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	64
3.1.	MATERIALES	64
3.1.1.	Materiales de Campo	64
3.1.2.	Materiales de Oficina.....	64
3.2.	MÉTODOS.....	65
3.2.1.	Ubicación del Ensayo.....	65
3.2.2.	Procedimiento.	65
3.2.3.	Tamaño de la muestra.....	66
3.2.5.	Variables en estudio.....	68
3.2.5.1.	Aplicación de los tratamientos etnoveterinarios	68
3.2.6.	Toma y registro de datos	69
3.2.7.	Análisis e interpretación de los datos.....	70
3.2.7.1.	Tabulación.....	70
3.2.8.	Análisis e interpretación	70
4.	RESULTADOS.....	72
4.1.	Aplicación de los tratamientos etnoveterinarias	72
5.	DISCUSIÓN.....	94
7.	RECOMENDACIONES.....	101
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	102
9.	ANEXOS.....	104

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Métodos mencionados para mastitis.	45
Cuadro 2. Métodos mencionados para parásitos.	47
Cuadro 3. Métodos mencionados para neumonía.	51
Cuadro 4. Métodos mencionados para retención de placenta.	52
Cuadro 5. Métodos Mencionados para Diarrea en Terneros.	55
Cuadro 6. Métodos Mencionados para Heridas de la Piel.	56
Cuadro 7. Población por grupos de edad, según provincia, cantón, parroquia y área de empadronamiento.	66
Cuadro 8. Distribución del tamaño de la muestra para la investigación.	68
Cuadro 9. Especies domesticas de interés en el cantón Gonzanamá	72
Cuadro 10. Frecuencia de aplicación de las técnicas etnoveterinarias	73
Cuadro 11. Vías de aplicación de las técnicas etnoveterinarias	74
Cuadro 12. Origen de los ingredientes para las técnicas etnoveterinarias ..	75
Cuadro 13. Técnicas etnoveterinarias para bovinos	76
Cuadro 14. Técnicas etnoveterinarias para aves de corral.	86
Cuadro 15 . Técnicas etnoveterinarias para caninos	88
Cuadro 16 . Técnicas etnoveterinarias para caninos	89
Cuadro 17. Dolencias / enfermedades en bovinos.....	90
Cuadro 18. Dolencias / enfermedades en aves de corral	91
Cuadro 19. Dolencias / enfermedades en caninos.....	92
Cuadro 20. Dolencias / enfermedades en cerdos	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa Político de cantón Gonzanamá	65
Figura 2. Especie domesticas de interés en el cantón Gonzanamá.....	72
Figura 3. Frecuencia de aplicación de las técnicas etnoveterinarias	73
Figura 4. Vías de aplicación de las técnicas etnoveterinarias	74
Figura 5. Origen de los ingredientes para las técnicas etnoveterinarias	75
Figura 6. Dolencias / enfermedades en bovinos	91
Figura 7. Dolencias / enfermedades en aves de corral	92
Figura 8. Dolencias / enfermedades en caninos	92
Figura 9. Dolencias / enfermedades en cerdos.....	93
Foto 1. Aplicación de encuestas en la parroquia de Nambacola.....	112
Foto 2. Plantas nativas.....	112
Foto 3. Aplicación de encuestas en la parroquia de Gonzanamá	113
Foto 4. Aplicación de encuestas en la parroquia de Changaimina.....	113
Foto 5. Aplicación de encuestas en la parroquia de Nambacola.....	114
Foto 6. Aplicación de encuestas en la parroquia de Purunumá	114
Foto 7. Planta de mexico	115
Foto 8. Aplicación de aceite de motor de carro en un bovino con garrapatas..	115
Foto 9. Torete con verrugas	116
Foto 10. Castración de un cerdo de 1 año de edad	116
Foto 11. Testículos del cerdo ya extraídos	117

RESUMEN

Durante generaciones los sistemas de producción animal tradicionales han sido desarrollados en comunidades rurales, observando de cerca sus animales su medio donde viven y desenvuelven, permitiendo conocer su funcionamiento; como la cantidad de leche y carne que producen, número de crías, cantidad de huevos entre otras. A más de identificar, nombrar y curar enfermedades en las diferentes especies domésticas y edades, de acuerdo a sus conocimientos ancestrales, utilizando los recursos medicinales de plantas, animales y minerales que tienen a su alcance, diferenciándose de acuerdo a los lugares de origen siendo transmitida oralmente de persona a persona y de generación a generación. Las antiguas técnicas y prácticas etnoveterinarias fueron y son una respuesta a las necesidades básicas de supervivencia familiar; y deben ser consideradas como tecnologías limpias, convenientes y no sólo sostenibles, sino también sustentables, considerando las relaciones que los humanos establecen con sus animales. Con el propósito de identificar la situación actual de los conocimientos de etnoveterinaria se proyectó este trabajo de investigación, planteando los siguientes objetivos: 1. Rescatar el conocimiento ancestral de los habitantes del cantón Gonzanamá en el campo de los saberes de la etnoveterinaria. 2. Recoger información sobre saberes y prácticas ancestrales de la etnoveterinaria en el cantón Gonzanamá, 3. Clasificar y sintetizar la información etnoveterinaria de acuerdo a su campo de conocimiento, según la especie animal doméstica, 4. Determinar en qué campo de conocimiento ancestral etnoveterinario existe mayor dominio y resultados prácticos positivos. El trabajo abarcó 2 meses de 2013 (Trabajo de campo); se enmarcó dentro de la investigación científica, siendo su carácter de estudio prospectivo, descriptivo, de tipo cuantitativo y de aplicación cualitativa para sus variables. La técnica aplicada fue la encuesta, siendo 202 el número de muestra distribuidas de la siguiente manera; en Nambacola 67 encuestas, Gonzanamá 41 encuestas, Changaimina 46 encuestas, Sacapalca 36

encuestas y Purunuma 12 encuestas. Los resultados permitieron destacar lo siguiente: de las 202 encuestas aplicadas el 100 % tienen conocimientos sobre medicina etnoveterinaria, las especies de mayor interés en el sector fueron las aves de corral con el 84,65 %, bovinos el 73,76%, caninos el 9,41% y en cerdos con el 7,43 %. En lo referente a la frecuencia de aplicación de los tratamientos en aves de corral el 52,05 % aplicaban los tratamientos 2 veces / día, en bovinos el 46,31 % aplicaban 1 vez / día, el caninos 57,59 % aplicaban 1 vez / día y en cerdos aplicaban 2 veces / día dando un porcentaje del 53,33 %, en cuanto a la variable indiferente los bovinos tienen un porcentaje del 22,82 % (pudiendo aplicar los tratamientos 1-2-3 veces / día por el valor económico que estos representan y la gravedad del animal). Las vías de aplicación de las técnicas etnoveterinarias dependiendo del tratamiento y la dolencia siendo las principales; oral que representa el 82,67 %, local y tópico el 75,25 %, baño el 45,54 %, ventral el 11,88 % y en otros el 15,35% (piedras pequeñas, ramas de plantas, cuchillos). Las dosis aplicadas son inespecíficas estas son dadas por experiencias anteriores y tamaño del animal. Los orígenes de los ingredientes principalmente son: vegetal con el 80,69 %, mineral el 55,94 % y el animal con el 55,45 %. En las técnicas etnoveterinarias son usadas principalmente en enfermedades corrientes y en condiciones crónicas como resfriados, enfermedades de la piel, parasitosis, heridas, desordenes reproductivos, diarreas débiles. En lo referente a las principales dolencias / enfermedades que aquejan con insistencia a los bovinos se mencionan de mayor a menor interés porcentual: hielos / mal de Holanda 39,60 %, secalibro / estreñimiento el 27,52 %, garrapatas 11,41 %, retenciones placentarias el 7,383 %, verrugas el 3,356 %, neumonías el 4,027 % y en otros el 6,711% se encuentran las heridas ocasionados por peleas, cuerpos extraños. En las gallinas de corral la tos y la viruela son comunes con el 66,67 % y 30,41 % respectivamente además la diarrea es otra dolencia presente con el 1,17 %, en otros se encuentran las heridas ocasionadas por peleas de gallos que representa el 1,75 %. En los caninos el 78,95 % representa a la presencia de moquillo y el 21,05 % las pulgas. Los chanchos son atacados principalmente

por parásitos externos como los pìles con el 63,33 %, la sarna que representa el 26,67 % y 20,00 % que representa las técnicas de castración.

Palabra clave: Medicina Etnoveterinaria. Es una disciplina no científica: “trata sobre enfermedades y medicinas que no son científicas en el sentido de la medicina académica.

ABSTRACT

For generations the traditional animal production systems have been developed in rural communities, watching closely their animals, their environment where they live and operate, allowing knowing its operation such as the amount of milk and meat producing, number of offspring, including eggs. Moreover, identify, name and cure diseases in different domestic species and ages, according to their ancestral knowledge, using medicinal resources of plants, animals and minerals that have within their reach, differing according to the places of origin being transmitted orally from person to person and from generation to generation. The ancient techniques and herbal medicinal practices were and are a response to the basic needs of family survival; and they must be considered as not only sustainable, convenient and clean technologies, but also sustainable, whereas the relationships that humans establish with their animals. With the purpose of identifying the current status of the herbal medicinal practices this research work was projected, considering the following objectives: 1. Rescue the ancestral knowledge of the inhabitants of the canton Gonzanamá in the field of the herbal practices knowledge. 2. Collect information about knowledge and ancestral practices of the herbal practices in canton Gonzanamá, 3. Classify and summarize information herbal medicinal practices, according to their field of knowledge, according to the domestic animal species, 4. Determine which field of knowledge ancient herbal medicinal practices, there is greater mastery and positive practical results. The work comprised 2 months of 2013 (field work); It is framed within the scientific research, being as the prospective, descriptive, quantitative and qualitative application of its variables. The applied technique was the survey, being 202 sample number distributed in the following way: in Nambacola 67 surveys, 41 Gonzanamá surveys, Changaimina 46 surveys, Sacapalca 36 polls and Purunuma 12 surveys. Changaimina 46 surveys, Sacapalca 36 polls and surveys Purunuma 12. The results allowed to highlight the following: 202 applied

survey 100% have knowledge of herbal medicine practices, the species of interest in the sector were poultry with the 84,65%, bovine 73.76%, canines the 9.41% and pigs with the 7.43%. In relation to the frequency of application of treatments in poultry the 52,05% applied treatments 2 times a day in cattle, the 46,31% applied once a day, the canine 57.59% applied once a day, and pigs applied 2 times a day, giving a percentage of 53.33%, indifferent variable as regards bovine animals have a percentage of the 22.82% (being able to apply treatments 1-2 - 3 times a day by the economic value that they represent and gravity of the animal). The ways of implementation of the technical o herbal medicinal practices depending on the treatment and the medical condition being the main; oral representing the 82,67%, local and topic the 75,25%, the 45,54%, ventral bath the 11.88% and in others the 15.35% (small stones, branches of plants, knives). The applied doses are unspecific these are given by previous experiences and the size of the animal. The origins of the ingredients are mainly: the 80,69%, mineral 55,94%, vegetable and animal with the 55,45%. The herbal medicinal practices are mainly used in common diseases and chronic conditions such as colds, diseases of the skin, parasitic infections, wounds, disorders reproductive, diarrhea. In relation to major illnesses; diseases that afflict cattle insistently mentioned from highest to lowest percentage interest: Holland bad ice 39,60%, constipation 27.52%, ticks 11.41%, placental retentions 7,383%, 3,356% pneumonia, the 4,027% warts and others the 6,711% are wounds caused by fighting, foreign bodies. The cough poultry, hens and smallpox are common with the 66,67% and 30.41%, respectively, also diarrhea is another present medical condition with the 1.17%, in others there are wounds caused by fights of roosters that represents the 1.75%. In dogs the 78,95% represents the presence of distemper and the 21.05% fleas. The pigs are mainly attacked by external parasites as piles with 63,33%, scabies that represent the 26.67% and 20,00% representing castration techniques.

Key word: Herbal Medicinal Practices (Ethnoveterinary medicine). It is a non-scientific discipline: "deals with diseases and medicines that are not scientific in the sense of academic medicine"

1. INTRODUCCIÓN

Durante generaciones los sistemas de producción animal tradicionales han sido desarrollados en comunidades rurales, observando de cerca sus animales su medio donde viven y desenvuelven, permitiendo conocer su funcionamiento; como la cantidad de leche y carne que producen, número de crías, cantidad de huevos entre otras. A más de identificar, nombrar y curar enfermedades en las diferentes especies domésticas y edades, de acuerdo a sus conocimientos ancestrales, utilizando los recursos medicinales de plantas, animales y minerales que tienen a su alcance, diferenciándose de acuerdo a los lugares de origen siendo transmitida oralmente de persona a persona y de generación a generación.

Las antiguas técnicas y prácticas etnoveterinarias fueron y son una respuesta a las necesidades básicas de supervivencia familiar; y deben ser consideradas como tecnologías limpias, convenientes y no sólo sostenibles, sino también sustentables, considerando las relaciones que los humanos establecen con sus animales. (Supersticiones, rituales, fiestas, etc.) Esto ha generado expectativas en las investigaciones para explicar estos fenómenos y que en nuestro país se la reconozca en la constitución, en la cual manifiesta:

Art. 84, “el estado reconocerá y garantizará a los pueblos indígenas, de conformidad con esta constitución y la ley, el respeto al orden público y a los derechos humanos los siguientes derechos colectivos”; enfatizando en los numerales siguientes: numeral 9 “la propiedad intelectual colectiva de sus conocimientos ancestrales; a su valorización, uso y desarrollo conforme a la ley”; numeral ”; numeral 12 “ A sus sistemas, conocimientos y prácticas de medicina tradicional, incluido el derecho a la protección de los lugares rituales y sagrados, plantas, animales, minerales y ecosistemas de interés vital desde el punto de vista de aquel”.

La Medicina Etnoveterinaria (MEV), es menos sistemática y formalizada que la medicina veterinaria moderna, se la puede considerar en peligro de extinción, debido a los rápidos cambios actuales en las comunidades rurales a lo largo del mundo por la influencia de nuevas técnicas en la elaboración de fármacos sintéticos.

En este contexto la presente investigación realizada en el Cantón Gonzanamá, durante los meses agosto y septiembre del 2013, permitió identificar la utilización de la etnoveterinaria en las diferentes especies domésticas. Información valiosa basada en una variedad de medicamentos naturales que pueden encontrarse en el medio y desarrolladas por ganaderos y/o curanderos existentes que poseen conocimientos ancestrales, considerados como fuente de información y aporte valioso para el desarrollo del presente trabajo, justificándose plenamente su ejecución ya que ha permitido elaborar base de datos actualizada sobre esta temática.

Este proyecto de investigación se lo realizo con el propósito de:

- Rescatar el conocimiento ancestral de los habitantes del cantón Gonzanamá en el campo de los saberes de la Etnoveterinaria.
- Recoger información sobre saberes y prácticas ancestrales de la etnoveterinaria en el cantón Gonzanamá.
- Clasificar y sintetizar la información etnoveterinaria de acuerdo a su campo de conocimiento, según la especie animal doméstica.
- Determinar en qué campo de conocimiento ancestral etnoveterinario existe mayor dominio y resultados prácticos positivo

2. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

TÍTULO VII

RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR

– Sección segunda

Salud

Art. 363.- El Estado será responsable de:

Garantizar las prácticas de salud ancestral y alternativa mediante el reconocimiento, respeto y promoción del uso de sus conocimientos, medicinas e instrumentos.

– Sección octava

Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales

Art. 385.-- El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad:

– Recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales.

Art. 386.- El sistema comprenderá programas, políticas, recursos, acciones, e incorporará a instituciones del Estado, universidades y escuelas politécnicas, institutos de investigación públicos y particulares, empresas públicas y privadas, organismos no gubernamentales y personas naturales o jurídicas, en tanto realizan actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y aquellas ligadas a los saberes ancestrales.

El Estado a través del organismo competente, coordinará el sistema, establecerá los objetivos y políticas, de conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo, con la participación de los actores que lo conforman.

Art. 387.- Será responsabilidad del Estado:

- Promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, y potenciar los saberes ancestrales, para así contribuir a la realización del buen vivir, al Sumak Kausay.

- Garantizar la libertad de creación e investigación en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente, y el rescate de los conocimientos ancestrales. (Asamblea constituyente- constitución del Ecuador-2008).

2.2. CONCEPTO DE SABERES ANCESTRALES (ETNOVETERINARIA)

En primer lugar dentro del contexto de la etnomedicina como una disciplina no científica: “trata sobre enfermedades y medicinas que no son científicas en el sentido de la medicina académica” (Sterly, 1971, citado por Baldomero Molina Flores, 2004).

Con esta nueva visión de la etnomedicina y desde un punto de vista más objetivo, el término MEV fue definido por primera vez por McCorkle: “la MEV trata sobre los conocimientos, habilidades, métodos, prácticas y creencias de la gente en relación al cuidado de sus animales” (McCorkle, 1986).

Una definición más reciente ha sido dada por Mathias: “la MEV (Etnoveterinaria) nos explica cómo la gente, a lo largo y ancho de este mundo, mantiene sus animales sanos y productivos y como esta información puede ser aprovechada para el desarrollo” (Mathias, 2001, citado por Baldomero Molina Flores, 2004).

2.2.1. Los Países en Desarrollo y la MEV. (Medicina Etnoveterinaria)

En los países desarrollados la MEV raramente se utiliza, ya que muchos remedios naturales han sido reemplazados por fármacos modernos, los cuales muy ocasionalmente llegan al mundo no desarrollado (Pieroni et al., 2004). Además, muchos ganaderos de estos países en vías de desarrollo continúan utilizando métodos tradicionales para el control de las enfermedades animales, a menudo considerando la medicina veterinaria moderna como algo que no encaja en sus creencias locales e intereses y no siempre en concordancia con el bienestar.(Baldomero Molina- Flores 2004)

2.3. ASPECTOS DE LA MEDICINA VETERINARIA QUE CUBRE LA ETNOVETERINARIA

2.3.1. Etnosemántica y Enotaxonomía Veterinaria

Intenta sistematizar la información que se produce al comparar y nombrar las enfermedades, utilizando para ello la taxonomía tradicional y la científica. Lo importante de establecer estas relaciones es que permite construir un lenguaje común, facilitando el compartir términos y conceptos técnicos.

2.3.2. Etnofarmacología Veterinaria

Es mucho más que el uso de medicinas de origen vegetal. Comprende además la utilización de otros materiales como orina, barro, miel, cenizas, etc, utilizados para curar animales. Estos remedios y métodos son muy útiles e importantes. Muchos de estos tratamientos locales tradicionales y las formas de llevarlos a cabo no son bien comprendidos por la ciencia. Algunas de estas medicinas no funcionan tan bien como las medicinas modernas, pero muchos de ellos son útiles. Funcionan para la gente que los utiliza en sus regiones y podrían ser buenos también para

gente de otros lugares. Desafortunadamente, no podemos estar seguros de que alguno de estos tratamientos funcione, ni tampoco ser responsables del cualquier problema derivado de su uso (Forse, 1999). Sin embargo, no debemos olvidar la importancia que la medicina tradicional tuvo a principio de los 60 para la investigación moderna en la búsqueda de antibióticos, ni la rigurosa investigación de plantas medicinales tradicionales practicada cada vez más por los etnobotánicos. No podemos menospreciar estos hechos como prueba de la validez de algunos de estos remedios de MEV (Driesch, 2002).

Por ejemplo, en muchos países mediterráneos la miel ha sido utilizada tradicionalmente en las heridas para mejorar la cicatrización. Se cree que el modo de acción es parcialmente adquirido gracias al efecto osmótico que ésta ejerce, drenando fluidos de la herida cuyo flujo actúa eliminando la suciedad y otros contaminantes y de esta forma favoreciendo la cicatrización (Baldomero Molina-Flores. 2004 cita a Porth, 1994).

El aceite de motor viejo, que contiene azufre, es ampliamente utilizado en África como tratamiento para varios problemas de piel. Esparcir las cenizas provenientes de la combustión de la madera en el pelaje de los animales es un uso común entre pastores para repeler insectos, vectores potenciales de enfermedades. Los cabreros de Etiopía hierven hojas de ricino (*Ricinus communis*) para conseguir un líquido viscoso que utilizan para controlar la sarna de sus cabras. El agente activo es la ricina, un compuesto muy tóxico que nos proporciona un ejemplo de remedio de MEV que debe manejarse con cuidado.

2.3.3. Sistemas de Producción Agropecuaria

El uso de métodos cualitativos permite una aproximación al conocimiento de prácticas y técnicas tradicionales utilizadas desde hace mucho tiempo. Estas técnicas responden a las necesidades básicas,

económicas-sociales-geográficas, de sus usuarios y pueden considerarse como tecnologías limpias, apropiadas y no sólo son sostenibles sino sustentables, en la medida que responden a una forma de ser cultural, que muchas veces atendiendo a las modas de los paquetes tecnológicos hemos agredido y hecho desaparecer, sin haber intentado estudiarlas, conocerlas, sistematizarlas, retomarlas y aplicarlas, como verdaderas innovaciones de nuestra tecnología.

