



## Rescate del conocimiento etnobotánico para el tratamiento de enfermedades del ganado en el distrito de Leymebamba, Región Amazonas

### Rescue of ethnobotanical knowledge for the treatment of cattle diseases in the district of Leymebamba, Amazonas Region

Fely Enmeline Oclocho García<sup>1\*</sup>, Jesús Rascón<sup>1</sup>, Fernando Corroto<sup>1</sup>

#### RESUMEN

La ganadería en nuestro país es una actividad que se desarrolla en casi todas las regiones. Su importancia radica en que brinda trabajo y protección a muchas familias campesinas, contribuyendo de esta manera con la bolsa familiar. Sin embargo, en esta actividad encontramos algunas limitaciones que podrían en riesgo la productividad, como es el caso de la salud animal (las diferentes enfermedades que sufre el ganado). Por otro lado se sabe que el Perú desde la antigüedad posee el beneficio de contar con plantas medicinales para todo tipo de dolencias, es por ello que se decidió rescatar los conocimientos etnobotánicos para el tratamiento de enfermedades en la ganadería, y para obtener esta información se aplicaron encuestas semiestructuradas siguiendo el protocolo para la obtención de información etnobotánica y variables socioeconómicas en el distrito de Leymebamba. Los resultados obtenidos nos muestran que las mujeres son las que más uso hacen de las plantas medicinales, así como también la población que se encuentra en el rango de edad de 21 a 40 años. De esta manera se colectaron e identificaron 26 especies de uso medicinal en el ganado, priorizando las hojas como parte usada de estas plantas, la forma de preparación hervida, el modo de administración oral, el lugar de colecta en las chacras en estado silvestre y el uso actual y presente de este conocimiento. Como conclusión negativa se expone que el conocimiento que se tiene sobre el uso e importancia de las plantas medicinales no se está transmitiendo a nivel de rangos de edad dentro de la comunidad.

**Palabras claves:** Conocimiento etnobotánico, rescate, enfermedades de ganado, plantas medicinales.

#### ABSTRACT

Livestock in our country is an activity that takes place in almost all regions. Its importance lies in that it provides work for many peasant families, thus contributing to the family exchange. However, in this activity we found some limitations that could threaten productivity, as is the case of animal health (the different diseases suffered by livestock). On the other hand it is known that Peru since antiquity has the benefit of having medicinal plants for all kinds of ailments, that is why it was decided to rescue ethnobotanical knowledge for the treatment of diseases in livestock, and to obtain this information we used the applied semi-structured surveys following the protocol for obtaining ethnobotanical information and socioeconomic variables in the district of Leymebamba. The results obtained show us that women are the ones that make the most use of medicinal plants, as well as the population that is in the age range of 21 to 40 years. In this way, 26 species of medicinal plant use were collected and identified in the cattle, prioritizing the leaves as a part of these plants, the boiled preparation form, the oral administration mode, the collection place in the farms in the wild and the current and present use of this knowledge. As a negative conclusion, it is stated that the knowledge that we have about the use and importance of medicinal plants is not being transmitted at the level of age ranges within the community.

**Keywords:** Ethnobotanical knowledge, rescue, livestock diseases, medicinal plants.

<sup>1</sup>Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (UNTRM-A), Instituto de Investigación para el Desarrollo Sustentable de Ceja de Selva, Calle Higos Urco N° 342-350-356, Calle Universitaria N° 304, Chachapoyas, Perú

\* Autor de correspondencia. E-mail: foclocho@indes-ces.edu.pe

## I. INTRODUCCIÓN

La ganadería es una de las actividades socioeconómicas de mayor importancia en comunidades alto andinas (Masson *et al.*, 2016). Tanto es así, que la población de vacunos en el Perú para el 2001 fue de 4 512 832, la de vacas lecheras a nivel nacional fue de 563 757, y la producción de leche promedio a nivel nacional fue de 4,16 kg (Olivera, 2001). En la Región Amazonas, el distrito de Leymebamba cuenta con 614 ganaderos (Oliva *et al.*, 2015). En este sentido, la población en este distrito se dedica mayoritariamente a la ganadería, sin embargo en esta actividad también encontramos algunas limitantes que ponen en riesgo la productividad y la rentabilidad ganadera como es el caso de la salud animal (Vargas *et al.*, 2012), un factor de vital importancia en el sector, ya que de ella también depende la salud de los consumidores (Tafur, 2009).