Esta información nos permite un acercamiento a la cosmogonía de nuestra comunidad rural, un entendimiento de su dinámica social, para evitar por desconocimiento llegar a interferir con esta (Mathias, 2004).

2.3.4. Salud Animal

Entra en esta categoría todo lo que tiene que ver con políticas, planes, programas y proyectos que manejan la salud animal y la salud pública. En este aspecto se tiene problemas sobre todo a escala gubernamental, donde aún las políticas se emiten de forma centralizada, aunque hay que reconocer los esfuerzos realizados últimamente por acercarse al trabajo de los profesionales de campo y permitir su participación por lo menos en la programación de las actividades a desarrollar. Es a nivel micro o práctico, donde se negocian, apropian, impugnan o agreden, las políticas, planes, programas y proyectos relacionados con la medicina veterinaria. (Mathias, 2004)

2.3.5. Profilaxis Veterinaria

Permite tener un acercamiento al conocimiento de prácticas tradicionales empleadas para alejar enfermedades y plagas, medidas de limpieza, desinfección y alojamiento ancestrales, rituales mágico-religiosos y herramientas utilizadas. (Mathias, 2004 citado por Baldomero Molina Flores, 2004).

2.3.6. Programas de Extensión a la Comunidad

Es donde la mayoría de profesiones que pertenecen a las llamadas ciencias naturales presentan problemas, pues todas ellas preparan excelentes profesionales pero difíciles seres sociales, ya que proporcionan todo un cuerpo teórico que le permite al estudiante resolver en un ambiente ideal, problemas hipotéticos, que responden a condiciones “ideales” de manejo. Cuando estos profesionales se enfrentan a la vida real en su trabajo, supuestamente con unas herramientas infalibles, se ven abocados a dar solución a problemas que nunca imaginó tener que resolver. Los animales tienen dueños, los dueños son seres humanos, con sus creencias y costumbres y son los primeros a los que se tienen que enfrentar (en el buen sentido del término) para poder acceder al animal.

Existen comunidades andinas en las cuales las abuelas y los abuelos cumplen la función de consejeros, guías, siendo los pioneros en el manejo de numerosas plantas; muchas de estas especies son consideradas un material genético de importancia única y trascendental como el mortiño, romerillo, entre otras (Segundo Fuentes C. 1999)

Toda información sobre nuestros posibles pacientes es mediada por un ser humano, es él quien nos da los signos y síntomas, es él quien administra el medicamento o no, el que establece o no las prácticas de manejo. El conocimiento del tipo de comunidad con la que se trabaja, sus formas de comunicación (oral, iconográfica, tipográfica, electrónica) permite que se establezcan unas metodologías de aproximación adecuadas, metodologías individuales o grupales, visuales, audiovisuales o prácticas.

2.3.7. Tipos de Relación Hombre-Animal

Es otro campo muy diverso y rico en posibilidades de estudio, si se tienen en cuenta los métodos aplicados por las ciencias sociales. Hace

referencia al bienestar animal, al estudio de su comportamiento para lograr un manejo etológico, al medio ambiente y su conservación y sobre todo a la bioética. Las relaciones que establecen los seres humanos con los animales no sólo deben ser cuantificadas sino cualificadas, es decir explicadas desde lo humano del hombre. No podemos ignorar el efecto de la relación que establece el ser humano en la salud animal. (Mathias, 2004).

2.3.7.1. Mitos, leyendas y creencias

Las creencias son comúnmente entendidas como algo negativo que tiene que ser suprimido y en algunos casos es cierto. Por ejemplo, en muchos países africanos la gente cree que puede protegerse a sí misma y a sus animales contra la rabia con la magia o la religión. Otras creencias no son ni perjudiciales ni beneficiosas, pero si el ganadero cree que ayudarán a la recuperación de sus animales, ¿por qué tratar de impedirlos? Por ejemplo, algunos granjeros creen en el uso de fármacos modernos para tratar enfermedades pero también se acogen a sus creencias tradicionales, como atar una bolsa de cuero a la cabeza del animal enfermo conteniendo una plegaria escrita en un trozo de papel.

Éstos son dos métodos muy distintos para curar un animal y ambos merecen respeto. Cuando se usan al mismo tiempo ninguno actúa de forma negativa sobre el otro (Forse, 1999, citado por Baldomero Molina Flores, 2004).

Algunas creencias pueden ser muy útiles porque mejoran las condiciones de los animales o los previenen de contraer enfermedades. Ejemplos son la alimentación con sal que ha sido bendecida, la protección de los animales contra los “vientos maléficos” y no dejar a los animales en pastos donde otros animales han muerto por enfermedades, como sucede con el ántrax. (Martin- Mathias y McCorkle 2001 citado por Baldomero Molina Flores, 2004).

2.3.7.2. Otras técnicas veterinarias

Se incluyen algunas prácticas veterinarias más específicas, como reducción de fracturas, herrado terapéutica y prácticas de manejo cuidadosas. La gente reduce fracturas de formas muy diversas. En Pakistán usan tiras de tela empapadas en barro y clara de huevo. En Mali atan corteza de árbol alrededor del miembro fracturado.

En Kenia usan la piel cruda de una cabra y cuando ésta se seca, aprieta el miembro fracturado y se vuelve dura, conteniendo los huesos rotos en su sitio. Hacen marcas sobre la piel de los animales con hierros al rojo vivo se llama branding; este es un buen método para cortar una hemorragia por una herida o para detener el crecimiento de los cuernos en animales jóvenes, pero no es bueno para tratar enfermedades infecciosas o helmintiosis.

No solamente no ayudará al animal a recuperarse, sino que además lo estresará más. Existen tratamientos mejores y se pueden hacer cosas más útiles para ayudar en la recuperación de un animal (Forse, 1999). Las técnicas de branding son también utilizadas en algunos lugares para curar problemas de locomoción, sin embargo los resultados obtenidos son bastante cuestionables. Por ejemplo, cuando los Raikas tienen un camello afectado por el “síndrome del cuello doblado” o torticolis, ambos lados del cuello son quemados trazando ciertas líneas con instrumentos de hierro de formas variadas. Con esta terapia, el animal a menudo se recupera de la enfermedad, cuya causa es desconocida. (Driesch, 2002 citado por Baldomero Molina Flores, 2004).

2.3.7.3. Sistemas de producción animal

Los sistemas de producción animal tradicionales han sido desarrollados a lo largo de los siglos en sus comunidades rurales de origen.

Estas antiguas técnicas y prácticas son una respuesta a las necesidades básicas (económicas, sociales y geográficas) de sus usuarios y pueden ser consideradas como tecnologías limpias, convenientes y no sólo sostenibles sino también sustentables. Desafortunadamente, en muchos casos estos sistemas han sido reemplazados por «más competitivos» y modernos sistemas de producción y muchos de ellos han desaparecido sin haber sido conocidos o estudiados, sistematizados, retomados y finalmente aplicados como verdaderas innovaciones de nuestra tecnología (Pérez & Calderón, 2003). Por ejemplo, en algunas poblaciones del oeste de Java (Indonesia) las ovejas y cabras son estabuladas en corrales de bambú construidos sobre pilares.

Sus excrementos caen a través de los espacios del suelo de pizarra de los corrales. Nunca salen a pastar y sus dueños las alimentan con pasto y otros forrajes recolectados en los setos de los campos. Estos animales están libres de los helmintos intestinales que afectan al ganado en la mayor parte del mundo. El ciclo de vida de los helmintos parásitos, que se basa en la ingestión de los huevos de éstos (y/o de sus larvas) depositados junto con las heces de otro animal infestado, es roto gracias a este ingenioso sistema de producción (Martin, Mathias & McCorkle, 2001).

Las razas locales también pueden ser consideradas como una parte importante de los sistemas de producción animal tradicionales, de hecho son ellas las estrellas de estos sistemas de producción y ambos han evolucionado juntos. A primera vista, podría considerarse que producen menos que las razas introducidas, pero si se tienen en cuenta tanto costos como beneficios, en lugar de sólo beneficios de producción, serían más ventajosas que las razas importadas.

La raza bovina N'Dama, tripanotolerante y originaria de las tierras altas de Guinea pero criada en la mayoría de las regiones africanas infestadas por la mosca tse-tse puede ser un buen ejemplo.

Afortunadamente, las razas locales reciben hoy día más y más atención y existen proyectos para conservar sus menguantes recursos genéticos (Martin- Mathias y McCorkle 2001).

2.4. RECUPERAR EL CONOCIMIENTO DE LA MEDICINA ETNOVETERINARIA

En 1997, en el altiplano de San Marcos, en Guatemala, Veterinarios Sin Fronteras (VSF) inició un proyecto de desarrollo basado en un programa de formación de promotores pecuarios con un pequeño componente etnoveterinario, apoyado en la recuperación de los conocimientos sobre el manejo y uso de plantas medicinales de las comunidades Mames para aplicación veterinaria. Durante siglos las poblaciones mayas, y concretamente la etnia Mam, habían utilizado las plantas medicinales como remedio terapéutico.

El uso tradicional se fue perdiendo a medida que el producto químico (analgésicos, antiácidos, purgantes, antimicrobianos...) penetraba en la sociedad.

Hay que recordar que durante muchos años todo lo relacionado con la tradición indígena era sinónimo de indiferencia e incluso de represión. Una persona obtenía mayor consideración social si hablaba en español y adoptaba costumbres occidentalizadas.

2.5. RECURSOS HUMANOS

Ganaderos y curanderos locales son ricos en conocimientos y pueden ser colaboradores muy valiosos en proyectos de desarrollo ganadero. Pueden ofrecer mucha y variada información, desde dónde encontrar los mejores pastos hasta cómo reconocer y tratar una enfermedad. También pueden ser hábiles trabajadores, pues están familiarizados con la gran

variedad de materiales que pueden encontrarse en el medio que les rodea. Cuando se busca información para estudios de investigación o colaboradores para programas de acercamiento y extensión con la comunidad, el diseño de cursos de capacitación y/o la selección del personal más adecuado para ser formado como promotores pecuarios de una comunidad, no debemos olvidar las diferencias existentes debidas a la división del trabajo y a la especialización profesional. Por ejemplo, los hombres suelen saber más sobre grandes animales, mientras que las mujeres están normalmente más familiarizadas con pequeños animales o con cierto tipo de enfermedades como mastitis y cuidados neonatales.

Los cazadores sin embargo suelen proporcionar abundante información sobre perros de caza. Los conocimientos en MEV también varían entre y dentro de las comunidades y éste también es un factor a tener en cuenta. (Martin- Mathias y McCorkle 2001)

2.6. COMPONENTES DE MEDICINA TRADICIONAL

Abarca conocimientos y prácticas empelados con fines de diagnóstico, prevención y cura. Una parte importante de los conocimientos se refiere a las propiedades de materiales naturales, utilizados en su forma silvestre, o como parte de una preparación o mezcla. Estos materiales incluyen medicamentos preparados a base de plantas, medicinas herbarias así como también componentes de origen animal y mineral.

Las tradiciones populares y otros sistemas de medicina tradicional utilizan un número importante de plantas medicinales. Como resultado de este uso intensivo de plantas, el concepto de MT se conoce más frecuentemente como vinculado a medicamentos a base de plantas. Sin embargo, los medicamentos de origen animal han desempeñado una importante función en las prácticas curativas, los rituales mágicos y las religiones de muchas sociedades. De hecho, de los 252 medicamentos

esenciales seleccionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 11,1% deriva de plantas y el 8,7%, de animales (Medeiros, C.N., 1999, mencionado por Carlos M. Correa Universidad de Buenos Aires Agosto de 2002)

Así mismo abarca una amplia variedad de métodos de diagnóstico y tratamiento, que incluye terapias físicas, mentales y espirituales. La cultura y las creencias que prevalecen en una determinada comunidad ejercen una gran influencia en la aplicación de esos métodos, al punto que estos pueden resultar ineficaces cuando se los aplica en un contexto distinto.

Por lo tanto incluye conocimientos sobre medicamentos y sus usos (dosificación apropiada, formas particulares de administración, etc.), así como también los procedimientos y rituales utilizados por los curanderos como parte de sus métodos tradicionales de curación.

2.7. POSESIÓN.

En algunos casos, los conocimientos son elaborados por determinados individuos sin la intervención de los miembros de la comunidad ni de miembros extranjeros a ella. Por lo tanto, esos conocimientos residen en dichos individuos ('conocimiento individual'). Por ejemplo, los curanderos se valen de los rituales como parte de sus métodos curativos tradicionales, que les permiten con frecuencia monopolizar estos conocimientos a pesar de la divulgación de los productos fitoquímicos o de las técnicas utilizadas.

Además, la innovación sobre la base de los conocimientos existentes es constante. En otros casos, los conocimientos residen en algunos, pero no todos, los miembros de un grupo ('conocimiento distribuido'). Los conocimientos están asimétricamente distribuidos entre los miembros de un grupo, incluso cuando estos individuos puedan no ser conscientes de que

los otros comparten esos mismos conocimientos. Los conocimientos de tipo individual y distribuido están con frecuencia interconectados. En algunos sistemas los curanderos intercambian puntos de vista y comparten sus medicamentos a través de extensas áreas geográficas.

Por último, es posible que todos los miembros de un grupo dispongan de algunos conocimientos ('conocimiento común'), como por ejemplo cuando los conocimientos sobre medicamentos caseros de tipo herbario residen en millones de personas, con frecuencia en mujeres y ancianos. Este 'conocimiento común' puede no estar limitado a un solo grupo o país, sino que puede extenderse más allá de las fronteras nacionales.

La actitud frente a la apropiación y al intercambio de conocimientos varía de manera significativa entre las distintas culturas locales. En algunos casos prevalece un fuerte espíritu de intercambio, que conlleva al rechazo de todo modelo individualista y occidental de apropiación. En otras culturas, el concepto de propiedad en materia de conocimientos se define de manera similar al de los derechos de propiedad intelectual, con algún grado de venta o intercambio de conocimientos cual si fueran una mercancía (Dutfield, 2000a; Dutfield, 2000b mencionado por Carlos M. Correa)

La posesión de conocimientos por un individuo no significa necesariamente que las comunidades los perciban como ajenos a ellas. Si bien, en un momento dado, los conocimientos pueden residir en un puñado de individuos que desempeñan funciones especiales dentro de la comunidad, en el curso de la historia de esa comunidad los conocimientos son esencialmente propiedad comunitaria. Aquéllos con conocimientos especiales no los poseen en el sentido estricto del término, y muchos de ellos tienen la obligación de compartirlos con los miembros de la comunidad en distintos momentos. Por ejemplo, puede haber normas comunitarias que establezcan cuándo debe transmitirse la información, por ejemplo durante la celebración de rituales.

2.8. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL USO Y MANEJO DE LA MEDICINA ETNOVETERINARIA.

La MEV no es la mítica medicina para los proyectos de desarrollo ganadero, y su promoción no significa la renuncia a la medicina veterinaria moderna. Ambos tipos de medicina son útiles herramientas a aplicar dependiendo de la situación. Por ejemplo, en el caso de epidemias e infecciones bacterianas agudas amenazando la vida de los animales, los fármacos modernos tales como antibióticos serían la mejor elección, porque los remedios de MEV normalmente no actúan tan rápido y con la potencia con la que actúan los fármacos sintéticos. Pero para enfermedades corrientes y para la gran mayoría de condiciones crónicas como resfriados, enfermedades de la piel, parasitosis, heridas, desórdenes reproductivos, deficiencias nutricionales, diarreas débiles etc, la MEV tiene mucho que ofrecer y puede ser una alternativa, económica y rápidamente disponible, a los fármacos de importación.

Para algunas enfermedades, como la tripanosomiasis, donde ni la medicina veterinaria moderna ni la MEV puede proporcionar una solución satisfactoria, una combinación de remedios modernos con remedios y prácticas de manejo locales podría ser preferible. Sin embargo, la MEV no debería ser subestimada en el control e incluso tratamiento de epidemias y enfermedades infecciosas endémicas. Un ejemplo de método preventivo local, efectivo y simple de aplicar, es la vacunación contra enfermedades causadas por poxvirus que realizan algunas etnias de pastores nómadas. Si tenemos dudas de la eficacia de los remedios de MEV para este tipo de enfermedades, deberíamos tener en cuenta que muchos fármacos modernos están basados en sustancias químicas de origen vegetal, por tanto la aplicación de la planta en sí o algún tipo de preparado de ésta, podría también tener efectos beneficiosos. De hecho, la búsqueda de alternativas es especialmente importante y los proyectos de desarrollo

ganadero deberían pues explorar si existen tratamientos locales accesibles y validar los más prometedores (Martin, Mathias & McCorkle, 2001)

La principal ventaja de la MEV es que los granjeros están ya familiarizados con ella, es lo que han estado usando durante muchos años y aún hoy utilizan en su mayoría en los países en desarrollo y además con buenos resultados, pues una parte significativa de sus remedios parecen funcionar, como ha sido probado varias veces ya (Fielding D., s/ñ). Por ejemplo, cuando se testó en cabras el efecto antihelmíntico de *Eucalyptus grandis*, un árbol originario de Australia pero hoy extendido por todo el globo y utilizado para tratar varias enfermedades humanas y animales, una significativa diferencia fue encontrada con respecto al número de *Haemonchus contortus* en el grupo que se trató comparado con el grupo control (91% menos). Los compuestos que se aislaron a partir de *E. grandis* fueron efectivos *in vitro* e *in vivo* (en ratones y ovejas), pero métodos prácticos de formulación y administración para estos compuestos no han sido identificados. Otra ventaja es que los remedios de MEV son también fácilmente administrables, de uso tópico u oral, y no requieren un equipamiento especial (Fielding D., s/ñ citado por Baldomero Molina Flores, 2004).

Por otro lado, las limitaciones de la MEV están relacionadas con la disponibilidad y la preparación de los remedios, la variabilidad de sus resultados y su diseminación. Por ejemplo, un remedio de MEV en particular podría necesitar una considerable cantidad de hojas, semillas o raíces, quizás solo disponible en ciertos períodos del año y teniendo en cuenta que las fuentes de recursos básicos se están deteriorando, lo que provocará que los ingredientes para preparar medicinas no se encuentren disponibles, podemos observar que la MEV no es siempre práctica a gran escala.

Algunos remedios son complicados de preparar o de usar y su efectividad puede ser variable según la estación del año, método de

preparación, dosis inciertas, etc. Los remedios etnoveterinarios no son estándares y sólo unos cuantos han sido validados de la misma manera en que los fármacos sintéticos han de ser validados, así pues, desde un punto de vista técnico algunos tratamientos pueden ser totalmente inefectivos e incluso peligrosos. Además difieren no sólo de región a región, también entre y dentro de las comunidades, el uso de particulares métodos es a menudo muy localizado y las posibilidades para su disseminación son limitadas. El diagnóstico tradicional también puede ser inadecuado, típicamente identificando síntomas en lugar de centrarse en las causas de la enfermedad (Fielding D., -s/ñ citado Baldomero Molina Flores, 2004).

Las ventajas de la medicina veterinaria moderna son claramente evidentes, pero no todo el mundo conoce sus limitaciones y desventajas. Para empezar, hoy día cualquier uso innecesario de antibióticos y otros fármacos sintéticos es desaconsejable para impedir que los microorganismos creen resistencias y para evitar problemas de residuos en carne, leche y aguas subterráneas. Pero el costo de estos fármacos y sus consecuencias es una mayor desventaja en un “contexto de desarrollo”.

Cuando los tratamientos son muy caros los animales a menudo no son tratados o se usa un remedio de MEV de bajo costo. Pero a veces sucede que los vendedores diluyen medicamentos costosos para que así ‘duren más’. Investigadores en Kenia encontraron que de siete antihelmínticos comerciales conteniendo levamisol, un efectivo agente antihelmíntico, dos no contenían nada, mientras que los otros contenían niveles de levamisol de 11.8% y 78.7 % de la cantidad indicada en la etiqueta (Monteiro et al, 1998). Esta práctica es también utilizada por el ganadero, que incluso disminuyen las dosis o no completan todo el tratamiento recomendado, como ocurre a menudo en el caso de los antibióticos.

El uso rutinario de fármacos, aun cuando se administran adecuadamente, ha sido cuestionado de un tiempo a esta parte debido a la pérdida de la resistencia natural del organismo contra las enfermedades. Éste puede ser el caso de los antiparasitarios sintéticos: si por cualquier razón éstos resultan imposibles de conseguir, el animal estará totalmente expuesto a los peores efectos de los parásitos mantenidos bajo control por estos fármacos.

La preservación del medioambiente ha tomado una gran importancia y el impacto sobre éste de toda actividad humana ha de ser evaluado y tomado en consideración. El efecto de la promoción de la medicina etnoveterinaria sobre el medioambiente puede ser considerado como positivo porque las prácticas locales suelen ser más respetuosas con el medioambiente que sus contrapartes alopáticas. Los métodos locales para el control de garrapatas, por ejemplo, son normalmente menos perjudiciales para el medioambiente que los baños por inmersión en químicos comerciales. (Baldomero Molina Flores, 2004 cita a McCorkle et al, 1999).