Al trabajar con un animal que tenga un valor genético superior, el equilibrio en cuanto a la salud parece ser frágil (Ardila, 2010; Martínez *et al.*, 2016). El efecto del clima en el ganado bovino también afecta en su salud, ya sea directa o indirectamente ya que modifica la calidad y/o cantidad de alimentos disponibles, los requerimientos de agua y energía, la cantidad de energía consumida y el uso de esta (Arias, 2008). Dentro de las principales enfermedades en los terneros, encontramos el parasitismo, pierna negra, enfermedades respiratorias y diarreas. Mientras tanto, en el ganado adulto encontramos enfermedades como mastitis, timpanismo o empanzamiento, fiebre de leche y ántrax, entre otros (FAO, 2010).

El uso de plantas en la medicina tradicional del lugar en estudio es una práctica antigua, ya que además de ser usadas para la salud de las personas, también son utilizadas para la salud de los animales (Masika y Afolayan, 2003). No obstante, hoy en día con el desarrollo de la ciencia y la tecnología son pocas las personas que siguen utilizando estas plantas como remedio natural (Betancourt y Nahuelhual, 2017), quedando en un plano secundario dichas tradiciones (Cañedo, 2001).

Es por ello que se pretende recuperar estos conocimientos tradicionales para mantener la salud ganadera

mediante los conocimientos del productor de bovinos a pequeña escala, basados en la experiencia cotidiana, adquirida en los quehaceres de la actividad pecuaria y en la tradición cultural (Jurado *et al.*, 2007), y de esta manera mejorar la sostenibilidad de los sistemas de pequeños rumiantes para satisfacer la demanda de sostenibilidad (Nardone *et al.*, 2004).

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

### Ubicación del área de estudio

La investigación se desarrolló en el distrito de Leymebamba, perteneciente a la provincia de Chachapoyas, Región Amazonas. Las tres localidades muestreadas dentro de este distrito (Leymebamba, Palmira y Pomacochas) se encuentran ubicadas a una altitud que ronda los 2158 m.s.n.m., en la latitud 06°42'28" Sur y la longitud 77°48'13" Oeste, con una superficie de 373,14 Km<sup>2</sup> (Figura 1).

Este proyecto de investigación se desarrolló en las siguientes fases:

#### *Fase preliminar*

En esta fase se hizo una revisión de información referida al proyecto de investigación. También se calculó el número de pobladores ganaderos que existen en el distrito de Leymebamba para extraer la muestra con la que se trabajará en la siguiente fase.

#### *Fase de campo*

Para el desarrollo de esta fase se tuvo en cuenta el protocolo para la obtención y clasificación de información etnobotánica y variables socioeconómicas, criterio desarrollado por Cook (1995), con las modificaciones adicionales propuestas por Macía *et al.* (2011). De esta manera, primero se seleccionaron los anexos de estudio, luego se prepararon los materiales de trabajo antes de las salidas de campo, y posteriormente se aplicaron las entrevistas semiestructuradas.

#### *Fase de gabinete*

Para la elaboración de los mapas de ubicación se hizo uso del software ArcGis v. 10.2. y Google Earth, mientras que para el análisis de datos se utilizaron los programas de Microsoft Excel y SPSS 20.0.7.