2.9. LA MEV COMO HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO

Como ya se ha explicado anteriormente, la falta de dinero, la adopción limitada y los resultados insatisfactorios de nuevas tecnologías ganaderas, y el reconocimiento de que los servicios veterinarios estatales y los métodos modernos de sanidad y producción animal tienden a no llegar a los ganaderos pobres, ha forzado a ONGs y gobiernos de los países en vías de desarrollo a buscar alternativas. Algunos investigadores creen hoy que la investigación agrícola necesita dar mayor énfasis a la participación campesina.

Existe pues una necesidad de desarrollar tecnologías ganaderas de bajo costo, basadas en las materias primas y/o los expertos disponibles localmente. Un acercamiento participativo hacia el desarrollo de estas

comunidades puede ayudar a averiguar que nuevas tecnologías son las más apropiadas según las necesidades y circunstancias de los ganaderos, mejorando de esta forma sus condiciones de vida. (Baldomero Molina Flores, 2004).

Aquellos profesionales familiarizados con la terminología local del ganadero (etnosemántica) podrán comunicarse mejor con ellos, evitando malentendidos y también aumentando la confianza en un proyecto ganadero o servicio oficial. Ganaderos y/o pastores escucharán y trabajarán con los que vengan de fuera si se sienten respetados. La planificación e implementación de proyectos de desarrollo ganadero toma ventaja cada vez más de los conocimientos de la población local. Por ejemplo, tomando en consideración la información proporcionada por los ganaderos locales sobre la importancia y prevalencia de las enfermedades del ganado, los programas para el control de éstas pueden centrarse sobre aquellos problemas vistos por los ganaderos como más importantes. Los conocimientos de los ganaderos locales pueden ser también valiosos a la hora de implementar programas de formación de promotores pecuarios y otras actividades ganaderas para el desarrollo. (Martin- Mathias y McCorkle 2001)

La MEV puede contribuir en la evaluación de las actividades de desarrollo ganadero. Por ejemplo, el conocimiento del campesino sobre el número de plantas medicinales que crecen en su zona y su criterio sobre el 'bienestar' del medioambiente, puede servir como base para evaluar los efectos de un mayor uso de plantas medicinales en la flora local. A la hora de evaluar la efectividad de los tratamientos los campesinos pueden proporcionar una excelente información, puesto que observan sus animales diariamente.

Aprender y documentar prácticas de la medicina etnoveterinaria también ayuda a preservar los conocimientos indígenas antes de que se pierdan para siempre. Muy poco de estos conocimientos han sido escritos,

siendo transmitidos por comunicación oral de generación en generación. Hoy día, la mayoría de los jóvenes no están interesados en aprender de sus padres y existe el riesgo de que estos conocimientos desaparezcan.

Ignorar la MEV como un recurso para el desarrollo rural significaría perder una importante herramienta para luchar contra la pobreza y la inseguridad alimentaria. Por dar un ejemplo: los ganaderos de vacuno de Ruanda han usado siempre un remedio de MEV hecho a base de extractos de una planta local.

2.10. LAS ONG´S Y LOS SABERES ANCESTRALES

La planificación e implementación de proyectos de desarrollo ganadero toma ventaja cada vez más de los conocimientos de la población local.

Por ejemplo, tomando en consideración la información proporcionada por los ganaderos locales sobre la importancia y prevalencia de las enfermedades del ganado, los programas para el control de éstas pueden centrarse sobre aquellos problemas vistos por los ganaderos como más importantes. Los conocimientos de los ganaderos locales pueden ser también valiosos a la hora de implementar programas de formación de promotores pecuarios y otras actividades ganaderas para el desarrollo (Mathias, 2001)

Los programas de formación de promotores pecuarios, denominados según la terminología inglesa como “Community - Based Animal Healthcare” (CBAH), tienen como misión el preparar a personas seleccionadas por sus comunidades para que puedan solucionar problemas básicos de salud animal. CBAH y MEV son dos iniciativas comúnmente promovidas en los proyectos de desarrollo de la producción y la salud animal, pero

normalmente de forma separada. Ambas iniciativas están ahora siendo integradas satisfactoriamente para obtener un mayor impacto.

Lo ideal al iniciar un proyecto de CBAH, es que los organizadores y los miembros de la comunidad identifiquen juntos las necesidades sanitarias del ganado y además se evalúen los conocimientos en manejo ganadero existentes en dicha comunidad (ITDG-EA 2002). La preparación de estos promotores pecuarios integrará directamente los conocimientos de MEV dentro de la formación convencional sobre producción y salud animal, promoviendo así al mismo tiempo prácticas tradicionales y convencionales. (Wanyama, 2002, citado por Baldomero Molina Flores, 2004).

Algunas de las prácticas locales podrían ser similares a las prácticas modernas, como hacer pastar a ciertas especies animales juntas, y pueden ser promovidas directamente. Otras podrían necesitar de una validación científica, por medio de testaje en laboratorio, en el caso de remedios medicinales, hasta establecer niveles de seguridad y toxicidad. Este proceso permitiría la estandarización del dosaje y administración de tales remedios. Aquéllos ya validados podrían ser utilizados por la comunidad científica para el desarrollo de fármacos e idealmente, los beneficios y/o los mismos remedios con valor añadido, deberían revertir en las comunidades de origen, algo que raramente ocurre. A nivel local sin embargo, el aprovisionamiento de fármacos puede combinar remedios convencionales y remedios tradicionales validados y estandarizados (Wanyama, 2002)

Existen algunos buenos ejemplos de ONGs, gobiernos y otras organizaciones que promueven el uso de la MEV en programas de desarrollo ganadero. Algunos de estos proyectos son descritos a continuación:

En 1997 VSF-España, soportado por las comunidades indígenas Mames, comenzó en el altiplano de San Marcos (Guatemala) un proyecto de

desarrollo basado en un programa de promoción de promotores pecuarios con un pequeño componente de MEV. A lo largo de varios encuentros se recopiló información relativa a la identificación y usos de plantas medicinales para humanos y animales.

El equipo de VSF, con la colaboración de un antropólogo y experto en plantas medicinales de la organización francesa Jardins du Monde, Jean-Pierre Nicolas, validó la identificación y usos terapéuticos de las plantas recolectadas. Debido a la falta de bibliografía sobre dosaje y efectividad, solamente la información basada en plantas medicinales no tóxicas fue divulgada entre las diferentes comunidades que pueblan el altiplano. Al final de 1998, los promotores pecuarios mostraron su interés por estas plantas medicinales y un curso de corta duración fue incluido en su formación con la intención de enseñarles a preparar pomadas. (ITDG-EA, 2002, citado por Baldomero molina flores, 2004).

Intermediate Technology Development Group-Eastern Africa (ITDG-EA). Es una agencia de desarrollo internacional que implementa proyectos de producción y salud animal en los países del este de África. La organización ha estado promoviendo la medicina etnoveterinaria y su integración dentro de los programas de promoción de promotores pecuarios o "Community - Based Animal Healthcare" (CBAH) desde inicios de los 90.

2.10.1. El «Proyecto de Investigación y Desarrollo en Conocimientos de Etnoveterinaria»

Con base en el distrito de Samburu (Kenia noroccidental). Promueve el uso de la MEV como una alternativa abordable y accesible que complementa a la medicina veterinaria moderna.

El propósito de este proyecto es mejorar los sistemas sanitarios veterinarios de ganaderos marginales y pastoralistas a través del incremento

del uso de prácticas y remedios etnoveterinarios efectivos incorporados dentro de CBAH.

El proyecto fomenta la conservación de la biodiversidad por las comunidades, a la vez que el valor de las plantas medicinales es reconocido. Los resultados del proyecto incluyen: aumento del reconocimiento entre curanderos, comunidades, institutos de investigación y otras organizaciones de desarrollo, acerca del valor de los conocimientos de MEV para proporcionar métodos factibles para el cuidado y la salud animal; la validación de tres remedios usados por las comunidades Samburu y Turkana para tratar parásitos internos en ganado ovino; influenciar aptitudes de los profesionales veterinarios e instituciones a favor de la investigación y desarrollo de la MEV (ITDG-EA, 2002 citado por Baldomero Molina Flores, 2004).

2.10.2. La FAO (Food and Agricultural Organisation)

Ha estado también promoviendo las prácticas de MEV de una u otra forma. Los proyectos LINKS de la FAO (Gender, biodiversity and local knowledge systems for food security) han llevado a cabo recientemente un interesante estudio para promover el trabajo conjunto entre instituciones e individuos que se desenvuelven en el campo de la MEV en Tanzania.

La idea básica es identificar áreas de colaboración entre los dirigentes de estos proyectos y además, establecer prioridades para futuros estudios de MEV. En efecto, la replicación y/o repetición de estudios es un problema real al que se enfrenta la investigación en MEV y que afecta a la diseminación de ésta a nivel nacional e internacional (Minja, 2004, citado por Baldomero MOLINA FLORES, 2004).

2.11. EL TRABAJO DE VETERINARIOS SIN FRONTERAS Y EL PROYECTO “ALTERNATIVAS TRADICIONALES INDÍGENAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA”

Una investigación etnoveterinaria debe siempre buscar estrategias realmente factibles para la población campesina rural, que permitan mejorar la productividad de sus animales, y por ende, su calidad de vida. Toda investigación etnoveterinaria terminará sólo en el momento en que lo aprendido se ponga en práctica y regrese nuevamente a la comunidad de origen.

Veterinarios Sin Fronteras España (VSF-E) es una Organización No Gubernamental de Desarrollo (ONGD) que trabaja en Guatemala desde 1989 en proyectos de desarrollo rural comunitario.

Desde el año 2000 la política estratégica de VSF-E en el país tiene como su principal objetivo buscar y apoyar modelos alternativos de producción campesina sostenibles tanto a nivel económico, como social, técnico, cultural y ecológico, que permitan la reactivación del agro en el país e impulsar una dinámica de desarrollo rural endógeno.(Veterinarios sin Fronteras acceso, Octubre-2012).

Algunos ejemplos de los recursos etnoveterinarios investigados y validados:

- 2.11.1.** La elaboración de concentrados balanceados “caseros” para la alimentación animal a partir de recursos existentes en la zona (maíz, frijol, árboles forrajeros, cáscaras de huevo, panela, etc...)
- 2.11.2.** La promoción y recuperación (a partir de la selección y la mejora) de razas animales “criollas” autóctonas.
- 2.11.3.** El uso de plantas medicinales para el tratamiento de enfermedades como parásitos internos y externos, problemas

respiratorios, problemas digestivos, meteorismo, fracturas, heridas, retención de placenta, subida de la leche y otros síntomas.

2.11.4. El procesamiento de las plantas medicinales usadas para su conservación durante el año y posterior venta en farmacias en forma de: champú, pomada, jarabe, tintura, bolitas de carbón, etc.

2.11.5. Cómo construir y el mismo proceso de construcción de instalaciones apropiadas con recursos propios de la comunidad.

2.11.6. La formulación y divulgación con las familias campesinas de una salud animal más “preventiva” y menos curativa.

2.11.7. Recuperación de los conocimientos tradicionales relacionados con la salud de bovinos a pequeña escala en Villamaría, Caldas, Colombia. Realizado por Claudia Jurado-Alvarán, Julio César Duarte-Henao, Óscar Fernando López-Arboleda aprobado: mayo 10, 2007)

2.12. APLICACIONES DE LOS SABERES ANCESTRALES EN LAS COMUNIDADES RURALES

2.12.1. Mastitis.

Mastitis es una inflamación de la ubre de la vaca.

Posibles síntomas:

- Uno o más cuartos de la ubre están hinchados
- Absceso en la ubre
- Leche grumosa
- Animal tiene dolor en la ubre; puede ser que no deja mamar al ternero

- Sangre o pus en la leche

Mastitis puede ser causado por:

- Picaduras de garrapatas
- Cola sucia que contamina a la ubre
- Moscas
- Heridas en la teta o la ubre que causan infección de bacterias
- Falta de aseo durante el ordeño
- Manera mala de ordeñar, causando daño a la teta

Cuadro 1. Métodos mencionados para mastitis.

Que usa	Preparado y Tratamiento	Obs
5 a 10 hojas de Chichipince;(Hamelia Patens)1 taza de agua.	Se cuece las hojas; Antes de aplicarlo ordeñar a la vaca; se aplica unas 3 jeringas (solo los tubos) de la decocción en la teta: Se deja el tubo para que la decocción pueda bajar de vuelta; después se deja ordeñar la vaca por unas 4 horas	Xxxxxx
Sábila (Aloe vera)	Para cicatrizar heridas; útil cuando hay heridas en el pezón.	Xxxxxx
Miel de abeja (Apis mellifera)	Igual que la sábila	Xxxxxx
Limón (Citrus limón)	Ordeñar a la vaca cada dos días y dar masajes en la ubre	Seguir hasta que se cure
	Dar masajes con un pedazo grande de jabón	Seguir hasta que se cure
Pluma de gallina*	Introducir en la teta para que sirva de drenajes; dejar algunos días	No se recomienda este método
Lienzos de agua tibia	Aplicar en la ubre	Xxxxxx
Cojollo de tempate (Jatropha curcas)	Preparación y uso no fueron mencionados	Xxxxxx

Fuente: Métodos- Etnoveterinarios – Conocimiento Campesino en El Salvador-14 de septiembre del 2001.-Rita van Leeuwen

Cuando la vaca tiene mastitis, con los métodos dados en el cuadro 1, en general hay dos opciones:

1. Ordeñar la vaca frecuentemente y al lado de esto se puede usar una combinación de los demás métodos: dar masajes con limón o el pedazo de jabón y aplicar lienzos tibios.
2. Aplicar el chichipince en la teta; con esta manera hay que dejar de ordeñar la vaca por algunas horas (4) para que pueda hacer su trabajo.

2.12.2. Parásitos

Hay diferentes tipos de parásitos. Los que son importantes en el Salvador son entre otros los nemátodos (lombrices) pulmonares y estomacales.

2.12.3. Garrapatas

Chupan sangre, pueden causar anemia, pérdida de peso y la muerte. También pueden transmitir varias enfermedades, como anaplasmosis y piroplasmosis. En los animales adultos, una presencia leve de garrapatas está bien, porque causa que el animal mantenga su defensa. Sólo hay que dar un tratamiento cuando la infección es más grave.

Garrapatas en general, causan más problemas en chivos (terneros). Hay que tratarlos cuando tienen más de 50 garrapatas, o sea cuando la infestación ya es más que leve moderada.

Signos:

- Animal tiene picazón.

- Anemia.
- Gran número de garrapatas, especialmente alrededor de los ojos, en la base de la cola y entre las patas y el cuerpo.

Prevención de garrapatas:

- Presencia de Nim (*Azadirachta indica*) cerca de las vacas, que tiene actividad repelente contra garrapatas.
- Presencia de pájaros, por ejemplo gallinas o garzas; ellos comen las garrapatas.

Tratamiento:

Cuadro 2. Métodos mencionados para parásitos.

Parásitos	Que usa	Preparado y Tratamiento	Obs
Garrapatas.	1 libra de semilla de annona ¹ (<i>Annona reticulata</i>); 2 botellas de agua.	Se cuece las semillas en el agua hasta que son rojas; dar en forma de un baño a la vaca.	Le dio resultados a una mujer en la Libertad; annona es clasificado como tóxico.
Garrapatas.	Semillas de Mamey ² (<i>Mammea americana L</i>).	Se cuece las semillas en agua: se baña la vaca con la solución.	Dio resultado en la Libertad.
Garrapatas.	Semillas de Mamey (<i>Mammea americana L</i>).	Se usa unos 3 a 5 semillas; se los machaca y se los pone en 5 litros de agua por una 12 a 24 horas para que se despida.	Cantidad que sirve para un animal
Garrapatas, piojos y murciélagos.	1 litro de agua; 2 cabezas de ajo (<i>Allium Sativum</i>), 1 cebolla roja (<i>Allium cepa</i>).	Se pone 2 copas de sardinas en un galón de agua. Se lo muele y cuele y se lo echa en el animal.	Cada 8 días en invierno y cada 15 a 20 días en verano.

Parásitos externos.	Ajo (<i>Allium Sativum</i>), Cebolla roja (<i>Allium cepa</i>) y chile fuerte (<i>Capsicum annuum</i>).	Xxxxxxx	Xxxxxx
Garrapatas.	Hojas de eucalipto (<i>Eucalyptus camaldulensis</i>).	Xxxxxxx	Método solo fue mencionado, no usado.
Garrapatas.	Hojas de caragua y madre cacao.	Se mezcla las hojas molidas con agua; bañar al animal con el líquido.	Usado en San Vicente.
Parásitos internos	25 a 30 semillas de papaya (<i>Carica papaya</i>) por un animal adulto	Se mezcla las semillas secas y se lo mezcla con agua, se lo da tomando	Xxxxx
Garrapatas, piojos y ácaros.	1 onza de tabaco (<i>Nicotina tabacum</i>) molido, 1 onza de jabón, 5 litros de agua. 1 onza de azufre, 1 onza de sal y una cebolla grande roja (<i>Allium cepa</i>).	Se muele todo y se lo puede fumigar al animal o usar en un baño.	Curativo.
Parásitos internos y garrapatas.	Azufre; ³ a 4 bolsillos de sal inglesa .	Se lo da comido, 1 libra por cada 3 a 4 vacas, menos a las vacas preñadas (un buen baño).	Curativo; se lo da cada 8 días, es usado por uno de los promotores.
	Sal común-mesa ⁴ .	Se lo da tomando.	Si la vaca come demasiado sal, esto puede hacer daño al feto
Garrapatas.	1 libra de sal corriente en 4 galones de agua.	Se lo da con una bomba.	Xxxxxx
Parásitos externos y garrapatas.	Azufre * : jabón y agua.	Se lo da en baño; sirve para los parásitos externos.	Xxxxxx

Fuente: Métodos- Etnoveterinarios – Conocimiento Campesino en El Salvador-14 de septiembre del 2001.-Rita van Leeuwen

Semillas de mamey y annona son venenosas, entonces ¡cuidado con la aplicación!

- El uso de sal común- mesa contra garrapatas funcione, pero hay que ser cuidadoso: si las vacas preñadas reciben demasiada sal, le puede hacer daño al feto.
- Azufre no es muy orgánico y por eso se prefiere otras alternativas.
- La carne de la papaya da diarrea y puede servir para eso.

2.12.4. Nematodos (Lombrices) Pulmonares

Viven en los pulmones del ganado. Los animales que sufren de esto tienen una tos seca y son tristes. Igual que con los nemátodos de intestinos y estómago, sobre todo causa problemas durante la época de lluvia, o sea el invierno. En el caso que el animal tiene nemátodos de estómago y intestinos puede ser que tenga la barriga hinchada.

Un animal con nemátodos crece lento, tiene el pelo áspero y sin brillo. Puede tener diarrea y anemia.

Es posible que las membranas mucosas pierdan su color rojo y están más pálidos y amarillos. A veces se puede ver nemátodos en las heces. Animales que no reciben suficiente alimento o animales jóvenes son más susceptibles. (Métodos- Etnoveterinarios – Conocimiento Campesino en El Salvador-14 de septiembre del 2001.- Rita van Leeuwen)

Prevención de Nemátodos

De acuerdo a veterinarios sin fronteras recomienda lo siguiente:

- Rotación de potreros (necesitan la presencia de bovinos para sobrevivir).
- Higiene: Potreros, instalaciones y animales.
- Agua limpia y abundante.
- Dar suficiente alimentación.

2.12.5. Neumonía en Terneros

Un resfriado, catarro o tos afecta al morro o la garganta. Si los pulmones están afectadas también, se lo llama neumonía. Se origina por varias causas y también puede ser parte de otra enfermedad. Hay varios niveles de neumonía. En lo menos grave, el sub-clínico, el animal sólo tiene los primeros síntomas:

- Elevación de temperatura.
- Disminución de apetito.
- Moco sale de la nariz.

Síntomas en niveles más grave (Fase clínica)

- Morro seco
- Dificultad en la respiración; puede que le sale un ruido cuando respira.
- Animal tiene tos y estornuda.
- Animal es débil y triste y tiene menos ganas de comer.

Posibles causas de Neumonía:

- Cambios en el clima, en especial a tiempo frío, lluvioso o ventoso
- Estrés, por ejemplo traslado de animales a distancias largas con ambiente polvoriento

Las siguientes enfermedades pueden causar síntomas que parecen a los de catarro o neumonía:

- Tuberculosis.
- Nemátodos pulmonares
- Fiebre aftosa.

Prevención:

Un ambiente seco, limpio y abrigo para viento, lluvia y polvo.

Cuadro 3. Métodos mencionados para neumonía.

Que usa	Preparado y Tratamiento	Observaciones
Chichipince;(<i>Hamelia Patens</i>).	Dar tomado como decocción.	Xxxxxx
Miel de abeja; (5 -7 cucharas) con 15 gotas de limón (<i>Citrus limón</i>).	Se lo da tomando al animal.	Para tos e infección

Fuente: Métodos - Etnoveterinarios – Conocimiento Campesino en El Salvador-14 de septiembre del 2001.- Rita van Leeuwen

- Hay diferentes niveles en cual un animal puede tener neumonía. Cuando la neumonía no está tan fuerte se puede usar los métodos dados en el cuadro 3. ¡Si es más grave, estos métodos no son suficientes y se debe llamar a un veterinario!