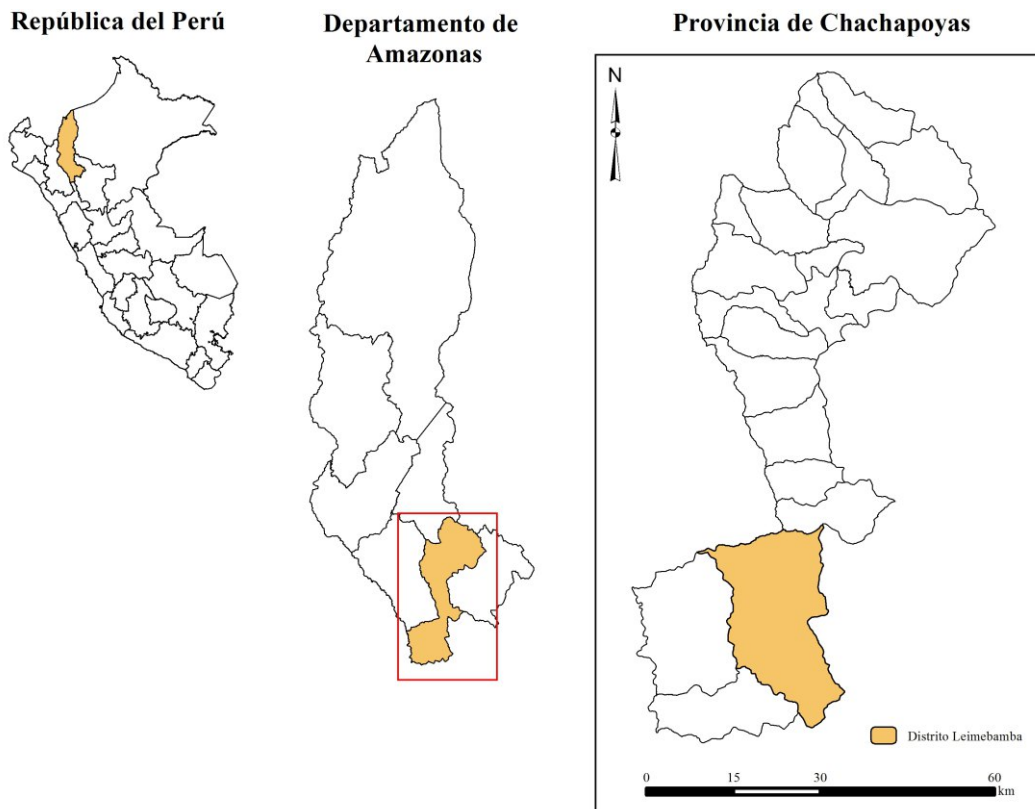


Figura 1. Ubicación de la investigación en el distrito de Leymebamba, provincia de Chachapoyas (Departamento de Amazonas).