2.12.6. Retención de Placenta

Hay retención si la placenta no ha salido en 12 horas después del parto. Puede ser que una pequeña parte de la placenta está colgante en la vulva. Huele mal y parece podrido. Si no se lo trata, el animal se enferma y puede morir.

Posibles causas:

- Aborto.
- Falta de nutrición.
- Puede ser que no hay una causa aparente.

Tratamientos:

Hojas de Guarumo (*Cecropia obtusifolia Bertol*). Para sacar la placenta se deshidrata las hojas, después se lo muele hasta que es “harina”, cual se mezcla con agua. Se da una parte por el útero (lavado) y otra parte por vía oral (tomado). Se lo hace 3 veces por 3 días alternados.

- Falta de nutrición.
- Puede ser que no hay una causa aparente.

Cuadro 4. Métodos mencionados para retención de placenta.

Que usa	Preparado y Tratamiento	Obs
Cojollo de Guarumo ¹ (<i>Cecropia obtusifolia Bertol</i>).	Se cuece los cojollos y hojas en el agua y se lo da a tomar.	Xxxxx
5-7 cojollos (no pares) de guarumo ¹ (<i>Cecropia obtusifolia Bertol</i>); cada cojollo viene con unas 2 hojas un galón de agua.	Se cuece las hojas en el agua y se lo toma.	Xxxxxx
3 cojollos de guarumo ¹ (<i>Cecropia obtusifolia Bertol</i>), botella de agua.	Se los muele y se cuele con trapo para sacar el líquido. El líquido se mezcla con el agua y se lo da a tomar.	Se lo da así inmediatamente después del preparado.

Hojas de Guarumo ¹ : (<i>Cecropia obtusifolia Bertol</i>) (4 grandes o 6 pequeños), en un litro de agua.	Se deshidrata las hojas en un comal (paila, sartén), se las muele y las mezcla con agua, como una horchata; se lo da a tomar al animal. Después con el mismo cocimiento se lava la vulva del animal.	Xxxxx
Un huevo de gallina y una tusa de maíz.	Se envuelta el huevo en la tusa y se lo da a la vaca de comer.	Xxxxxx
	Sacar la placenta a mano por la vagina, se la despega placenta sale después 1/2 a 1 hora.	Practicado por uno de los promotores.
Chichipince ; (<i>Hamelia Patens</i>).	Se hace una infusión de las hojas machacadas de chichipince. Se lava "el útero" con un tubo después de que salga la placenta para prevenir infecciones.	Xxxxx
5 libras de cascara de caulote ² ; (<i>Guazuma ulmifolia</i>) 4 galones de agua.	Hay que dejar despedirlo por unas 4 a 5 horas y después se lo da tomando a la vaca.	Xxxxxx
Fresco de jicaro (<i>Crescentia cujete</i>).	Horchata oral.	Xxxxx
Tule, (<i>Typha domingensis Pers.</i>) petate viejo / usado (<i>Coccothinox crinita</i>); (50cm); en 1/2 litros de agua.	Se lo quema y se la mezcla la ceniza con el agua, se lo da a tomar.	Xxxxxx
Pitahaya/ Zaito (<i>Stenocereus queretaroensis</i>); tallo de 30cm; 1 -1/2 de agua.	Se machaca la planta con agua; se reposa unos 10 minutos en el agua; se da (solo) el agua.	Xxxxxx
30 cm de bejuco (<i>Aristolochia Grandiflora</i>) chilmecate (y una botella de agua.	Se machaca el bejuco y se lo hierva con el agua; se lo cuele (tomado o lavado).	Preventivo; sirve contra los dolores y para que la placenta no se retenga; es también curativo.
Agua de coco.	Con este se lava el útero después de sacar la placenta.	Para prevenir infecciones.

Fuente: Métodos- Etnoveterinarios – Conocimiento Campesino en El Salvador-14 de septiembre del 2001.- Rita van Leeuwen.

- El uso de las hojas o cojillos de guarumo fue mencionado muchas veces, parece que de los métodos mencionados da mejor oportunidad.
- Además parece que el caulote da efecto, según varias fuentes literarias.

Es posible sacar la placenta a mano por la vulva, pero en esta manera se puede hacer daño al interior de la vaca. También hay peligro de contaminar la vaca. Si se lo hace en esta manera hay que limpiar bien la entrada de la vagina. Hay que limpiar bien las manos, cortarse las uñas y usar guantes de plástico. Los guantes de plástico se limpia con agua y jabón.

Sin embargo, sería mejor entrar por vía rectal y dar masaje a las carúnculas, estas unen la placenta con el útero. En ambas maneras hay que usar guantes y limpiarlos con agua y jabón. El jabón además funciona como lubricante.

- Si la placenta salió, se puede usar el agua de coca o una solución de chichipince para lavar el útero, para prevenir infección. El zaite también parece ser útil para prevenir infección.

Para lavar la vagina con un líquido se puede usar un tallo de una hoja de papayo o de higero. Se pone aceite vegetal en el punto para que entre más fácil. Se lo incierta en la vagina por unos 10 cm. Se echa el líquido en el tallo hueco. 24 horas después de que salió la placenta hay que controlar si el animal (todavía) tiene fiebre. Si es así, hay que llamar a un veterinario. Puede ser que tenga una infección. (Métodos- Etnoveterinarios – Conocimiento Campesino en El Salvador-14 de septiembre del 2001.)

2.12.7. Diarrea en terneros

En caso de diarrea, las heces son acuosas y más o menos amarillos. La diarrea puede ser un síntoma de otra enfermedad. En chivos generalmente tiene las siguientes causas:

El chivo (ternero) no ha recibido suficiente calostro.

- Cambios abruptos en la dieta.
- Agua contaminada.
- Falta de higiene.

Prevención:

- Ambiente limpio/ higiene.

Es muy importante que los terneros reciban la primera leche de la madre, el calostro. Lo necesitan para tener una defensa contra infecciones. Terneros que no recibieron este calostro o que recibieron poco o tarde, son más susceptibles por la diarrea. Es muy importante que los terneros reciban el calostro dentro de una hora después del nacimiento. El estómago del chivo (ternero) todavía no es tan grande que puede soportar grandes cantidades. Por eso es importante que lo reciben a menudo, en pequeños cantidades (más o menos 2 libras por vez).

Lo mejor será dejar el chivo (ternero) con la madre por el mayor tiempo que sea posibles (por lo menos 3 días).En caso que la madre se muera después del parto, se debe dar el calostro de otra vaca que se encuentre recién parida.

Cuadro 5. Métodos Mencionados para Diarrea en Terneros.

Que usa	Preparado y Tratamiento	Obs
---------	-------------------------	-----

1/2 Botella de vinagre de piña, uva (o de cualquier tipo).	Dar tomado. Al lado de esto alimentación normal.	Xxxxxx
Chichipince (Hamelia Patens).	Dar una infusión.	Xxxxxx
Cáscara de marañón (Anacardium occidental.)	Dar una infusión.	Xxxxxx

Fuente: Medicinas Etnoveterinarias – Conocimiento Campesino en El Salvador-14 de septiembre del 2001.-Rita van Leeuwen.

Cuadro 6. Métodos Mencionados para Heridas de la Piel.

Que usa	Preparado y Tratamiento	Obs
Agua, jabón, limón (Citrus limón).	Lavar con agua y jabón; después se aplica limón (se parte el limón y con esto se restriega la parte afectada).	Repetir en los días siguientes hasta que se cure.
8 limones (Citrus limón) en 2 litro de agua.	Se baña el casco primero con limón, después con agua y jabón. Hay que hacer 3 de estos cambios (cada baño unos 2 minutos). Repetirlo en 3 días alternados debería ser suficiente, pero seguir hasta que se cure.	Curamiento por cambio de pH.
4 cáscaras de pito (Escallonia rubra var. Macrantha).	Se las cuece hasta que haya una mezcla tibia; 1) se lave la parte afectada con agua; 2) se aplica la mezcla con un trapo; 3) se pone todo el resto en una vez.	Hay que hacerlo unos 8 veces, repitiendo cada dos días o cada día.
Cáscara de pito, sal y agua.	Se machaca las cáscaras, se las cuece y se echa sal. Se lo echa en la parte infectada cuando la solución está un poco tibia/ caliente. Se lo repite hasta que se cure.	Xxxxxx
Grasa de cerdo.	Se lo aplica con una pluma de gallina.	Hay que hacerlo por unos 5 días; aplicar por la mañana.
½ libra de cáscaras de tempate, agua y sal.	Preparación y proceso igual que con las cáscaras de pito.	Solo es necesario de aplicar una vez, según uno de los participantes.

Manteca de masacuata (tipo de culebra).	¡No se lo acepta como orgánico!.	No es orgánico matar a un animal para salvar a otro.
---	----------------------------------	--

Fuente: Medicinas Etnoveterinarias – Conocimiento Campesino en El Salvador-14 de septiembre del 2001.-Rita van Leeuwen.

- El uso de una combinación de lavados de jabón y agua y lavador de limón parece ser lo mejor. Está causa un cambio en la acidez de la parte infectada.
- El uso de grasa de cerdo fue mencionado, pero se duda el efecto.

2.13. REMEDIOS ANTIPARASITARIOS DE LA MEV

La mayoría de los remedios antiparasitarios de la MEV se basan en plantas medicinales, pero los métodos tradicionales de manejo son también muy importantes. No obstante, la mayoría de las veces es muy complicado transferir técnicas de manejo tradicionales porque suelen ser demasiado especializadas a un área particular y van unidas a las condiciones climatológicas y geográficas, a la cultura, a la religión, etc. En el caso de remedios a base de plantas otra complicación es que quizás las plantas utilizadas no crecen en otras áreas o son difíciles de encontrar e incluso de cultivar. Por todas estas razones, no tiene sentido el proporcionar en este capítulo una lista de remedios antiparasitarios de MEV basados en plantas medicinales. El control parasitario es necesario para mantener al ganado sano y productivo. Los endoparásitos (nematodos, cestodos, etc) dañan el tracto gastrointestinal, disminuyen la capacidad de ingesta y la absorción de nutrientes y, en algunos casos, pueden ocasionar la muerte del ganado. Los ectoparásitos (ácaros, piojos, pulgas, garrapatas, etc) pueden distraer al ganado cuando pasta, dañan la piel, causan infecciones y transmiten enfermedades (Bowman, 1999).

Los métodos para el control parasitario actuales se basan en una combinación de quimioterapéuticos y métodos de manejo, pero muchos parásitos están desarrollando resistencias a los primeros (Prichard, 1994). En el mundo en desarrollo, los tratamientos antiparasitarios convencionales o no están disponibles o su relación coste-efectividad es negativa. Los métodos de manejo integrado combinan el tratamiento de los animales junto con la prevención de las enfermedades a través de la vacunación, la mejora del manejo, alimentación y agua de calidad y medidas de higiene. La nutrición juega un papel muy importante para luchar contra los efectos perjudiciales de los parásitos internos. La mayoría de las especies desarrollan inmunidad frente a sus parásitos internos, pero ésta nunca es 100% efectiva. Algunas razas muestran mayor resistencia a las infestaciones parasitarias que otras. Otro factor clave para el control de los parásitos internos implica el manejo de pastos.

Existen varios organismos en el suelo que pueden tener un impacto positivo o negativo sobre los parásitos (University of Aberdeen, 2003). El cultivo deliberado de forrajes antihelmínticos, por ejemplo, es altamente recomendable como parte de un programa de control integrado de parásitos gastrointestinales (Fakae, 2002). Existen varias publicaciones que sugieren algunas plantas, como *Sibbaldiaspp*, *Heracleums osnowskyi*, *Lotusspp*, *Hedysarum coronarium* y *Plantagolancelota*, debido a sus propiedades antihelmínticas (Anderson *et al.*, 1987). Pruebas de la efectividad de los remedios a base de plantas de MEV pueden encontrarse, por ejemplo, en muchos de los actualmente populares tratamientos ectoparasitarios para pequeños animales: los piretroides sintéticos basan su estructura en la de las piretrinas del *Chrysanthemum cinerariaefolium*, y la rotenona, que se usa para tratar infestaciones por ácaros en perros, se obtiene de las raíces de *Derriselliptica*. Así pues, los remedios antiparasitarios de MEV, especialmente aquellos derivados de plantas, son una alternativa potencial a los fármacos modernos actualmente utilizados para el control parasitario.

Sin embargo, existen pocos datos sobre la eficacia, dosaje, seguridad y residuos en los alimentos. Existe una necesidad para testar la eficacia y toxicidad de estos remedios de forma sistemática. Los métodos de investigación para desarrollar tratamientos a base de plantas se basan en seis etapas: identificación de tratamientos potenciales a base de plantas; identificación de compuestos; control selectivo laboratorio *in vitro*; test de eficacia *in vitro*; ensayos clínicos preliminares *in vivo*; y ensayos clínicos de toxicidad y residuos en alimentos *in vivo*. Las ventajas de usar métodos alternativos de MEV contra parásitos son bastante pero, ¿cuáles son las desventajas? Una inadecuada “etnodiagnos” es probablemente la desventaja más importante del uso de la MEV para combatir parásitos. La epidemiología de las enfermedades parasitarias a veces no es bien comprendida y, como consecuencia, tratamiento y prevención a menudo no son los más adecuados. Pero, incluso cuando la causa de la enfermedad es bien conocida, la falta de tecnología diagnóstica moderna en países en desarrollo dificulta el correcto diagnóstico. Por ejemplo, los huevos de parásitos y los pequeños vermes son, en algunos casos, difíciles de descubrir en las heces sin usar el microscopio y sólo cuando son adultos, con un tamaño que los hace visibles, pueden reconocerse.

La pérdida de peso, diarrea y anemia, síntomas generales de las enfermedades parasitarias gastrointestinales, pueden ser también un problema para hacer un diagnóstico correcto, pues tales síntomas podrían ser provocados por muchas otras dolencias (Danø&Bøgh, 1999). Existe una cantidad considerable de datos sobre plantas usadas en medicina tradicional veterinaria y humana contra las infestaciones parasitarias y muchos investigadores han presentado excelentes revisiones sobre el potencial uso de éstas en el control parasitario. Muchas recientes conferencias, publicaciones, sitios web y listas de servidores están ayudando a diseminar la información existente sobre plantas medicinales. (Baldomero molina flores, 2004).

2.14. PROMOCIÓN DE LA MEDICINA ETNOVETERINARIA (MEV)

Cuando se documentan las prácticas de la MEV la información obtenida puede ser útil en muchas de las etapas de un proyecto de desarrollo ganadero, tales como el diseño, implementación y evaluación. Al nivel más básico, es imposible ni siquiera hablar a los ganaderos sobre enfermedades animales sin conocer los nombres locales de tales enfermedades. Se puede realizar una base de datos de nombres locales de estas enfermedades, proporcionando a los servicios veterinarios estatales y otras instituciones de investigación y desarrollo, con información para monitorear la incidencia de estas enfermedades en la región (Grandin& Young, 1994). A nivel local, una Materia Medica de remedios de MEV puede también ser elaborada e incorporarse dentro del vademécum de fármacos convencionales disponibles, conteniendo ahora remedios convencionales y remedios de MEV validados y estandarizados (Wanyama, 2002). El testaje y la validación de prácticas de MEV en el terreno pueden motivar a la población local para que muestre mayor responsabilidad en el manejo de sus conocimientos tradicionales, promoviendo el uso de ellos dentro de la comunidad. Podrían recibir apoyo para que conduzcan sus propias experimentaciones e investigaciones para validar y mejorar sus propias prácticas.

Usando el conocimiento científico los remedios podrían ser mejorados en términos de eficacia, almacenamiento, disponibilidad, etc. Para asegurar una continuada disponibilidad de estos remedios, todo esto debería de ser acompañado por jardines y herbolarios creados por la comunidad y tiendas de remedios de MEV junto con otras alternativas modernas, manejadas por los miembros de la comunidad (ITDG-EA, 2002*). Los remedios de MEV ya validados deberían convencer a los escépticos de que las técnicas tradicionales de producción y salud animal son válidas y seguras y pueden ser utilizadas para incitar a los gobiernos y a las instituciones no gubernamentales a tomar una perspectiva similar.

Información sobre estas prácticas en forma de panfletos, manuales de campo y/o manuales de entrenamiento pueden ponerse a disposición de organizaciones de desarrollo e instituciones de investigación y educación. Hacer esta información más disponible también puede ayudar a cambiar actitudes y políticas en favor de la MEV (Grandin & Young, 1994).

Los remedios de MEV validados localmente pueden ser incorporados dentro de las formaciones en salud animal a todos los niveles. Por ejemplo, el formar como promotores pecuarios o Community Animal Health Workers (CAHWs) a aquéllos que ya practican la MEV o curanderos tradicionales, puede integrar directamente los conocimientos en MEV dentro de la formación en cuidados y salud animal convencionales. Los CAHWs que han sido preparados sólo para formación en cuidados y salud animal convencionales pueden también ser entrenados en la práctica de la MEV a través de un intercambio de conocimientos con los curanderos. Después de haber sido formados se les puede incitar a establecer y registrar una asociación de promotores pecuarios, proporcionando una estructura institucional bajo la cual podrán practicar con confianza. Para acrecentar el apoyo institucional, aquéllos que practican la medicina animal convencional (veterinarios y técnicos en salud animal) deberían también ser formados en conocimientos de MEV, su investigación y su promoción (Wanyama, 2002).

La práctica de la MEV ha de ser reconocida como un método válido para el control de las enfermedades animales a nivel nacional e internacional. Para alcanzar este objetivo la actual política y legislación ha de ser revisada. Este proceso podría ser facilitado mediante la promoción de asociaciones de curanderos tradicionales y el establecimiento de redes de trabajo para el desarrollo y la investigación en MEV, para así conseguir la institucionalización de la MEV y poner profesionalismo dentro de su práctica (Wanyama, 2002).

Desafortunadamente, durante los últimos 20 años los trabajos de investigación realizados en MEV se han llevado a cabo implicando a diferentes organizaciones, centros e individuos, si bien la colaboración entre estas instituciones ha sido y es muy limitada. La falta de intercambio de información o la interacción entre diferentes instituciones ha resultado en la duplicación de las actividades de investigación. Por otro lado, algunas instituciones han intercambiado experiencias mediante asociaciones y colaboraciones para la investigación desde un principio. Instituciones públicas y privadas tienen la necesidad imperiosa de establecer mecanismos de redes de trabajo y promover la conexión y los intercambios de información en materia de 'conocimiento indígena' (Minja, 2004). Pero, ¿qué ocurriría si, después de validado, un remedio de MEV resultara ser de gran valor? Los remedios de MEV con valor añadido deberían volver siempre a su lugar de origen, así pues es necesario promocionar políticas y legislación que reconozcan los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI) de aquéllos que proporcionaron el remedio o la práctica de MEV y proteger su medioambiente de la sobreexplotación.

Para identificar específicos individuos o grupos como los originadores del conocimiento sería necesario proveer nombre del informante (o innovador local) para cada pieza de información (una práctica local, un método) que no sea un conocimiento general de la comunidad e incluso ayudarlos a publicar la información que proporcionaron bajo su nombre. Curanderos y otros miembros de la comunidad deberían ser informados sobre cuestiones relacionadas con DPI, por ejemplo poniéndolos en contacto con organizaciones especializadas en asuntos legales relacionadas con el conocimiento indígena, recursos locales y derechos de propiedad.

La comunidad puede ser compensada de muchas formas distintas, por ejemplo usando la información para el posterior desarrollo del poblado, haciendo una donación para mejorar infraestructuras o pagando a los informantes en metálico o en especies. La información de MEV recolectada

debería además retornar a la comunidad de manera que tengan acceso y se beneficien de ella mediante el almacenamiento de la información en simples ficheros manejados por los propios locales, escribiendo informes usando un lenguaje simple y proporcionando copias a las comunidades, preparando presentaciones o videos y desarrollando materiales educativos (Mathias, 1994). A pesar de que varias universidades en diferentes lugares del mundo están implicadas en la investigación científica y el desarrollo de la MEV, no muchas de ellas están trabajando a nivel pedagógico en la promoción de la MEV. Es muy importante producir profesionales con las habilidades necesarias que les permita identificar, validar y promover las prácticas de MEV (Baldomero Molina Flores, 2004).

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. MATERIALES

3.1.1. Materiales de Campo

Para la presente investigación se utilizaron los siguientes materiales:

- Boleta de Encuesta.
- Personas a encuestar (202).
- Mapa del Cantón Gonzanamá.
- Esferográficos.
- Persona Guía.
- Vehículo.
- Cámara Fotográfica.
- Libreta de campo.
- Corrector.
- Animales domésticos: Bovinos, Aves, Caninos, Cerdos.

3.1.2. Materiales de Oficina.

- Computador.
- Calculadora electrónica.
- Papel A4.
- Impresora.

- Internet.
- Formulario de encuestas con la información.

3.2. MÉTODOS

3.2.1. Ubicación del Ensayo.

La investigación se realizó en el cantón Gonzanamá de la provincia de Loja, en sus parroquias: Nambacola, Gonzanamá, Changaimina, Sacapaalca y Purunumá. Los límites son al Norte con el cantón Catamayo, al sur con el cantón Quilanga, al este con los cantones de Catamayo y Loja y al oeste con el cantón Paltas y Calvas. Su altitud promedio es de 1980m.s.n.m. y su temperatura varía de los 14°C en las zonas más altas y de 20- 22°C en las zonas más bajas.

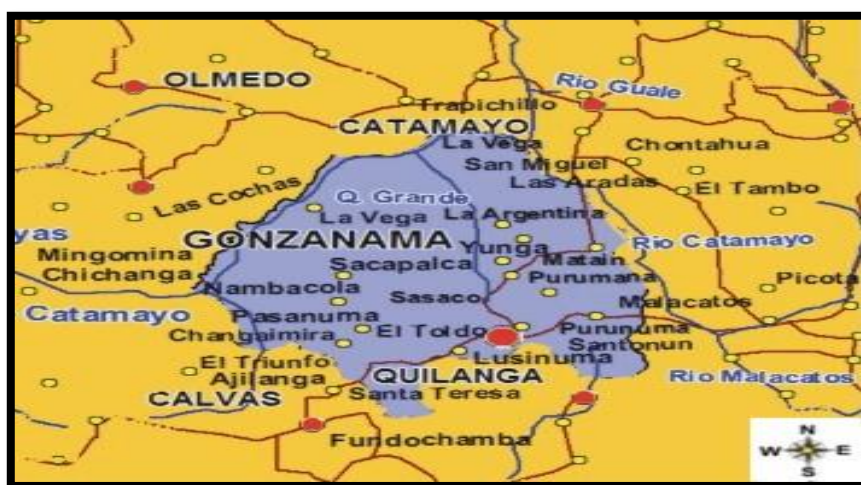


Figura 1. Mapa Político de cantón Gonzanamá

3.2.2. Procedimiento.

Paso 1: Se realizó un reconocimiento preliminar por las parroquias urbanas y rurales del cantón Gonzanamá: Nambacola, Gonzanamá, Changaimina, Sacapaalca y Purunuma, con el fin de familiarizarse con el área geográfica y su gente y realizar un análisis general de la población existente.

Paso 2: Posteriormente se recolecto la información por medio de una encuesta estructurada donde tenían información relacionada a medicina natural en animales (etnoveterinaria).

3.2.3. Tamaño de la muestra.

Para el tamaño de la muestra se consideró el total de habitantes de las cinco parroquias del cantón Gonzanamá, que tengan una edad igual o mayor a 45 años.

Cuadro 7. Población por grupos de edad, según provincia, cantón, parroquia y área de empadronamiento.

CANTÓN	PARROQUIA	AREA	EDAD												Total	
			45 a 49 años	50 a 54 años	55 a 59 años	60 a 64 años	65 a 69 años	70 a 74 años	75 a 79 años	80 a 84 años	85 a 89 años	90 a 94 años	95 a 99 años	100 años y más		
GONZANAMA	CHANGAIMINA (LA LIBERTAD)	RURAL	116	126	140	136	146	133	100	64	21	15	5	-	1.002	
		Total	116	126	140	136	146	133	100	64	21	15	5	-	1.002	
		URBANO	84	77	63	39	56	52	27	34	13	5	-	-	450	
	GONZANAMA	RURAL	52	44	57	65	59	50	57	28	16	9	2	1	440	
		Total	136	121	120	104	115	102	84	62	29	14	2	1	890	
		NAMBACOLA	RURAL	192	189	212	201	204	177	129	79	47	14	14	2	1.460
			Total	192	189	212	201	204	177	129	79	47	14	14	2	1.460
	PURUNUMA (EGUIGUREN)	RURAL	30	36	38	35	43	26	30	16	9	4	3	-	270	
		Total	30	36	38	35	43	26	30	16	9	4	3	-	270	
		SACAPALCA	RURAL	96	120	100	90	129	88	73	63	20	7	3	1	790
			Total	96	120	100	90	129	88	73	63	20	7	3	1	790
	TOTAL														4.412	

Fuente: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/informacion-censal-cantonal/>.

3.2.4. Cálculo de la Muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra la siguiente formula que permitió determinar la representatividad estadística de la investigación.

$$n' = s^2 / V^2 \quad n = n' / (1 + n' / N)$$

$$v^2 = Se^2 \quad s^2 = \rho (1 - \rho)$$

Para el efecto se aplicó la fórmula de Kish.

Dónde:

N = Tamaño de la población

Y = Valor de la variable (por lo general es = 1)

V= Varianza población

Se= Desviación standard (típica 0,015 para 15%)

ρ = Probabilidad de ocurrencia (tipa 95 %)

n = Tamaño de la muestra

n' = Tamaño de la muestra provisional (sin ajustar)

s² = Varianza de la muestra.

– Reemplazando los datos se demuestra que:

N= 4.412 personas con edades de 45 años en adelante:

Y= 1 Cantón – Gonzanamá, 5 Parroquias.

Se = 15 % = 0,015

ρ =95 % = 0,95

n =?

Entonces:

$s^2 = \rho (1 - \rho)$

$s^2 = 0,95 (1-0,95) = 0,0475$

$$V^2 = Se^2 = (0,015)^2 = 0,000225$$

$$n' = s^2 / V^2 = 0,0475 / 0,000225 = 211,11$$

$$n = n' / (1 + n' / N) = 211,11 / (1 + 211,11 / 4412)$$

$n = 201.46 = 202$ Personas a muestrear en el cantón Gonzanamá.

En base al reciente censo poblacional del 2010, el promedio de personas por hogar es de 4 integrantes; teniendo en cuenta los resultados se procedió a calcular el número de personas, las cuales tendrían edades iguales o mayores a 45 años, obteniendo un total de 202 encuestas distribuidas de la siguiente manera.

Cuadro 8. Distribución del tamaño de la muestra para la investigación.

Parroquias	Nº Habitantes	Muestra	%	Encuestas aplicadas por Parroquias
Nambacola	1460	202	33	67
Gonzanamá	890	202	20	41
Changaimina	1002	202	23	46
Sacapalca	790	202	18	36
Purunuma	270	202	6	12
Total	4412	202	100	202

Fuente: Investigación de campo, mayo 2012

Elaboración: La Autora.

3.2.5. Variables en estudio

3.2.5.1. Aplicación de los tratamientos etnoveterinarios

- Conocimientos de técnicas etnoveterinarias.
- Especie doméstica.

- Vías de aplicación.
- Frecuencia de aplicación.

3.2.5.2. Origen de los preparados

- Animal.
- Vegetal.
- Mineral.

3.2.5.3. Técnicas y dosis etnoveterinarias

- Según la especie doméstica.

3.2.5.4. Dolencias / enfermedades etnoveterinarias

- Según la especie doméstica

3.2.6. Toma y registro de datos

Se utilizaron métodos lógicos, inductivos y deductivos. La inducción permitió el tratamiento de hechos particulares que surgen de la práctica social; y, la deducción permitió obtener información a partir de principios generales, con el propósito de aplicarlos y obtener los resultados planteados en la investigación.

Durante el desarrollo del proyecto se emplearon métodos específicos, para la investigación bibliográfica o documental se consultó en bibliotecas, internet, revistas, y otras fuentes adicionales que conocían sobre medicina natural ancestral en etnoveterinaria. El trabajo de campo se basó en la

observación directa, guías de encuestas y entrevistas directas a los involucrados en el tema de etnoveterinaria.

3.2.6.1. Observación directa

Esta técnica permitió identificar las personas que tengan igual sean mayores de 45 años, de cada una de las parroquias del cantón Gonzanamá.

3.2.6.2. Aplicación de las encuestas

La formulación del banco de preguntas permitió la recopilación de la información saberes ancestrales de etnoveterinaria en las parroquias: Nambacola, Gonzanamá, Changaimina, Sacapalca y Purunuma.

3.2.6.3. Entrevista

Teniendo como base la guía de preguntas, se realizó la entrevista directamente a los moradores de las diferentes comunidades.

3.2.7. Análisis e interpretación de los datos

3.2.7.1. Tabulación

La tabulación de los resultados de la investigación de campo se organizó acorde a la metodología correspondiente para cada variable planteada.

3.2.8. Análisis e interpretación

El análisis e interpretación de la información se la realizó mediante la estadística descriptiva, presentándola en cuadros de frecuencias y porcentajes, y también en gráficos descriptivos.

4. RESULTADOS

4.1. Aplicación de los tratamientos etnoveterinarias

4.1.1. Conocimientos de técnicas etnoveterinarias

En el cantón Gonzanamá, tienen conocimiento de medicina tradicional etnoveterinaria, para las enfermedades / dolencias de sus animales, obteniendo el 100% de las respuestas.

4.1.2. Especie domestica de interés en el cantón Gonzanamá

En la zona de estudio, las especies de mayor interés campesino se exponen a continuación en el Cuadro nueve.

Cuadro 9. Especies domesticas de interés en el cantón Gonzanamá

Especie Domestica	N° de encuesta	Si	%	No	%	Total %
Bovinos	202	149	73,76	53	26,24	100,00
Aves de Corral	202	171	84,65	31	15,35	100,00
Caninos	202	19	9,41	183	90,59	100,00
Cerdos	202	15	7,43	187	92,57	100,00

Fuente: Investigación de campo, agosto- septiembre 2013

Elaboración: La Autora

El 84,65 % de los campesinos encuestados tienen preferencia por las aves de corral, ya que son fáciles de manejar y requieren poco espacio; seguido de los bovinos con un porcentaje del 73,76%, los perros el 9,41% y con un porcentaje menor se encuentran los cerdos obteniendo el 7,43%

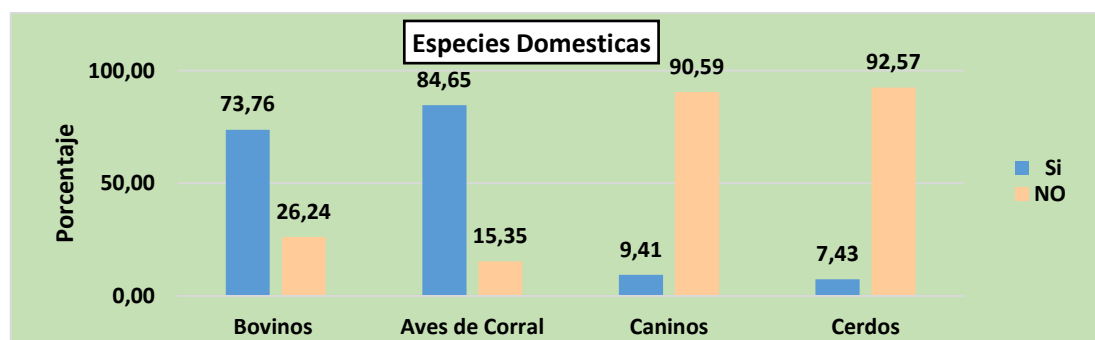


Figura 2. Especie domesticas de interés en el cantón Gonzanamá

a. Frecuencia de aplicación de las técnicas etnoveterinarias según la especie

En el cantón Gonzanamá la frecuencia de aplicación de los tratamientos etnoveterinarios son distintas y se destacan las siguientes:

Cuadro 10. Frecuencia de aplicación de las técnicas etnoveterinarias

Especie	Si aplica	Variables						
		1 vez / día	%	2 veces / día	%	Indif.	%	Total %
Bovinos	149	69	46,31	46	30,87	34	22,82	100,00
Aves de corral	171	57	33,33	89	52,05	25	14,62	100,00
Caninos	19	11	57,89	8	42,11	0	0,00	100,00
Cerdos	15	4	26,67	8	53,33	3	20,00	100,00

Fuente: Investigación de campo, agosto- septiembre 2013

Elaboración: La Autora.

En el cuadro 10 se muestran la frecuencia de aplicación de los medicamentos etnoveterinarios está condicionada por; el tamaño de animal, disponibilidad del propietario, lugar donde se encuentre el animal, valor económico del animal y la gravedad de la enfermedad o dolencia; siendo las aves de corral tratadas 2 veces / día con el 52,05 %, los caninos, bovinos son tratados 1 vez / día con el 57,89% y 46,31 % respectivamente y cerdos con el 53,33 % son tratados 2 veces / día.

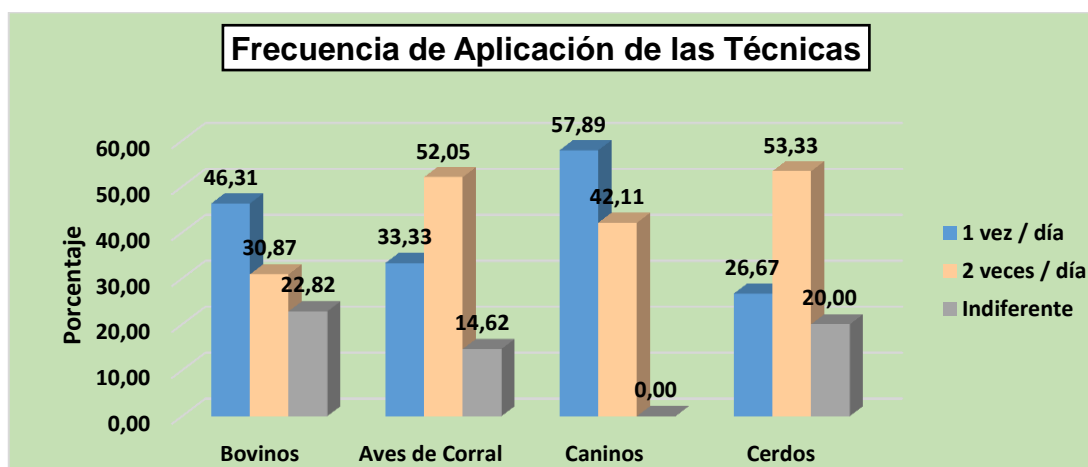


Figura 3. Frecuencia de aplicación de las técnicas etnoveterinarias

b. Vías de aplicación de las técnicas etnoveterinarias

En la zona de estudio las vías de aplicación son las siguientes.

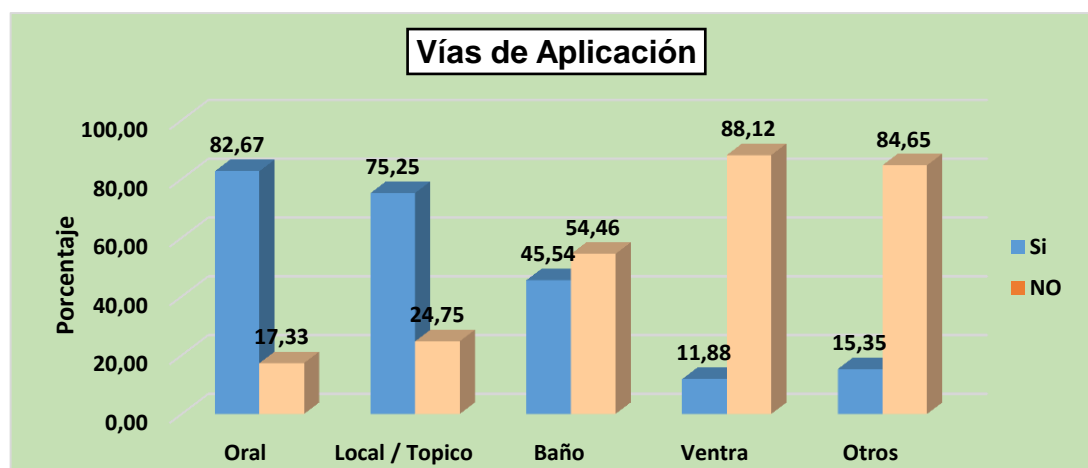
Cuadro 11. Vías de aplicación de las técnicas etnoveterinarias

Vías de aplicación	N° de encuesta	Si	%	No	%	Total %
Oral	202	167	82,67	35	17,33	100,00
Local / Tópico	202	152	75,25	50	24,75	100,00
Baño	202	92	45,54	110	54,46	100,00
Ventral	202	24	11,88	178	88,12	100,00
Otros	202	31	15,35	171	84,65	100,00

Fuente: Investigación de campo, agosto- septiembre 2013

Elaboración: La Autora

De las 202 encuesta se logró identificar las formas de aplicación de los tratamientos etnoveterinarios usados en el cantón, que sigue el siguiente orden; 82,67 % oral, 75,25 % local /tópico, 45,54 % baño, 11,88 % ventral y el 15,35 % donde se usan objetos como rocas pequeñas, ramas de árboles para tratar retenciones placentarias o sogas para tratar el timpanismo o



secalibro.

Figura 4. Vías de aplicación de las técnicas etnoveterinarias

4.2. Origen de los ingredientes para las técnicas etnoveterinarias

Los ingredientes que se utilizan para tratar a los animales domésticos se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 12. Origen de los ingredientes para las técnicas etnoveterinarias

Origen	N° de encuesta	Si	%	No	%	Total %
Animal	202	112	55,45	90	44,55	100,00
Vegetal	202	163	80,69	39	19,31	100,00
Mineral	202	113	55,94	89	44,06	100,00

Fuente: Investigación de campo, agosto- septiembre 2013

Elaboración: La Autora

El origen de los ingredientes para las técnicas etnoveterinarias en el cantón Gonzanamá, sigue el siguiente orden porcentual de mayor a menor importancia; 80,59 % usan vegetales, como partes de la planta o toda la planta; el 55,94 % usan minerales, como la sal, aceites y el 55,45% usan ingredientes de origen animal como el unto rancio de chanco, mantecas de animales.

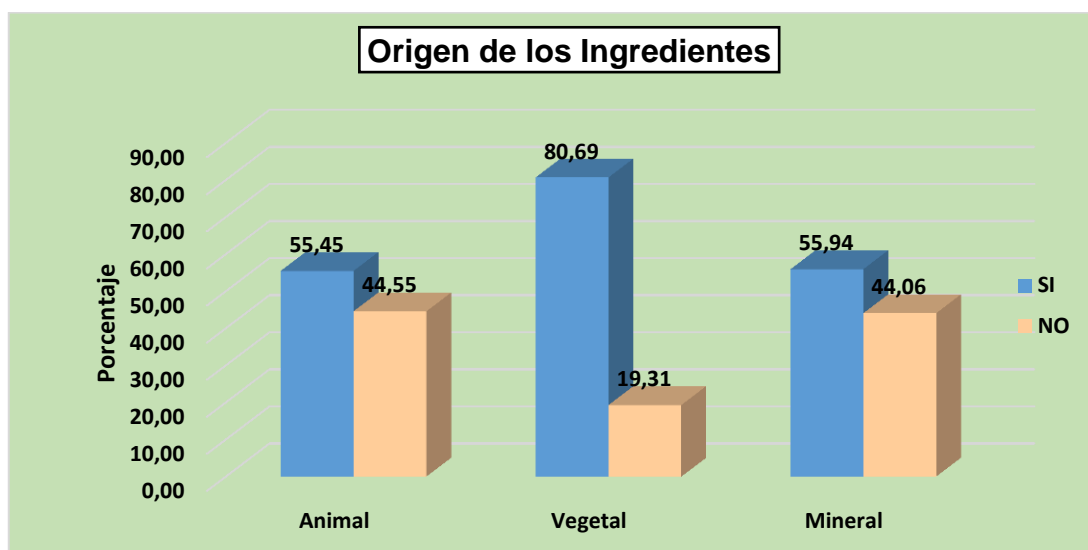


Figura 5. Origen de los ingredientes para las técnicas etnoveterinarias

4.3. Técnicas y dosis etnoveterinarias

Las técnicas etnoveterinarias aplicadas a los animales domésticos han sido explicadas en diferentes dolencias / enfermedades y se las detalla

en los siguientes cuadros 13, 14, 15 y 16. Se clasificaron por especie doméstica.

a. Según especie doméstica

Cuadro 13. Técnicas etnoveterinarias para bovinos

Especie domestica: Bovinos			
Dolencia / enfermedad	Que usa	Preparación y tratamiento.	Obs.
Garrapatas	Aceite quemado del motor de carro.	Aplicar una capa gruesa del aceite quemado de motor de carro en todo el cuerpo del animal.	Aplicar en horas de mayor luz solar.
	Agua y sal en grano.	Combinar el agua y la sal (agua sal). Baño.	
	Agua y cabuya.	Machacar la penca de cabuya y extraer el zumo aplicar en todo el cuerpo del animal.	
	Unto rancio de chancho.	Con la ayuda de un hisopo se soba en todo el cuerpo.	Aplicar en horas de mayor luz solar.
	Unto rancio de chancho y ceniza.	Mezclar el unto rancio de chancho con la ceniza y aplicar en el cuerpo del animal.	
	Unto rancio de chancho con aceite.	Mezclar el unto rancio de chancho con el aceite y aplicar en el cuerpo del animal.	
	Hollín y aceite quemado de motor de carro.	Mezclar los ingredientes y aplicar en el cuerpo del animal preferentemente en horas de mayor luz solar.	
	Planta de Mexico y cabuya.	Triturar las pencas de la planta de mexico conjuntamente con la de cabuya, extraer el zumo y aplicar en el cuerpo del animal.	
	Chaguar.	Extraer el zumo del chaguar bañar al animal 1-2 veces / semana en épocas de presencia de garrapatas.	