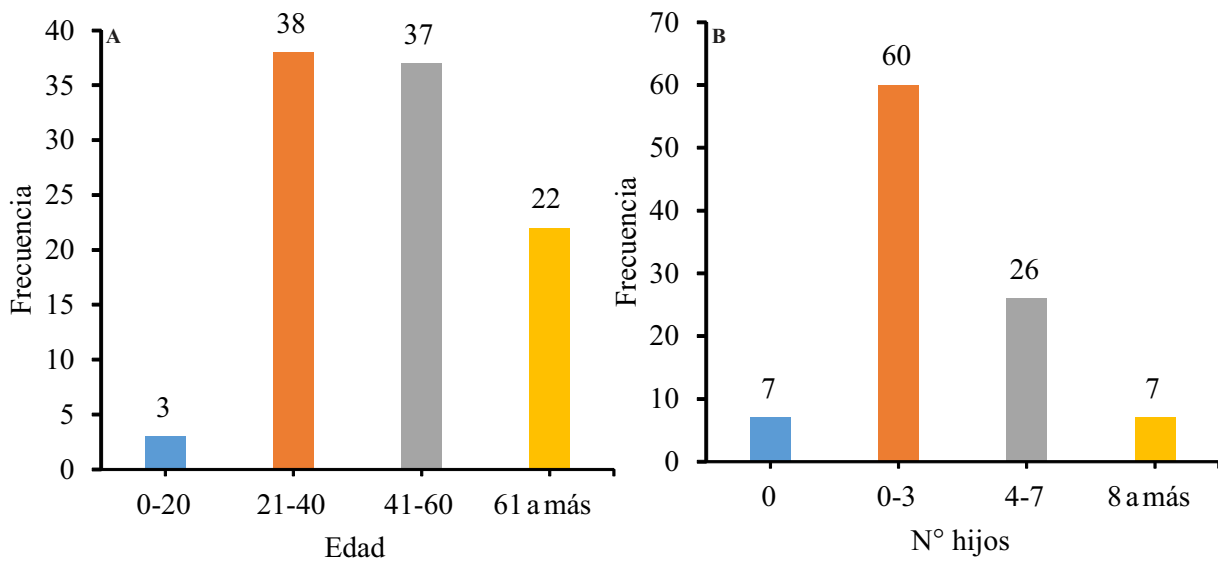


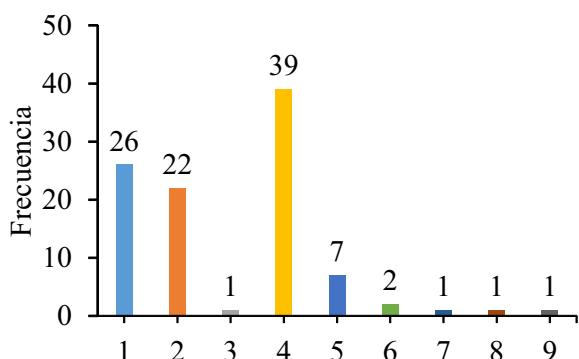
Figura 2. A: Rango de edad de los encuestados en el distrito de Leymebamba; B: N.º de hijos de los encuestados.

### III. RESULTADOS

#### Caracterización de la población ganadera del distrito de Leymebamba

La población ganadera del distrito de Leymebamba que fue encuestada, se encuentra en el rango de edad entre los 21 a 40 años (Figura 2A). El rango de número de hijos de la población ganadera del distrito de

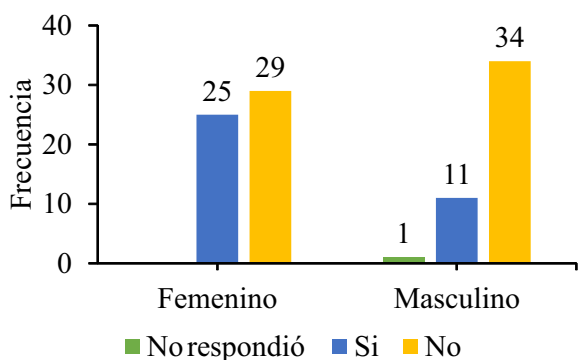
Leymebamba que fue encuestada fue de 0 a 3 hijos (Figura 2B). Mientras que el material predominante de las viviendas en el distrito de Leymebamba es el adobe (Figura 3).



**Figura 3.** Material de vivienda de los encuestados. (1: Adobe; 2: Cemento; 3: Madera; 4: Otros; 5: Adobe y cemento; 6: Adobe y otros; 7: Adobe, cemento y otros; 8: Adobe y madera; 9: Madera y otros).

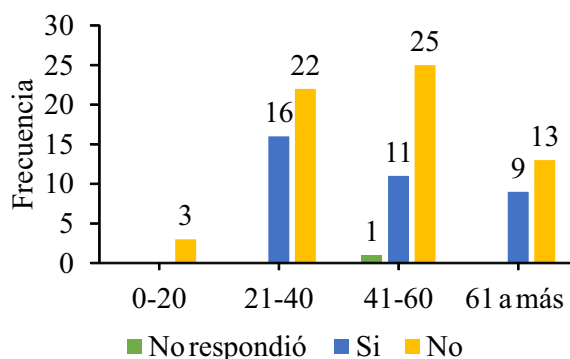
*Determinar el conocimiento etnobotánico para el tratamiento de enfermedades de ganado, a nivel de edad y género*

Después de realizar la tabla de contingencia para las variables género y uso de las plantas medicinales para tratar enfermedades de ganado (Figura 4), se observó que el género femenino es el que mayor uso ejerce sobre las plantas medicinales (25%).



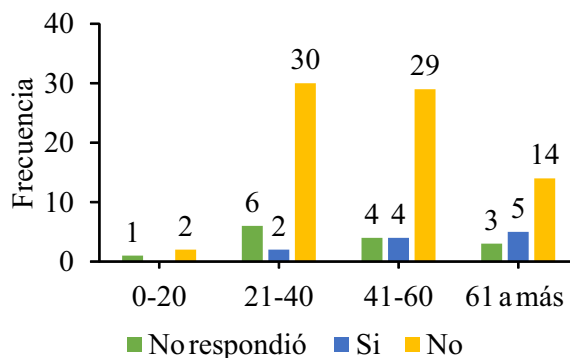
**Figura 4.** Uso de las plantas medicinales vs género.