	Guanto.	Mezclar 3 hojas de guanto con 2 a 3 ml de nuban en 3 lts de agua. Baño.	
Tupes	Manteca de chancho y negubon.	2 a 3 cm de negubon mezclar con la manteca y poner en el orificio. Local.	
	Querosene.	Bañar al animal con el querosene en horas de mayor luz solar.	
Gusanos	Sal la vaquita y excremento de bovino.	Mezclar los ingredientes y aplicar en el orificio.	
	Manteca vegetal.	Aplicar donde se encuentran los gusanos	
	Chaguar.	Extraer el zumo de las pencas del chaguar y aplicar en el orificio donde se encuentran los gusanos.	
	Guineo común.	Extraer el líquido blanquecino del guineo común y poner en la herida de se encuentran los gusanos.	
Verrugas	Sal de cocina o sal en grano y querosene.	Cortar la verruga y aplicar la sal y el querosene en la herida.	Aplicado en las comunidades de Gonzanamá y Purunuma.
	Pelo del mismo animal y sal.	Extraer el pelo preferentemente de la cola del animal ya que este es resistente, amarra la verruga y a los 14 se aplica la sal.	Aplicado en las comunidades de Gonzanamá y Purunuma.
	Agua.	Calentar el agua y pringar la verruga.	
	Cuchillo.	Cortar la verruga.	
	Sal en grano.	Fregar fuertemente la sal en grano en las verrugas 1 vez día / 2 veces a la semana / 3 - 4 semanas.	
Heridas Cortes /	Agua, geranio y matico.	Hacer hervir varias ramas de geranio y de matico dejar reposar y lavar a 1 vez / día hasta que sane.	

	Agua, llantén y cola de caballo.	Hacer hervir hojas de llantén y ramas de cola de caballo dejar reposar y lavar la herida suavemente, una vez al día hasta que sane.	
	Agua y hierba luisa.	Hacer hervir los ingredientes dejar reposar y aplicar en la herida.	
	Agua, matico y verbena.	Hacer hervir los ingredientes, dejar reposar y aplicar con compresas en el golpe varias veces.	
	Agua y sauco.	Hacer hervir los ingredientes, dejar reposar y aplicar a diario hasta que sane.	
	Agua, geranio y san Antonio.	Hacer hervir los ingredientes dejar reposar y aplicar en los golpes.	
	Agua y manzanilla.	Hacer hervir el agua con ramas manzanilla dejar entibiar y aplicar a diario hasta que sane. Lavado	
	Agua, matico y ceniza.	Hacer hervir el matico se deja reposar, incorpora la ceniza y aplicar 1 vez / día hasta que sane la herida o corte.	
	Agua, poleo y matico.	Hacer hervir los ingredientes, dejar reposar y aplicar 1 vez / día hasta que cure.	
	Agua, matico y laritaco.	Hacer hervir los ingredientes dejar reposar y aplicar a diario hasta que sane. Lavado.	
Golpes	Agua, geranio y laritaco.	Hacer hervir el geranio y el laritaco dejar reposar, aplicar a diario hasta que sane haciendo pequeños masajes circulares en el área del golpe.	
	Chine	Chinir le área afectada.	
	Agua y jabón azul.	Jabonar el golpe durante 2-3 minutos dando masajes suaves.	
	Alcanfor	Calentar el alcanfor y aplicar en el golpe.	
	Sábila.	Extraer la sustancia cristalina de la saliva y aplicar en el golpe.	
	Agua y hierba luisa.	Hacer hervir la hierba luisa dejar reposar y aplicar a diario hasta que baje la inflamación.	

Diarrea	Bicarbonato y agua.	En 1 o 2 lts de agua unir los ingredientes dar al animal 1 vez/día / 3 días, oral.	
	Agua y tuna.	Hacer agua de tuna dar a tomar 1 o 2 lts al día, con la ayuda de una botella plástica.	
	Guarapo de caña de azúcar y aceite de cocina.	En una botella de plástico de 2 lts poner 50% de guarapo de caña de azúcar y 50% de aceite de cocina dar a tomar 1 vez / días /3 días.	
	Agua y paletaria.	Hacer agua de paletaria dar 3 lts / días / 2 días al animal.	
	Agua, menta y orina de humano.	Poner en a hervir el agua con varias ramas de menta dejar reposar en una botella poner la mitad de esta agua y llenarla con orina de humano dar 1-2 veces día / 3 días.	
	Agua y bicarbonato.	En 2 lts de agua diluir 1- 2 cucharadas de bicarbonato y dar al animal 1 vez día hasta que se curen.	
	Suero de vaca y cuajo casero.	En una botella de 2 lts poner 1 litro de suero de vaca y 1 litro de cuajo casero dar 1 vez al día / 2 días.	
Estreñimiento (Secalibro)	Aceite de cocina, tronco de guineo y guarapo de caña de azúcar.	Mezclar ½ lt de aceite con el guarapo de caña de azúcar, al tronco de guineo picarlo y extraer el zumo, en una botella de plástico dar a 2- 4 lts por 1- 2 veces día / 3 días.	
	Tronco de guineo común.	Picar y machacar extraer el zumo dar a tomar por una semana.	
	Agua, linaza y malva.	En 3 lts de agua colocar 1 lb de linaza con la malva (hojas y flores) hacer hervir y dar a tomar hasta que se cure.	
	Aceite de cocina, agua y linaza.	Unir ½ lts de aceite de cocina en 3 lts de agua de linaza dar 1 vez / día hasta que se cure.	
	Aceite de almendras.	Dar a tomar el aceite de almendras 1 a 2 lts al día por 3 días.	

	Cualquier aceite de cocina o jugo de caña.	Dar a tomar 1 a 2 lts al día por 5 días.	
	Guineo común, agua y jabón azul.	Extraer el zumo del tronco del guineo común, hacer agua de jabón no tan concentrado, unir los preparados y dar a tomar a animal 1-2 lts 1 vez/ día hasta que se cure.	
Timpanismo		Cernir abdomen.	
	Agua de hierba luisa.	Hacer hervir los ingredientes dar 3 lts 1 vez / día / días.	
	Aceite de cocina.	Dar a que tome 1lt de aceite de cocina 1 vez /día hasta que se cure.	
		Hacer correr al animal.	
		Golpear con chaguar la panza del animal.	
	Agua, hierba luisa, bicarbonato y menta.	En 3 lts de agua hacer hervir la hierba luisa dejar reposar agregar una cucharadita de bicarbonato, dar a tomar.	
	Chine de caballo.	Con varias ramas de chine de caballo, chinir fuertemente la parte ventral del abdomen del animal.	Aplicado en la parroquia de Purunuma.
Parásitos intestinales	Agua y mortiño.	Hacer agua de mortiño dejar reposar y dar a tomar al animal en una botella de plástico 2 lts 1 vez día.	
	Guarapo de caña de azúcar.	Dar a tomar 2 – 4 litros de guarapo de caña de azúcar al bovino.	
	Agua y paico.	Hacer hervir el agua con varias hojas de paico dejar reposar y dar 1-2 lts al animal 1 vez al día.	
	Paico.	Extraer el zumo del paico y darle al animal.	
	Agua y ajenojo.	Cocinar el agua con las hojas de ajenojo dejar reposar y dar animal.	
Ampollas en la Boca (Hielo)	Papaya y agua.	Remojar 15 – 20 cucharadas de semillas frescas de papaya poner en 2 litros de agua y dar 1 vez al día por 5 días.	
	Sal y jugo de limón.	Juntar los ingredientes y frotar en la herida.	

Limón y bicarbonato.	4 onzas de bicarbonato unir con el zumo de limón, aplicar 1 vez día, durante una semana en las ampollas.	
Gasolina.	Aplicar la gasolina en las ampollas de la boca.	
Sábila, buscapina y aguardiente de caña de azúcar.	En agua caliente poner la sustancia cristalina de sábila, dejar reposar y poner 4 pastillas de buscapinas dar de tomar y sobar el aguardiente de caña de azúcar en las ampollas.	Aplicado en la parroquia de Nambacola.
La penca de tuna.	Extraer el zumo de la penca, darle a tomar 2 lts al días /5 días.	
Aceite de cocina y tronco de guineo común.	En 1 o 2 lts de aceite de cocina poner de zumo del tronco de guineo común y dar a tomar.	
Aceite de almendras con zambo-calabaza y paletaria.	Mezclar 5 cucharadas de aceite de almendras con el zambo cocinado, añadir la paletaria chancada, mezclar y dar 1- 2 lts en las mañanas por una semana.	
Unto rancio de chancho y bicarbonato.	Unir los ingredientes y aplicar en las heridas de la boca.	
Sábila.	Extraer de la sábila la sustancia cristalina aplicar en las heridas de la boca.	
Linaza, malva y sábila.	De 3 pencas de sábila se sustrae la pulpa cristalina transparente, se mezcla en 3 o 4 lts de agua de linaza con las hojas y flores de la malva y suministra 2 o 3 días.	
Querosene y sal en grano.	Poner en las heridas una vez al día hasta q se cure.	
Hierba luisa y clara de huevo.	Hacer hervir y luego mezclar con la clara de huevo y suministrar.	
Agua y solimán.	Unir el agua y el solimán hacer hervir y dejar enfriar las cantidad a dar al animal depende del tamaño y gravedad.	
Violeta de genciana, limón, sal y querosene.	Combinar los cuatro ingredientes y aplicar en las ampollas de la boca.	

Dolor abomaso de	Agua, matico y geranio.	Poner a hervir los ingredientes juntos, dejar reposar y dar una cantidad moderada al animal hasta que se cure.	
	Panela con aguardiente de caña de azúcar.	Mezclar en agua caliente el aguardiente, dejar reposar y dar a tomar.	
	Agua, matico, malvalorosa y sangorache.	Cocinar el matico, malvalorosa y sangorache darle a tomar al animal.	
	Agua mineral con sal de andrews.	Poner 8 pastillas de sal de andrews en 3 lts de agua mineral dar a tomar 3 lts / 1 vez / día 3 – 4 días.	
Orina sangre con	Tronco de guineo común y agua.	Machacar el tronco extraer el zumo mezclar con 2 lts de agua. Dar a tomar al animal una vez / día hasta que se cure al animal.	
	Aceite de oliva.	½ lt de aceite de oliva dar a tomar 1 vez/ día hasta que se cure.	
	Sal la vaquita”.	Dar a comer.	
	Guarapo de caña de azúcar.	En una botella de 2 lts dar a tomar al animal el guarapo de caña de azúcar 1 vez / 3 días consecutivos.	
	Aceite de almendras.	Poner en una botella de plástico ½ lt de aceite de almendras y dar a tomar al animal 1 vez / día hasta que se curen.	
	Orina de humano.	1 lt de orinas de humano, dar 1 vez / día por 2 días en una botella de plástico al animal.	
	Manzanilla, esencia de rosa, malvalorosa y aguardiente.	En 2 lts de agua cocinar los ingredientes dejar enfriar, dar 1 vez / día por 3 días.	
	Linaza y paletaria.	Hacer hervir la linaza y la paletaria (hasta que adquiera una consistencia espesa), dejar entibiar, suministrar 3 lts por día / 5 días.	
Linaza, monte la cangrena, malvarosa y	Hacer hervir la linaza, dejar unos 5 minutos agregar el monte la cangrena, la malvorosa y el mortño dejar reposar y		

	mortiño.	suministrar al animal, la cantidad depende el tamaño del animal.	
Retención Placentaria	Gramalote morado – grama roja, sangorache o amaranto y agua.	Dar de comer el gramalote, en otro recipiente cocinar el sangorache con 5 lts de agua, dejar reposar darle a que tome a animal 1-2 veces día.	
	Agua, aguardiente de caña de azúcar, dictamo, canela y gramalote morado.	Cocinar el dictamo y la canela y esto agregar una pequeña cantidad de aguardiente de caña de azúcar, dejar enfriar, y dar a tomar al animal además que ingiera una pequeña cantidad de gramalote.	
	Aceite de cocina.	Dar medio litro una vez al día.	
	Gramalote Morado, sangorache y carbón.	Machacar el sangorache extraer el zumo, unir con el carbón triturado y conjuntamente con el gramalote morado darle al animal que consuma.	Cantidades no se especifican.
	Gramalote morado y sal “la vaquita”.	Unir los ingredientes y darle al animal que consuma.	
	Sal de cocina.	Dar a comer sal de cocina.	
	Aceite de almendras.	Dar a tomar ½ lt.	
	Gramalote morado.	Amarrar un tallito del gramalote morado y también darle que comer una pequeña cantidad	
	Baño.	Bañar todo el cuerpo del animal con agua fría.	
	Bejuco, monte de tres filos, sal y gramalote morado.	Cocinar el monte de tres filos con el bejuco. Dar al animal con sal y gramalote 4 lts 1-2 vez / día / 3 días.	
	Laritaco.	Amarrar un pedazo de tronco de laritaco en la punta de la para, esto para que de peso y salga poco a poco sin mucho traumatismo.	
	Canela y laritaco.	Sahumar al animal.	

	Peso.	Poner en la punta algún objeto (piedras- tronco plantas pequeñas) para que este haga peso y poco a poco salga el resto de placenta, el peso debe ser lo suficiente para que soporte el animal y no le cause traumatismo.	
	Melaza y agua.	Hacer agua melaza y suministrar al animal 2 lts 1 vez día	
	Humano	Jalar con suavidad la placenta.	
	Eucalipto, ruda, anís, agua y gramalote morado.	Cocinar el eucalipto, la ruda y el anís dejar enfriar y dar al animal 2-3 lts /día además darle a libertad que consuma gramalote morado.	
Prolapso Vaginal	Agua y lodo.	Bañar con agua tibia al animal y aplicar el lodo en la cabeza.	
	Agua y manzanilla.	Hacer bastante agua de manzanilla lavar con abundante agua la vagina y tratar de introducirla luego se coje dos puntos para que no se vuelva a salir.	
Inflamación de la ubre	Jabón azul y agua.	Hacer hervir 2 lts de agua, dejarla enfriar un poco y aplicar con masajes en la ubre incorporar el jabón azul hasta que salga espuma, esto realizar por 5 min después del ordeño hasta que se cure.	
	Papaya y unto rancio de chancho.	La papaya triturarla mezclar con el unto rancio de chancho hasta obtener una crema aplicar x 5 días después del ordeño.	
	Jabón azul, molido maní y agua.	Lavar con jabón azul la ubre, luego incorporar el maní molido con agua mezclar y aplicar a la ubre en forma de pasta.	Aplicado en la Parroquia de Changaimina.
	Unto rancio de chancho.	Aplicar en la ubre después de cada ordeño.	
	Garbanzo y agua.	Cocinar las hojas garbanzo dejar enfriar aplicar 1 veces al día, hasta que se desinflame la ubre	

		del animal.	
		Masajes en la ubre después del ordeño.	
	Unto rancio de chanco y zumo de limón.	Mezclar los ingredientes y masajear la ubre.	
	Leche.	Las últimas cantidades de leche después del ordeño se aplican sobre la ubre en forma de masajes.	
	Malvalorosa, geranio y san Antonio.	Hacer hervir las hierbas, dejar reposar y luego lavar la ubre, dando masajes suaves.	
	Maní molido-cacahuete, panga de maíz seco.	El maní molido unir con un poco de agua para obtener una sustancia pastosa, con la ayuda de la panga de maíz seco se coloca la mezcla sobre la ubre y sobre el anca del animal, 2 veces al día.	Aplicado en la parroquia de Nambacola.
	Agua, llanten y hierba luisa.	Mezclar estos ingredientes dejar reposar y aplicar con un trapito en la ubre después del ordeño hasta que se cure.	Cantidad no se describe.
	Clara de huevo, azúcar, ruda y sal.	Mezclar tres claras de huevos con el azúcar y esto combinar con sal. Aplicar en la ubre golpeando suavemente con la ruda.	
Inflamación de los testículos	Sábila.	Cortar por la mitad la hoja de la sábila extraer la sustancia cristalina aplicar localmente en los testículos.	
	Manzanilla jabón y agua.	Hacer hervir la manzanilla dejar reposar y con el jabón se va dando masajes hasta obtener espuma esto realizar por 3-5 minutos y luego enjuagar los testículos.	

Fuente: Investigación de campo, agosto- septiembre 2013.

Elaboración: La Autora.

Como se ve en el cuadro 15 las técnicas etnoveterinarias en los bovinos principalmente son aplicadas a problemas externos (parasitosis) y problemas reproductivos como retenciones placentarias y de la ubre.

Las propiedades curativas de las plantas medicinales que se narran en la presente investigación se describen en el anexo 3.

Cuadro 14. Técnicas etnoveterinarias para aves de corral.

Especie domestica: Aves de corral			
Dolencia / enfermedad	Que usa.	Preparación y tratamiento.	Obs.
Tos / Gripe.	Agua y sábila.	Poner una hoja de sábila cortado por la mitad en agua de bebida de las gallinas.	
	Naranja agria, verbena y agua.	Cocinar el agua con la verbena dejar enfriar y agregar el zumo de naranja, esto poner en el recipiente de bebida de los animales.	
	Sábila y cebolla.	Extraer las sustancia cristalina de la sábila y picar la cebolla dar 2 veces al día, en el pico.	
	Unto rancio de chancho.	Picar el unto rancio de chancho y dar a comer.	
	Agua, eucalipto y unto rancio de chancho.	Cocinar el eucalipto dejar enfriar, y poner una hoja de sábila cortada en el agua, y dar el unto rancio en pequeñas porciones.	
	Café molido y unto rancio de chancho.	Dar en pequeñas porciones el unto rancio de chancho con el café molido dos veces al día hasta que se cure.	Aplicado en la parroquia de Sacapalca.
	Eucalipto y agua.	Cocinar el eucalipto y dar a tomar en el bebedero del animal.	
	Cebolla.	Dar trozos pequeños de cebolla en el pico o en el comedero del animal.	
	Ajo y cebolla.	Picar estos ingredientes y dar en el pico de la gallina.	
	Ajo y agua.	En el agua de bebida del o los animales, poner 5 pepitas de ajo.	
Naranja agria y bicarbonato.	Picar la naranja en pequeños trozos y mezclar con el bicarbonato y dar en el pico a los animales.		

	Manteca vegetal y naranja agria o dulce.	Picar en pequeños trozos la naranja unir con la manteca vegetal dar una vez por día hasta que se cure el animal.	
	Unto rancio de chancho, café molido y limón.	Dar en pequeños trozos el unto rancio de chancho con el café molido y aplicar el limón debajo de las alas del animal.	
	Paletaria, mortño y sábila.	Moler o triturar la paletaria, el mortño y la sábila y poner en el agua de bebida de los animales.	
	Naranja dulce, manteca vegetal.	Extraer el jugo de naranja dulce, mezclar con la manteca vegetal, esto dar en el pico del animal.	
	Guayaba y verbena.	Hacer hervir la verbena y poner cogollos de guayaba dejar enfriar y poner en el recipiente de bebida de los animales.	
	Sábila y ají.	Dar en pequeños trozos a la gallina 2 veces por día hasta que se cure.	
	Ají y naranja agria.	Picar y dar en el pico 1 vez al día.	
	Naranja agria y tierra.	Mezclar la tierra y la naranja picada dar en el pico 1 vez / día.	
	Unto rancio de chancho, naranja dulce o agria.	Dar trozos pequeños de unto rancio de chancho con trozos pequeños de naranja dulce unas 10 porciones, una vez al día hasta que se cure.	
	Cebolla, tomate de riñón y ajo.	Picar estos ingrediente y poner en el agua de bebida de los animales	
	Unto rancio con sal.	Dar en pequeñas porciones.	
Viruela	Achiote y/o aguardiente.	Cortar el grano de la viruela y aplicar el achiote y/o aguardiente.	
	Esmalte para uñas de personas.	Cortar el grano y aplicar el esmalte de uñas.	
	Cuchillo.	Calentar el cuchillo y aplicar sobre el grano.	
	Lodo podrido.	Cortar el grano y aplicar el lodo podrido sobre la herida.	

	Piñón rojo.	Quitar el grano y poner la leche del piñón.	
Ojos	Orinas humana.	Aplicar las orinas de humano con cuidado en el área afectada.	
	Agua y flores blancas.	Hacer hervir el agua con las flores blancas y poner en las lagañas de los perros.	

Fuente: Investigación de campo, agosto- septiembre 2013.

Elaboración: La Autora

Las técnicas etnoveterinarias en las aves de corral son usadas para tratar problemas respiratorios como se demuestra en el cuadro 15.