Por otra parte, y después de realizar la tabla de contingencia para las variables edad y uso de las plantas medicinales para tratar enfermedades de ganado (Figura 5), se observó que los ganaderos que están en el rango de edad de 21 – 40 años (16%) son los que más utilizan plantas medicinales. Destaca de igual manera el alto porcentaje de los que no usan plantas medicinales para tratar enfermedades de ganado en todos los rangos de edad. Asimismo, tras realizar la tabla de contingencia para las variables de edad y transmisión de conocimientos, se observó que en el distrito de Leymebamba no existe una tendencia o línea clara de transmisión del mismo a rangos de edad inferiores (Figura 6). También

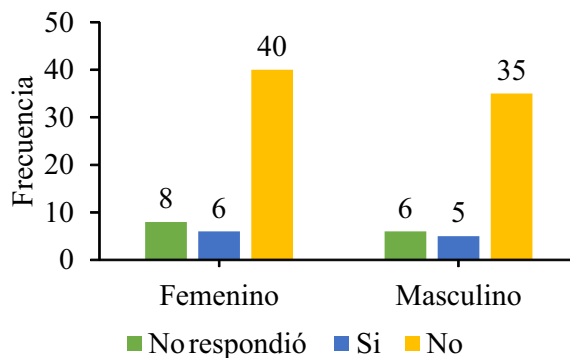


**Figura 5.** Uso de las plantas medicinales vs edad.

se analizaron las variables género y transmisión de conocimientos con tablas de contingencia, y se observó que en el distrito de Leymebamba no hay transmisión de conocimientos a nivel de género (Figura 7).



**Figura 6.** Transmisión de conocimientos vs edad.



**Figura 7.** Transmisión de conocimientos vs género.

*Identificación de las principales plantas utilizadas para el tratamiento de enfermedades de ganado*

A continuación se indican las principales plantas medicinales usadas en el distrito de Leymebamba para tratamiento de enfermedades y dolencias del ganado, especificando nombre vulgar, nombre científico, indicaciones médicas, parte usada, preparación, modo de administración, estado de la planta, modo y lugar de colecta, y uso presente o pasado (Tabla 1).

**Tabla 1.** Plantas medicinales colectadas en las tres localidades muestreadas del distrito de Leymebamba, clasificadas en nombre común, nombre científico, parte usada, forma de preparación, modo de administración, estado de la planta, cultivada o silvestre, lugar de colecta, y uso pasado o presente

Nombre de la planta vulgar	Nombre científico	Indicaciones medicas	Parte usada	Preparación	Modo de administración	Estado de la planta	Cultivado o silvestre	Lugar de colecta	Uso pasado o presente
Maíz blanco con Lechuguilla	<i>Zeamays</i> L., <i>Gamochaeta americana</i> (Mill.) Wedd.	Mastitis	Fruto y hoja	Hervir el maíz blanco con la lechuguilla, colar en una jarra y dejar entibiar	Lavado haciendo uso de un peine	Seco y Fresco	Cultivado y silvestre	Chacra	Presente
Verbena	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	Fiebre	Raíz	Hervir el agua, chancar la raíz, colocar en una jarra la raíz chancada y el agua hervida, tapar, dejar reposar unos 20 minutos y colar.	Tomar en una botella	Fresco	Silvestre	Chacra	Presente
Achicoria	<i>Cichorium intybus</i> L.	Infección	Raíz	Hervir el agua, chancar la raíz, colocar en una jarra la raíz chancada y el agua hervida, dejar reposar 20 minutos, tapar y colar.	Tomar en una botella	Fresco	Silvestre	Chacra	Presente
Mashuyanta, undulón, verbena	<i>Tropaeolum tuberosum</i> Ruiz & Pav., <i>Rumex peruanus</i> Rech. f., <i>Cichorium intybus</i> L.	Infección	Raíz, corteza y hoja	Colocar en el agua hervida, hojas de mashuyanta y verbena, la raíz machacada del undulón y la corteza del sauco, colar y poner en una jarra	Tomar o lavado	Fresco	Silvestre	Alrededores	Presente
Chilca	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Desinflamar la ubre	Hoja	Hervir las hojas de la chilca, agregar sal y dejar entibiar	Lavado	Fresco	Silvestre	Alrededores	Presente
Ruda	<i>Ruta chalepensis</i> L.	Golpe en la ubre	Hojas y tallo	Hervir las hojas y el tallo de la ruda, dejar entibiar	Baño	Fresco	Cultivado	Huerta	Pasado
Ishanga	<i>Urtica urens</i> L.	Golpe interior	Hojas	Hervir las hojas de la hishanga, colar y dejar entibiar	Tomar en una botella	Fresco	Silvestre	Alrededores	Pasado
Cola de caballo, matico, undulón, mala hierba y hierba santa	<i>Equisetum giganteum</i> L., <i>Piper aduncum</i> L., <i>Rumex peruanus</i> Rech. f., <i>Rumex obtusifolius</i> L., <i>Cestrum auriculatum</i> L. Hér	Ubre	Hojas	Hervir todas las hojas y cuando esté tibio, agregar limón, sal y trago y colar	Bebido o lavado	Fresco	Silvestre	Alrededores	Presente
Mala hierba	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Infecciones	Raíz	Hervir la raíz, colar y dejar entibiar	Bebido	Fresco	Silvestre	Alrededores	Presente
Matico	<i>Piper aduncum</i> L.	Diarreas	Hojas	Hervir las hojas de matico y dejar entibiar	Baños	Fresco	Silvestre	Chacra	Presente
Menta, manzanilla	<i>Mentha piperita</i> L., <i>Matricaria recutita</i> L.	Diarreas y cólicos	Hojas	Hervir las hojas de la menta y la planta entera de la manzanilla, colar y dejar entibiar	Bebido	Fresco	Silvestre	Alrededores	Presente