Cuadro 15 . Técnicas etnoveterinarias para caninos

Especie domestica : Caninos			
Dolencia / enfermedad.	Que usa.	Preparación y tratamiento.	Obs.
Moquillo	Limón.	Dar el zumo de limón y hacer un collar con dos limones y colgarle al animal.	
	Agua, tuna, aceite de cocina.	Bañar al animal luego darle a tomar agua de tuna mezclando aceite cocina.	
Pulgas	Pichana.	Hacer agua de pichana, dejar entibiar y bañar al animal, además con las ramas hacer una escoba, sacudir esto por todo el cuerpo del animal.	Planta no conocida.
	Naranja agria.	Calentar la naranja agria y aplicar en el cuerpo del animal.	
Envenenamien		Cortar la cola y las orejas al animal, dejar desangrar un poco, poner zumo de limón con sal en las heridas.	

Fuente: Investigación de campo, agosto- septiembre 2013.

Elaboración: La Autora

En caninos las dolencias / enfermedades tratadas con mayor facilidad son el moquillo y el envenenamiento.

Cuadro 16 . Técnicas etnoveterinarias para caninos

Especie domestica : Cerdos			
Dolencia / enfermedad	Que usa.	Preparación y tratamiento.	Obs.
Sarna	Aceite quemado de motor de carro.	Baño local.	
	Chine y agua.	Hacer agua de chine y bañar a los animales.	
	Limón.	Aplicar el zumo de limón en el cuerpo del animal.	
	Chine y agua.	Hacer agua de chine y bañar al animal.	
	Tronco de guineo común.	Dejar que se pudra en tronco y este aplicar en el cuerpo del animal.	
	Agua de poroto.	Cocinado el poroto se separa el grano del agua se deja enfriar un poco y se aplica en el cuerpo del animal el agua.	
Piles	Aceite quemado de motor de carro.	Aplicar en el cuerpo del animal.	
	Agua de frejol	Dejar entibiar el agua de frejol y aplicar en todo el cuerpo del animal.	
Castraciones	Chaguar y ceniza.	Extarar el zumo del chaguar, mezclar con la ceniza y aplicar en la herida.	
	Querosene, limón, ceniza, agua y cuchillo.	Cocinar el agua, dejar reposar y con esta lavar el área de los testículos, luego hacer un corte en la piel y extraer los testículos, hacer dos nudos separados que no estén muy apretados y muy sueltos, cortar los testículos lavar con el agua tibia, y poner el querosene limpiar la herida y dejar abierta esto en cerdos menores de 1 año, en el lugar donde se aloje el animal poner ceniza en el suelo.	Aplicado en la parroquia de Purunuma.

Fuente: Investigación de campo, agosto- septiembre 2013.

Elaboración: La Autora.

Como se demuestra en el cuadro 16 los tratamientos de etnoveterinarios están enfocados a las dolencias / enfermedades como la sarna, piles y las prácticas de castraciones.

4.4. Enfermedades o Dolencias de interés campesino.

Las principales enfermedades o dolencias de los animales domésticos se detallan a continuación:

a. Bovinos.

Las dolencias / enfermedades que destacan en los bovinos son las siguientes:

Cuadro 17. Dolencias / enfermedades en bovinos

Especie domestica	Bovinos		
Dolencia / Enfermedad	N° de encuesta	Frecuencia	%
Hielo / Mal de Holanda	149	59	39,60
Secalibro / Estreñimiento		41	27,52
Garrapatas		17	11,41
Retención Placentaria		11	7,383
Verrugas		5	3,356
Neumonía		6	4,027
Otros		10	6,711
Total			149

Fuente: Investigación de campo, agosto- septiembre 2013.

Elaboración: La Autora.

La distribución de las dolencias o enfermedades del cantón Gonzanamá de acuerdo al Cuadro 18, sigue el siguiente orden porcentual de mayor a menor importancia: hielo / mal de Holanda con el 39,60 %, Secalibro / Estreñimiento el 27,52 %, Garrapatas el 11,41 %, Retención placentaria el 7,383 %, verrugas 3,356 %, Neumonías en terneros el 4,027 % y en otros se encuentran golpes, heridas el 6,711%.

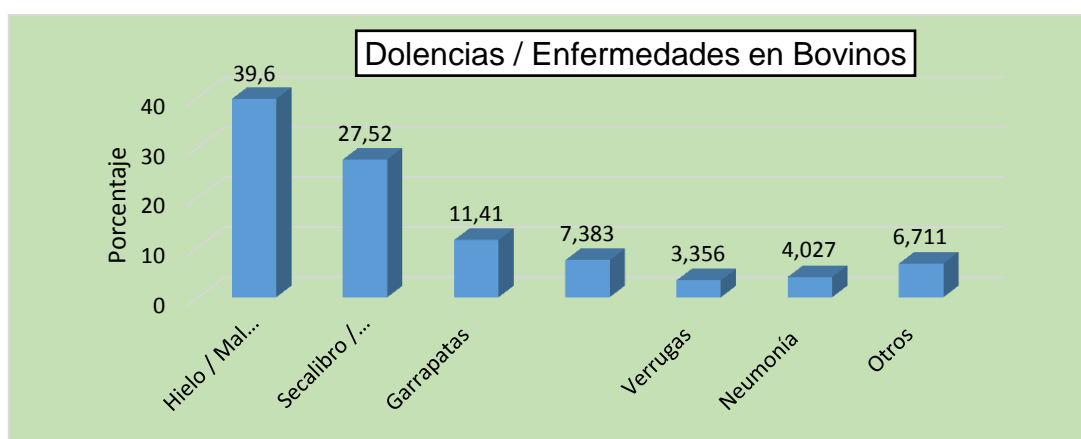


Figura 6. Dolencias / enfermedades en bovinos

b. Aves de corral.

En las aves de corral las dolencias / enfermedades con mayor frecuencia son las siguientes:

Cuadro 18. Dolencias / enfermedades en aves de corral

Especie domestica	Aves de corral			
	Dolencia / Enfermedad	N° de encuesta	Frecuencia	%
	Tos / Gripe	171	114	66,67
	Viruela		52	30,41
	Diarrea		2	1,17
	Otros		3	1,754
	Total		171	100

Fuente: Investigación de campo, agosto- septiembre 2013.

Elaboración: La Autora.

En las aves de corral, la gripe o tos representa la dolencia / enfermedad con mayor interés con el 66,67 %, seguida de la viruela 30,41%, la diarrea representa un porcentaje mejor del 1.17, en otros se encuentra las heridas (peleas de gallos) con el 1,75%.

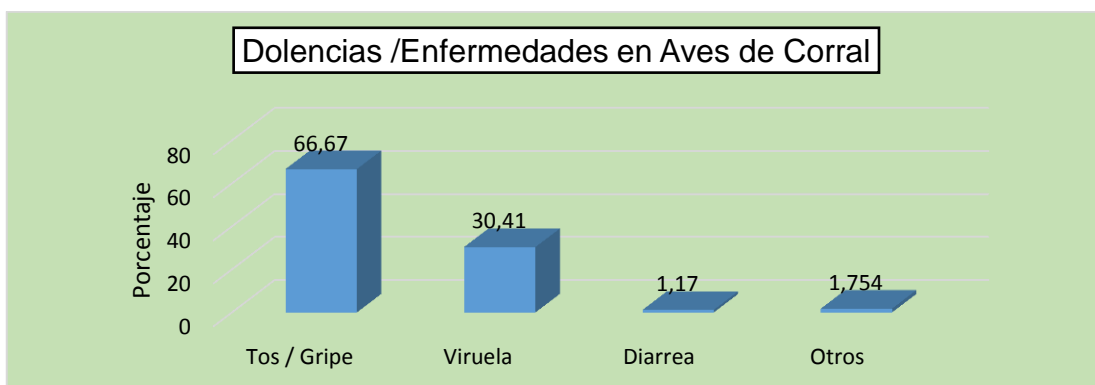


Figura 7. Dolencias / enfermedades en aves de corral

c. Caninos.

Las dolencias / enfermedades en caninos se destacan las siguientes.

Cuadro 19. Dolencias / enfermedades en caninos

Especie domestica	Caninos		
Dolencia / Enfermedad	N° de encuesta	Frecuencia	%
Moquillo	19	15	78,95
Pulgas		4	21,05
Total		19	100,00

Fuente: Investigación de campo, agosto- septiembre 2013.

Elaboración: La Autora.

En el cuadro 20. El moquillo y pulgas representan el 78,95 % y 21,05 % respectivamente, las dolencias o enfermedades habituales en los caninos.

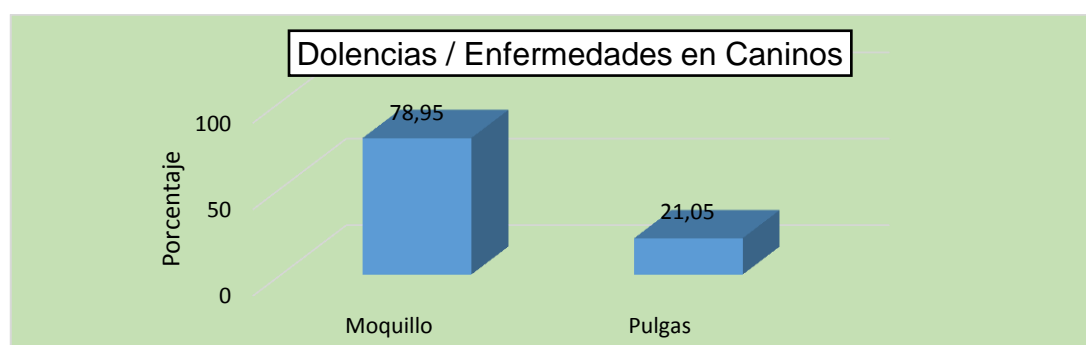


Figura 8. Dolencias / enfermedades en caninos

d. Cerdos.

En los cerdos las dolencias / enfermedades frecuentes son:

Cuadro 20. Dolencias / enfermedades en cerdos

Especie domestica	Cerdos		
	Dolencia / Enfermedad	N° de encuesta	Frecuencia
Piles	15	8	53,33
Sarna		4	26,67
Otras (castraciones)		3	20,00
Total		15	100,0

Fuente: Investigación de campo, agosto- septiembre 2013.

Elaboración: La Autora.

Los cerdos son otra especie de interés en el cantón Gonzanamá que están siendo afectados por la presencia de piles en un 66.67% y la sarna en 33.33% siendo ambas las más comunes.

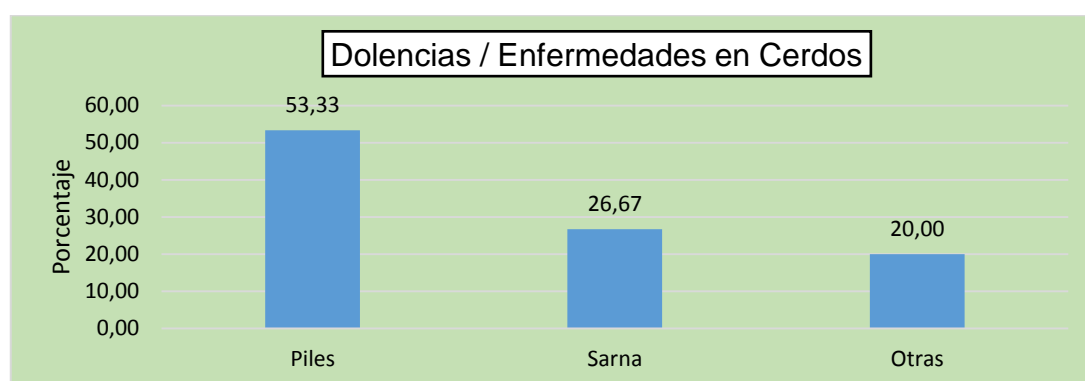


Figura 9. Dolencias / enfermedades en cerdos

5. DISCUSIÓN

Los pequeños productores tienen noción de algunas prácticas tradicionales en salud animal empleadas en los diferentes manejos del ganado, pero se observa también que con el transcurso del tiempo estas prácticas han tendido a desaparecer por la introducción inadecuada de tecnologías modernas, acompañadas de nuevos productos de uso agropecuario, esto lo corrobora Jurado-Alvarán et al, 2007.

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) del Ecuador en el año 2008 cita que las gallináceas (gallos, gallinas, pollos y pollas etc.) tienen mucha importancia en la alimentación del hombre, por su carne y huevos, la mayor concentración de este tipo de aves en la provincia de Loja está en la cría de gallos y gallinas, 55,2 %, además que valles lojanos son apropiados para la crianza de ganado vacuno 53,7 %, en caninos no se han encontrado datos y porcino 18,1 %, similar ocurre en el cantón Gonzanamá con el 84,65 % en la aves de corral, 73,76 % en bovinos, en caninos el 9,41% y en los cerdos 7,43%

Los resultados de las encuestas indican que la frecuencia de aplicación de las técnicas etnoveterinarias en; bovinos aplican 1 vez / día con el 46,31 %; aves de corral 2 veces / día con el 52,05 %; caninos 1 vez / día con el 57,89 %; en cerdos representa el 53,33 aplicando 2 veces día el tratamiento etnoveterinario, no se ha encontrado información referente.

Del análisis del cuadro 11 las vías de aplicación de las técnicas etnoveterinarias, se desprende lo siguientes; la vía oral es la principal con el 82,67 %; local / tópico con el 75,25 %; baño el 45,54 %; ventral el 11,88 % y otros el 15,35 %, coincidiendo esto Fielding D., s/ñ citado por Baldomero Molina Flores (2004)

Jurado-Alvarán et al, 2007 manifiestan que, además del manejo de plantas para el tratamiento de las enfermedades, se encuentran otras prácticas basadas en el uso de elementos de origen animal y mineral, esto se ratifica en este estudio efectuado en el cantón Gonzanamá, siendo así que; el 80,69% usan ingredientes de origen vegetal, 55,94 % de origen mineral y el 55,45 % de origen animal.

El uso individual o combinado de aceite quemado de motor de carro, que contiene azufre, es ampliamente utilizado en África como tratamiento para varios problemas de la piel, esparcir la cenizas provenientes de la combustión de la madera en el pelaje de los animales es un uso común entre pastores para repelar insectos, vectores potenciales de enfermedades (Baldomero Molina Flores 2004). Esta actividad es similar a la acostumbrada en el cantón Gonzanamá.

Las técnicas etnoveterinarias son usadas principalmente en enfermedades corrientes y en condiciones crónicas como resfriados, enfermedades de la piel, parasitosis, heridas, desordenes reproductivos, deficiencias nutricionales, diarreas débiles etc, esto es afirmado por Martin, Mathias / McCorkle (2001) y se relaciona con la presente investigación.

Rita van Leeuwen, 2001, señala el uso de la grasa de cerdo (unto rancio de chanco), para diferentes dolencias de la piel, digestivos principalmente como vehiculo de ingreso o impregnación de otro ingrediente, los resultados afirman este comentario.

Para las verrugas emplean sal en grano y pelo del mismo animal.

En cuanto a problemas de cortes, heridas y golpes; el geranio, matico, llanten, cola de caballo hierba luisa, verbena, sauco, manzanilla, ceniza, poleo y laritaco, su uso es frecuente por sus capacidades antibióticas, antiinflamatorias, diurético astringente y cicatrizante. El guarapo de caña de

azúcar, aceite, paletaria, menta se aprovechan para tratar diarreas en bovinos.

En el estreñimiento se emplean el aceite de cocina, tronco de guineo común, guarapo de caña de azúcar, linaza, malva y el jabón ya que estos ayudan a la salida de las heces.

El empleo de sogas para realizar movimientos en la región del abdomen esto para ayudar a los movimientos peristálticos del intestino en problemas de timpanismo, también usan aceites, hierba luisa, menta, chine de caballo, mortiño, guarapo.

Para combatir los parásitos intestinales disponen de mortiño, guarapo de caña de azúcar, paico y ajenojo.

En problemas como ampollas en la boca se usa sábila, buscapina, aguardiente de caña de azúcar, penca de tuna, aceite, guineo común, zambo, calabaza, paletaria, unto rancio de chanco, linaza, malva, querosene, sal en grano, hierba luisa, clara de huevo, solimán, limón y violeta de genciana.

El matico, geranio, panela, aguardiente de caña de azúcar, malvalorosa, sangorache, sal se usan para tratar el dolor de abomaso de los bovinos.

En retenciones placentarias el gramalote morado, sangorache, aguardiente de caña de azúcar, díctamo, canela, aceite, sal en grano, bejuco, monte tres filos, laritaco, melaza eucalipto, ruda y anís son ingredientes usados para tratar estos problemas e incluso el peso como piedras pequeñas y la fuerza del humano se utilizan.

La manzanilla y el lodo son usados para tratar prolapsos vaginales. En inflamaciones de los testículos aplican jabón azul conjuntamente con el agua.

En inflamaciones de la ubre usan unto rancio de chanco, garbanzo, papaya, maní, limón, leche, malvalorosa, san Antonio, geranio, cacahuate, maíz, llatén, hierba luisa, huevo, azúcar, ruda, y sal.

Para combatir la tos el poleo, cebolla, ajo, naranja dulce / agria, saliva y el eucalipto por sus capacidades antisépticas, expectorante, descongestionante, hipoglicemicas y antiinflamatoria además que tienen gran capacidad de penetración en los tejidos, facilitando la limpieza y expulsión de toxinas y microbios.

Para tratar la sarna, causada por ácaros en cerdos, pulgas, entre las especies utilizadas prevalece el matico, paico, pichana, naranja agria. El empleo de estas plantas medicinales lo corrobora. L. de la Torre, H. Navarrete, P. Muriel M., M. J. Macía & H. Balslev 2008

En el uso de objetos como piedras pequeñas para tratar problemas placentarios es común, además del uso de cuchillos para realizar corte de orejas y cola en envenenamientos en perros y técnicas de castración en cerdos, el uso de sogas en problemas de timpanismo y cuchillos para extraer la viruela en aves de corral o verrugas en bovinos son comunes en las poblaciones encuestadas.

Con lo relacionado a enfermedades de los animales domésticos no se ha encontrado una clasificación de estas. En la presente investigación los resultados demuestran que en los bovinos las dolencias / enfermedades frecuentes son de mayor a menor interés porcentual: el hiel / mal de Holanda con el 39,60%; secalibro / estreñimiento el 27,52%; garrapatas el 11,41 %; retenciones placentarias el 7,383 %; verrugas 3,356%; neumonías 4,027, otras (cortes, golpes) 6,711%. En aves de corral el 66,67% la tos;

30,41% viruela, diarreas 1,17% y otras (heridas de la piel) el 1,754. Las dolencias / enfermedades que afectan a los caninos son; el moquillo con el 78,95 % y pulgas el 21,05 %; en envenenamientos se presentan con valores bajos. Los cerdos con frecuencia son atacados por piles 53,33 %, sarna 26,67 % y en otras (castraciones) el 20 %.

6. CONCLUSIONES

En la base a los resultados y discusión se llago las siguientes conclusiones:

- Los pobladores del cantón Gonzanamá tienen conocimientos de diferentes técnicas etnoveterinaria para los animales domésticos.
- Los animales domésticos de mayor interés en el cantón Gonzanamá, representados de mayor a menor interés: gallinas 171 encuestados, los bovinos 149 encuestas, perros 11 encuestas y chanchos 4 encuestas.
- La frecuencia de aplicación de la técnicas etnoveterinaria, depende de varios factores siendo, en gallinas se aplican los tratamientos 2 vez / día , por la facilidad de manejo y representa el 52,06 %; en bovinos 1 vez / día, los tratamientos se dan principalmente a la hora del ordeño y por el trabajo tedioso que representan estos animales teniendo un porcentaje del 46,31% ,pero hay que tener en cuenta que estos animales representan un valor económico alto es por ello que existe un 22,28 % que pueden administrar los tratamientos naturales (1- 2- 3 veces / día) de acuerdo a la gravedad del animal. En cuanto a caninos representa el 57,89 % con una frecuencia de aplicación de 1 vez / día. En cuanto otros se encuentran los chanchos que de igual manera son tratados 2 veces / día especialmente en el momento de administrar los alimentos representando el 53.33 %.
- Los resultados obtenidos en la presente investigación con relación a la vía de aplicación fueron los siguientes expresados en porcentaje; oral el 82,67 %, local / tópico el 75,25 %, baño 45,54 %, ventral el 11,88 % y otros representando el 15,35 donde se usan rocas pequeñas, ramas de árbol y sogas para tratar al animal.
- El 80,69 % representa el uso de ingredientes vegetales, (ramas, hojas, flores, tallos, raíces o la planta completa), los ingredientes de origen mineral representa el 55,94 % donde usan sal, productos de fábrica

(jabón, aceite de motor) y el 55,45 % usan ingredientes de origen animal como el unto rancio de chanco, mantecas de animales (serpientes).