Continuación de la **Tabla 1**

Sauco	<i>Sambucus peruviana</i> Kunth	Fiebre	Corteza	Chancar, y exprimir	Bebido	Fresco	Silvestre	Alrededores	Presente
Undulón	<i>Rumex peruvianus</i> Rech. F.	Fiebre	Raíz	Machacar la raíz de undulón, y agregar agua hervida, colar y dejar entibiar	Bebido	Fresco	Silvestre	Alrededores	Presente
Mashuyanta	<i>Tropaeolum tuberosum</i> Ruiz & Pav.	Fiebre	Hoja	Hervir la mashuyanta, colar y dejar entibiar	Suero	Fresco	Silvestre	Chacra	Presente
Chilca	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Mastitis	Hojas	Hervir con sal	Lavado	Fresco	Silvestre	Chacra	Presente
Mashuyanta	<i>Tropaeolum tuberosum</i> Ruiz & Pav.	Fiebre	Planta	Chancar y agregar agua hervida, colar y dejar entibiar	Bebido	Fresco	Silvestre	Chacra	Presente
Manzanilla	<i>Matricaria recutita</i> L.	Hinchazón de la ubre	Planta	Vaciar el agua hervida en el recipiente que contiene la manzanilla, dejar reposar por unos 15 minutos y colar.	Lavado	Fresco	Cultivado	Chacra o mercado	Presente
Undulón	<i>Rumex peruvianus</i> Rech. F.	Diarreas	Gel	Coger el gel que desprende el undulón y colocar en un recipiente.	Oral	Fresco	Silvestre	Chacra	Presente
Mala hierba	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Peste	Hoja	Hervir las hojas de la mala hierba, colar y dejar entibiar	Bebido	Fresco	Silvestre	Chacra	Pasado
Esquinilla y verbena	<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers., <i>Verbena litoralis</i> Kunth	Peste	Planta	Hervir la espinilla y la verbena, colar y dejar entibiar	Bebido	Fresco	Silvestre	Chacra	Presente
Manzanilla	<i>Matricaria recutita</i> L.	Diarreas	Planta	Hervir, colar y dejar entibiar	Bebido	Fresco	Cultivado	Huerta	Pasado
Verbena	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	Enfermedades respiratorias	Planta	Machacar la planta, agregar agua hervida, dejar reposar unos 15 minutos colar y dejar entibiar	Bebido	Fresco	Silvestre	Chacra	Presente
Chilca	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Uñero	Hoja	Agregar agua hervida a la chilca y ceniza, dejar reposar unos 20 minutos	Colocar en el pie del ganado	Fresco	Silvestre	Alrededores	Presente
Bardasco	<i>Tephrosia sinapou</i> (Buc hoz) A. Chev.	Lagarapatay piojo	Hoja y tallo	Se chanca la planta y se pone a fermentar por unos días con agua y orino.	Baño	Fresco	Silvestre	Alrededores	Pasado
Undulón	<i>Rumex peruvianus</i> Rech. F.	Parásitos	Raíz y tallo	Chancar el undulón, agregarle agua hervida, dejar reposar unos 20 minutos y colar.	Bebido	Fresco	Silvestre	Alrededores	Pasado
Undulón, esquinilla	<i>Rumex peruvianus</i> Rech. F., <i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.	Infección	Hoja, tallo y raíz	Moler las plantas, agregar agua hervida, dejar reposar unos 20 minutos y colar.	Bebido	Fresco	Silvestre	Alrededores	Pasado
Manzanilla	<i>Matricaria recutita</i> L.	Inflamación	Planta	Hervir, colar y dejar entibiar	Bebido	Fresco	Silvestre	Chacra	Pasado

Continuación de la **Tabla 1**

Undulón	<i>Rumex peruvianus</i> Rech. F.	Enfermedades respiratorias del becerro	Tallo	Hervir, agregar linaza, colar y dejar entibiar	Bebido	Fresco	Silvestre	Alrededores	Presente
Chilca	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Accelerar el parto	Tallo y hoja	Hervir la chilca	Bañar las ancas de la vaca	Fresco	Silvestre	Alrededores	Pasado
Llantén	<i>Plantago major</i> L.	Desinflamante	Hojas	Hervir las hojas, colar y dejar entibiar	Bebido	Fresco	Silvestre	Chacra	Pasado
Sauco	<i>Sambucus peruviana</i> Kunth	Fiebre	Corteza	Hervir la corteza del sauco, colar y dejar entibiar	Bebido	Fresco	Silvestre	Huerta	Pasado
Polco	<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	Inflamación	Hojas y tallo	Agregar agua hervida el recipiente que contiene al polco, dejar reposar unos 20 minutos, colar y entibiar	Lavado	Fresco	Silvestre	Alrededores	Pasado
Mala hierba, undulón, esquinilla, sauco y verbena	<i>Rumex obtusifolius</i> L., <i>Rumex peruvianus</i> Rech. F., <i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers., <i>Verbena litoralis</i> Kunth	Fiebre	Hoja, raíz, corteza y tallo	Hervir las hojas de la mala hierba, la raíz chancada del undulón, las hojas de las tres esquinillas, la corteza chancada del sauco y la planta entera de la verbena	Bebido	Fresco	Silvestre	Chacra	Pasado
Esquinilla	<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.	Fiebre	Hojas	Hervir la esquinilla, colas y enfriar	Bebido	Fresco	Silvestre	Chacra	Presente
Matico	<i>Piper aduncum</i> L.	Desinfectante y cauterizante	Hojas	Hervir el matico y dejar enfriar	Bebido	Fresco	Silvestre	Chacra	Presente
Esquinilla	<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.	infección	Hojas	Agregar agua hervida en el envase que contiene la esquinilla, dejar reposar unos 20 minutos, y colar	Bebido	Fresco seco	Silvestre	Chacra, mercado	Presente
Chilca	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Bronquios, infección	Hojas	Hervir las hojas de la chilca, agregar sal y entibiar	Bebido, lavado	Fresco	Silvestre	Chacra	Presente
Manzanilla y culén	<i>Matricaria recuita</i> L., <i>Otholobium mexicanum</i> (L.f.) J.W. Grimes	Diarreas	Hojas	Hervir, colar y dejar enfriar	Bebido	Fresco	Silvestre	Chacra	Pasado
Chilca, lancetilla y llantén	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers., <i>Alternanthera mexicana</i> Moq., <i>Plantago major</i> L.	Inflamación de la ubre	Hojas	Hervir la chilca junto al llantén, colar y dejar entibiar	Lavado	Fresco	Silvestre y cultivado	Huerta	Pasado
Mashuyanta	<i>Tropaeolum tuberosum</i> Ruiz & Pav.	Fiebre	Hojas y planta entera	Hervir las hojas de la mashuyanta junto con la planta entera de la esquinilla, colar y entibiar	Bebido	Fresco	Silvestre	Alrededores	Pasado
Sauco	<i>Sambucus peruviana</i> Kunth	Diarreas	Corteza	Chancar la corteza, cobar el agua hervida, colar y agregar orino	Bebido	Fresco	Silvestre	Huerta	Presente
Undulón	<i>Rumex peruvianus</i> Rech. F.,	Parasitismo	Tallo, hoja	Chancar y extraer el jugo	Bebido	Fresco	Silvestre	Alrededores	Presente