- Las técnicas etnoveterinarias son usadas principalmente en enfermedades corrientes y en condiciones crónicas como resfriados, enfermedades de la piel, parasitosis, heridas, desordenes reproductivos, deficiencias nutricionales, diarreas débiles. Además que algunos remedios son complicados de preparar o de usar y su efectividad puede ser variable según la estación del año, método de preparación, dosis inciertas etc.
- Las dolencias / enfermedades que aquejan con insistencia a los bovinos se mencionan de mayor a menor interés porcentual: hiel / mal de Holanda 39,60 %, secalibro / estreñimiento el 27,52 %, garrapatas 11,41 %, retenciones placentarias el 7,383 %, verrugas el 3,356 %, neumonías el 4,027 % y en otros el 6,711 % se encuentran las heridas ocasionados por peleas, cuerpos extraños. En las gallinas de corral la tos y la viruela son comunes con el 66,67 % y 30,41 % respectivamente además la diarrea es otra dolencia presente con el 1,17 %, en otros se encuentran las heridas ocasionadas por peleas de gallos que representa el 1,75 %. En los caninos el 78,95 % representa a la presencia de moquillo y el 21,05 % las pulgas. Los chanchos son atacados principalmente por parásitos externos como los pules con el 63,33 %, la sarna que representa el 26,67 % y 20,00 % que representa las técnicas de castración.
- Algunos remedios son complicados de preparar o de usar y su efectividad puede ser variable según la estación del año, método de preparación dosis inciertas.

7. RECOMENDACIONES

Los resultados y conclusiones alcanzados en el presente trabajo de investigación permiten formular las siguientes recomendaciones.

- Seguir con investigaciones sobre saberes ancestrales ya que son una fuente importante de conocimientos, además que forma parte de nuestra historia y tradición ancestral.
- Se recomienda realizar una base de datos para futuras investigaciones.
- Validar la información con prácticas de campo y de laboratorio.
- Ampliar la investigación a otras especies domésticas.
- La información recolectada en esta investigación puede ayudar en la búsqueda de nueva medicina farmacológica de origen natural y al mejoramiento de las explotaciones ganaderas.

8. BIBLIOGRAFÍA

Abogados de Ecuador. Disponible en <http://www.abogadosdecuador.com/constitucion-tituloVIII.htm> (acceso Octubre 2012).

Anderson N., Barger I.A., Waller P.J., 1987. *Impact of gastrointestinal parasitism on pasture utilisation by grazing sheep.* In: Wheeler JL, Pearson CJ, Robards GE, editors. *Temperate pastures, their management, use and management.* Melbourne: Australian Wool Corporation/CSIRO Technical Publication, pp. 555-567.

Asamblea constituyente- constitucion del Ecuador. disponible en <http://www.efemerides.ec/1/cons/index7.htm> (visita- Octubre- 2012)

Baldomero MOLINA FLORES, 2004). Disponible en http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CB4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fcia.inta.gov.ar%2Fhelminto%2FForo11%2FMolina-Flores%2520B%25202004%2520%2520Medicina%2520Etnoveterinaria%2520una%2520s%25C3%25ADntesis%2520bibliogr%25C3%25A1fica.pdf&ei=PoyBUO2VBpTk8gSsk4G4Dg&usq=AFQjCNHalUXszjfXGYeO4cXh0CDpzzzRfw&sig2=rka4AZ5CrP37H1sW5_DoqQ. (acceso-octubre- 2012)

Bowman D.D., 1999. *Parasitology for Veterinarians.* Georgis, W.B. Saunders: Philadelphia.

Carlos M. Correa Universidad de Buenos Aires Agosto de 2002, *Protección y promoción de la medicina tradicional consecuencias para la salud pública en los países en desarrollo* disponible en <file:///C:/Users/USUARIO/Desktop/descargas%20etnoveterinaria/traditionalmedicineES.pdf> ingreso marzo del 2014).

Conroy C., Thakur Y. & Vadher M., 2002. *The efficacy of participatory development of technologies: experiences with resource-poor goat-keepers in India.* Livestock Research for Rural Development 14 (3) 2002. <http://www.cipav.org.co/lrrd/lrrd14/3/contr143.htm> Available

Danø A.R. & Bøgh H.O., 1999. *Use of herbal medicine against helminths in livestock - renaissance of an old tradition.* World Animal Review 93-1999/2. FAO. Available at: http://www.fao.org/docrep/x3770t/x3770t07.htm#P107_19571

Driesch A., 2002. *Etnoveterinary Medicine - An aspect of the history of veterinary medicine.* Historia Medicinae Veterinariae, 27:1-4, XXV+328. (★)

Dutfield, 2000a, pp. 281-282; Dutfield, 2000b, p. 288 mencionado por Carlos M. Correa. disponible;Users/USUARIO/Desktop/descargas%20etnoveterinaria/traditiona lmedicineES.pdf)

Evelyn Mathias, October 2001. Introducing ethnoveterinary medicine1. https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CCoQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ethnovetweb.com%2Fdocs%2Fwhatisevm.pdf&ei=gcbEUZ_XLIH48wT7xYHACw&usq=AFQjCNHF EIU-3Zib2lrjkzhA8oAhghRTGg&sig2=rLgtfVtJyIFizDs_SKRt0g

Fakae B.B., 2002. *Anthelmintic Forages.* Ethnoveterinary Remedies Discussion Group Communication. FAO Network for Helminthology in Africa. Available at: <http://www.worms.org.za/viewall.asp?forumid=59>

Fielding D., ?. *Ethnoveterinary medicine in the tropics - key issues and the way forward?* Centre for Tropical Veterinary Medicine, Royal (Dick) School of Veterinary Studies, The University of Edinburgh. Available at: <http://www.taa.org.uk/Fieldingdone.htm> (last visited 28.09.2013)

Forse, B., 1999. *Where there is no vet.* Macmillan Press Ltd. London and Oxford. (★)

Fuentes, S., 1990. Principios, métodos y técnicas de promoción y capacitación. Agroforestería, RAFE. Pag 36-37

Grandin B. & Young J., 1994. *Ethnoveterinary question list.* RRA Notes (1994), Issue 20, pp.39–46, IIED London. Available at: http://www.iied.org/sarl/pla_notes/pla_backissues/20.html

Hammond J. A., Fielding D. & Bishop S. C., 1997. *Prospects for plant anthelmintics in tropical veterinary medicine.* Veterinary Research Communications, 21:213-228.

INEC 2013, Disponible: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/informacion-censal-cantonal/> -Población por grupos de edad, según provincia, cantón, parroquia y área de empadronamiento

ITDG-EA, 2002. *Ethnoveterinary Knowledge merges with Community Based Animal Healthcare.* The newsletter of ITDG-EA (June 2002). Available at: http://www.itdg.org/html/itdg_eastafrica/kit_jun_03_animal_health.htm.

Martin, Mathias & McCorkle, 2001 Veterinary Herbal Medicine. Disponible en:

<http://books.google.com.ec/books?id=iLbZDzumqt0C&pg=PA17&lpg=PA17&dq=%28Martin,+Mathias+%26+McCorkle,+2001%29&source=bl&ots=qQTnNRy3N&sig=QHecIRxFPsdNs6TaVtVNXZzHbzl&hl=es&sa=X&ei=W03IUcmSLIvu9AShqoCoBA&ved=0CDEQ6AEwAQ#v=onepage&q=%28Martin%2C%20M>

[athias%20%26%20McCorkle%2C%202001%29&f=false](#) (acceso octubre 2012).

Medeiros, C.N., 1999, p. 6 mencionado por Carlos M. Correa Universidad de Buenos Aires Agosto de 2002 disponible;Users/USUARIO/Desktop/descargas%20etnoveterinaria/traditiona lmedicineES.pdf ingreso marzo del 2014).

Medicina Aborigen, 1980 Disponible en <https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CCoQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.biblioteca.ueb.edu.ec%2Fbitstream%2F15001%2F183%2F1%2FIntroduccion%2520de%2520tesis.pdf&ei=g6TEUZPGC42-9gTMmoFA&usq=AFQjCNEcMyM-4nKtYjwAMZc9z2zJOSfCw&sig2=ig1ROLfX3D1ajatyWaUGWQ&bvm=bv.48293060,d.eWU> pagina 2 (vista de página 21/06/2013 – 14:18 horas)

Minja M.M.J., 2004. *Towards networking among institutions and individuals working in the field of ethnoveterinary knowledge in Tanzania: Status of ethnoveterinary knowledge in Tanzania*. LinKS Project : Gender, biodiversity and local knowledge systems for food security. January 2004, Report n° 15.

Monteiro A.M., Wanyangu S.W., Kariuki D.P., Bain R., Jackson F. & McKellar Q.A., 1998. *Pharmaceutical quality of anthelmintics sold in Kenya*. Veterinary Record, 142:396-398. Norval R.A.I., 1983. *Arguments against intensive dipping*. Zimbabwe Veterinary Journal, 14:19- 25.CTOBER

McCorkle, Constance M. An Introduction to Ethnoveterinary Research and Development." Journal of Ethnobiology, Summer 1986, pp. 129-140.

Pérez R.S. & Calderón N.A., 2003. *Etnoveterinaria: hablemos de integración*. Fundación Etnoveterinaria de Colombia. Available at: <http://www.portalveterinaria.com/sections.php?op=listarticles&secid=26>

Pieroni A., Howard P., Volpato G. & Santoro R.F., 2004. *Natural Remedies and Nutraceuticals Used in Ethnoveterinary Practices in Inland Southern Italy*. Veterinary Research Communications. Vol. 28, No. 1, January 2004. (★)

Porth C.M., 1994. *Pathophysiology - concepts of altered health states*. (4th Edition) J.B.Lippincott Company, Philadelphia, USA.

Prichard R., 1994. *Anthelmintic resistance*. Veterinary Parasitology. 54(1-3): 259-268.

Rita van Leeuwen (estudiante) en cooperación con CORDES y ganaderos de San Vicente (SES y MES), La Libertad, Suchitoto y Aguilares..., Métodos Etnoveterinarios-Conocimientos Campesinos en el Salvador, Junio – Septiembre 2001, El Salvador, disponible en: http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CCoQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ethnovetweb.com%2Fdocs%2Fleeuwen_annex16.pdf&ei=vpiUeLhOo2E9gShs4CgDg&usg=AFQjCNEewnC9tlzJj1-xoSNiwjgZ0jsYsQ&sig2=7S7TZHOt-6sQ_wpglWCvsg&bvm=bv.48293060,d.eWU (acceso octubre-2012)

Sterly J., 1971 Ethnomedizin. Entwurf einer Zeitschrift Ethnomedicizin. Zeitschrift Fur Interdisziplinare Forschung 1.p.8.

University of Aberdeen, 2003. *Alternative Methods of Controlling Internal Parasites in Ruminants*. School of Biological Sciences, Department of Agriculture & Forestry, University of Aberdeen. Available at: http://www.abdn.ac.uk/organic/organic_14d.php.

VSF-España, ?. *Etnoveterinaria: Recuperar el Saber Indígena*. Available at: <http://www.ecoportal.net/articulos/etnoveterinaria.htm>

Veterinarios sin Fronteras. Disponible en http://www.ecoportal.net/Temas_Especiales/Animales/Etnoveterinaria_Recu

perar_el_Saber_Indigena-Veterinarios Sin Fronteras acceso en octubre-2012.

Wanyama J., 2002. Promoting Ethnoveterinary Knowledge. Available at:
<http://www.alin.or.ke/baobab/evkr>.

<http://www.puce.edu.ec/sitios/ciencias-exactas/diccionario-plantas-utiles/>

http://educativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/1000/1248/html/41_el_mtodo_inductivo_y_el_mtodo_deductivo.html

9. ANEXOS

Anexo 1. Ficha de encuesta



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA					
Área Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables					
Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia					
<p>Sra /Sr Encuestado; La presente encuesta tiene como finalidad recopilar información sobre saberes medicinales ancestrales aplicados en animales domésticos que Ud cría, la información recibida será procesada y ordenada, siendo de ayuda para la tesis de Pregrado. Por la información proporcionada le agradecemos su colaboración. La presente información no tiene ningún interés económico- político para la persona encuestada.</p>					
1. ¿Usted. Tienes Conocimientos de Medicina tradicional para los animales?					
Si	()	No	()		
2. ¿Usted. ha aplicado ese Remedio a sus animales?					
Si	()	No	()		
3. ¿A qué animales les ha aplicado?					
Bovinos	()	Gallinas	()	Perros	()
4. ¿El Remedio que usa tiene origen?					
Animal	()	Vegetal	()	Mineral	()
5. ¿Cómo prepara el Remedio?					
.....					
.....					
6. ¿Modo de aplicación?					
		Observaciones			
Oral	()			
Local	()			
Baño	()			
Ventral	()			
Otros	()			
7. ¿Cada que tiempo le da el remedio a sus animales					
1 vez/día	()	2 veces/día	()	Otros	()
Porque?:.....					
.....					
.....					
.....					

8. ¿Ha visto que sus animales se han recuperado totalmente?					
Si	()	No	()	No totalmente	()
Porque:.....					
9. ¿Recomendaría que el remedio sea recuperado a otros animales?					
Si	()	No	()		
Porque:.....					
10. ¿Qué enfermedades afecta con frecuencia a sus animales?					
.....					
11. ¿Los ingredientes utilizados para elaborar los ungüentos los obtiene con facilidad?					
Si	()				
No	()				
Porque:.....					
12. ¿Aparte de la aplicación de estos ungüentos naturales, refuerza su eficacia con la administración de otros fármacos?					
Si	()	No	()		
Cuales:.....					
13. ¿Por qué Usted. no utiliza fármacos sintéticos en la recuperación de sus animales?					
.....					
14. ¿Sus animales han presentado efectos secundarios, cuando les ha aplicado dichos métodos naturales de curación?					
Si	()	No	()		
Cuales:.....					
15. ¿Le es más factible aplicar los remedios naturales, en relación a los					

fármacos sintéticos?			
Si	()	No	()
Porque:?.			
16. ¿Qué remedio aplicaría si su animal presentara las siguientes dolencias?			
Enfermedad	Tratamiento	Dosis	Observaciones
1. De la Piel			
Garrapatas			
Tupes			
Piles			
Piojos			
Pulgas			
Gusanos			
Sarna			
Hongos			
Heridas			
Cortes			
Golpes			
Otros			
2. Del Aparato Digestivo.			
Diarreas			
Estreñimientos			
Timpanismos			
Parásitos			
Ampollas de la Boca			
Otros			
3. Del Aparato Urinario			
Orina con Sangre			
Otros			
4. Del Aparato Reproductor			
Retenciones			

Placentarias (Para-Madre)			
Prolapso Vaginal			
Prolapso Rectal			
Inflamación de la Ubres			
Inflamación de los testículos			
Otros			
5. Del Aparato Respiratorio.			
Tos			
Secreción Nasal			
Otros			
6. De los sentidos			
Ojos			
Oídos			
Órgano del Olfato			
Boca			
Tacto			
17. Usted tienen en cuenta las fases lunares para aplicar los remedios a sus animales.			
	Si	()	
	No	()	
Porque?.....			
18. ¿Les ha enseñado a su familia sobre el uso de las técnicas de curación de animal utilizando los remedios naturales?			
	Si ()	No	()
Porque:.....			
.....			
.....			
.....			
GRACIAS POR SU COLABORACIÓN			

Anexo 2: Fotos del trabajo de Campo.



Foto 1. Aplicación de encuestas en la parroquia de Nambacola



Foto 2. Plantas nativas



Foto 3. Aplicación de encuestas en la parroquia de Gonzanamá



Foto 4. Aplicación de encuestas en la parroquia de Changaimina.



Foto 5. Aplicación de encuestas en la parroquia de Nambacola



Foto 6. Aplicación de encuestas en la parroquia de Purunumá



Foto 7. Planta de mexico



Foto 8. Aplicación de aceite de motor de carro en un bovino con garrapatas



Foto 9. Torete con verrugas



Foto 10. Castración de un cerdo de 1 año de edad



Foto 11. Testículos del cerdo ya extraídos

ANEXO 3. Cuadro de plantas naturales.

Nombre vulgar	Nombre Científico	Propiedades curativas
Achiote	<i>Bixa Orellana</i>	Extracto de hojas y flores para cataratas, hojas para dolor de vejiga y reumatismo y acelerar el parto, y hojas y semillas para el mal aire.
Ajenjo	<i>Artemisia absinthium L.</i>	Inflamación, estomacal.
Ají	<i>Capsicum sp.</i>	Planta usada en baños para aliviar dolores musculares. Fruto para dolor y hojas para mordedura de perros.
Ajo	<i>Allium sativum</i>	Fruto usado para la tos
Anis	<i>Tagetes zypaquirensis</i>	Planta usada para viruela e inflamaciones estomacales de cerdos, mal aire y mal de ojo.
Café	<i>Coffea arabica)</i>	Estimulante y digestivo Estimula el sistema nervioso así como las funciones cerebrales, aumenta la secreción de jugos gástricos y biliares. Es estimulante y diurético.
Cabuyo negro	<i>Agave americana</i>	Gripe, tos, reumas, artritis, corazón,

	<i>L.</i>	estomacal, resfrío
Caña de azúcar	<i>Saccharum officinarum.</i>	Usado para elaborar alcohol medicinal.
Ciruelo	<i>Prunus debilis-prunus huantensis, prunus serótina</i>	Hojas usadas para mal aire y piojos de gallinas, reconstituyente postparto, salpullidos, gripe, heridas y fracturas.
Eucalipto	<i>Acacia melanoxylon R. Br.</i>	Baño caliente, Tos, gripe, bronquitis, baño caliente, baño posparto, limpiados.
Gramalote morado o macho	<i>Paspalum Pilgerianum</i>	Planta usada como purgante
Guanto comun	<i>Brugmansia arbórea</i>	Flor usada para favorecer parto y flores y hojas contra hechizos. Remedio: Flor y hojas usadas para mal aire y espantos, salpullidos, heridas, fiebres, cólicos, fracturas, abscesos y afecciones reumáticas y menstruales.
Hierba buena	<i>Mentha piperita)</i>	Tónico, estimulante general, estomacal, favorecedor de la secreción biliar, tiene propiedades tónicas y estimulante general del organismo.
Hierba luisa	<i>Cymbopogon citratus</i>	Aromática e inflamación.
Linaza	<i>Carex Maritima</i>	Usada para inflamaciones producidas por calor.
Limonero	<i>Citrus limón</i>	Antibacteriano El limón produce un efecto tónico venoso, disminuyendo la permeabilidad capilar. Hipnótico: las flores de limón ejercen un efecto depresor del sistema nervioso central. Indicado en afecciones reumáticas debido a que la acidez es un factor cooperante de dicha enfermedad. Los bioflavonoides fortalecen las paredes interiores de los vasos sanguíneos, sobre todo de las venas y capilares, por lo que ayudan a contrarrestar contusiones. Como preventivo el limón constituye un valioso aliado ya que actúa como antiséptico y antibacteriano siendo muy útil en procesos gripales y resfriados así como

		contra la arteriosclerosis y otras infecciones.
Maíz.	<i>Zea mays</i>	Pelos de choclo usados como antiabortivo y afecciones renales y ceniza de la mazorca para hemorragias post parto.
Malva	<i>Lavatera arborea</i> L.	Inflamación.
Malva olorosa	<i>Pelargonium odoratissimum</i>	Inflamación estomacal
Manzanilla	<i>Matricaria recutita</i> L.	Estomacal, aromática, lavado vaginal, ojos irritados, inflamación
Matico	<i>Aristeguietia glutinosa</i>	Inflamación, resfrío, baño vaginales, baño posparto, cicatrizante y úlceras.
Menta	<i>Mentha sp)</i>	Usos tópicos, bactericida, antiséptico, resfriados.
Mortiño comun	<i>Cocoloba mollis</i>	Raíz usada para varias afecciones.
Naranja	<i>Citrus máxima</i>	Aromática, estreñimiento.
Naranja agria.	<i>Solanum crinitipes</i>	Fruto usado para niguas y hojas para golpes en animales.
Ortiga chagra	<i>Urtica dioica</i> L.	Limpiados e inflamación
Paico	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Tónico, antiparasitario, tónico cerebral
Papaya	<i>Carica papaya</i>	Fruto usado para pulmonía, semillas para dolor de estómago y parásitos y hojas para purificar la sangre.
Perejil	<i>Petroselinum crispum)</i>	Vasodilatador. El perejil contiene apiína (el mismo glucósido que se encuentra en el apio) y flavonoides, que le confieren acción diurética, vasodilatadoras
Penco negro	<i>Agrave americana</i>	Material: Chaguarquero usado para construcciones, hojas para sogas, cordeles, artesanía, sombreros, hamacas y costales. Hojas usadas para sistemas óseo, respiratorio, digestivo, urogenital y muscular y como antiséptico.
Poleo común	<i>Minthostachys mollis</i>	Hojas usadas como estimulante Estomacal, pulmonía y mal aire. Planta, dolores abdominales, influenza y mal aire.
Ruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	Limpiados, baño posparto, cólico.

Sáuco	<i>Cestrum tomentosum</i> L. f.	Limpiados, baño caliente
Sangorache	<i>Amaranthus hybridus</i>	Forma parte de las llamadas hierbas de purgas que sirven para limpiar el sistema digestivo. Es astringente por lo que se usa para tratar la diarrea.
Tres fillos	<i>Baccharis genistelloides</i>	Anestesia, estomacal
Verbena	<i>Verbena litoralis</i>	Antiveneno, antifebril, circulación, antiparasitaria y gripe.
Zambo	<i>Cucubita pepo</i>	Fruto y semillas usados para tabardillo, insolación y fiebre.