Continuación de la **Tabla 1**

Undulón, Hierba santa	<i>Rumex peruvianus</i> Rech. F., <i>Cestrum auriculatum</i> L. Hérisson	Estreñimiento	Tallos y hojas	Hervir, agregar el undulón, colar y entibiar	Bebido	Fresco	Silvestre	Alrededores	Presente
Papaya	<i>Caricacarpaya</i> L.	Distemperas	Tallos	Cortar el tallo de la fruta y exprimir hasta que salga todo el jugo	Bebido	Fresco	Cultivado	Huerta	Pasado
Mashuyanta	<i>Tropaeolum tuberosum</i> Ruiz & Pav.	Diarreas	Hojas y tallos	Hervir las hojas y el tallo de la mashuyanta, colar y entibiar	Bebido	Fresco o seco	Silvestre	Alrededores	Pasado
Mala hierba, llantén y verbena	<i>Rumex obtusifolius</i> L., <i>Plantago major</i> L., <i>Verbena litoralis</i> Kunth	Infecciones	Planta entera	Hervir, agregar sal y limón, colar y entibiar	Bebido	Fresco	Silvestre	Alrededores	Presente
Papaya	<i>Caricacarpaya</i> L.	Piropilosis	Tallos	Exprimir el tallo de la fruta en un recipiente y agregar limón	Bebido	Fresco	Cultivado	Huerta	Presente
Manzanilla	<i>Matricaria recutita</i> L.	Empanzamiento	Hojas	Hervir la manzanilla, colar y entibiar	Bebida y lavado	Fresco	Cultivado	Huerta	Pasado
Linaza, malva y papaya	<i>Linum usitatissimum</i> L., <i>Malva arborea</i> (L.) Webb & Berthel. <i>Caricacarpaya</i> L.	Estreñimiento	Fruto, hojas y tallos	Hervir la linaza con la malva, colar en un recipiente y surtir con el jugo del tallo de la fruta.	Bebido	Fresco	Silvestre y Cultivado	Huerta	Pasado
Sauco, pencasábilay verbena	<i>Sambucus peruviana</i> Kunth, <i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f., <i>Verbena litoralis</i> Kunth	Peste	Corteza, hojas y tallos	Chancar la corteza, las hojas de la pencasábilay y la verbena, exprimir en un recipiente y agregar un poco de agua hervida	Bebido	Fresco	Silvestre	Chacara	Pasado
Manzanilla	<i>Matricaria recutita</i> L.	Cólico	Planta entera	Hervir la manzanilla, colar y dejar entibiar	Bebido	Fresco	Cultivado	Huerta	Presente



Un total de 26 especies fueron reportadas, colectadas e identificadas en las tres localidades muestreadas. Entre ellas, la más citada fue el undulón (*Rumex peruanus* Rech. f.), con nueve citaciones. A continuación se situó la verbena (*Verbena litoralis* Kunth), con 7 reportes, seguida de la mashuyanta (*Tropaeolum tuberosum* Ruiz & Pav.) y la esquinilla (*Baccharis genistelloides* (Lam.) Pers.), ambas con cinco citaciones (Tabla 1).

En cuanto a las partes usadas las hojas fueron las más usadas, con el 58% de los reportes. La forma de preparación más frecuente fue hervida con el 87% de las citaciones. El modo de administración más común fue oral o bebido, con el 77%. El estado de la planta a la hora de su uso fue en su mayoría en fresco (98%), y su modo de colecta fue principalmente en estado silvestre (85%). El lugar de colecta habitual fue la chacra (40%), seguido de cerca por alrededores del centro poblado (38%). Finalmente, el uso de estos recursos fue más común en el presente (58%) que en el pasado (42%).

#### IV. DISCUSIÓN

La ganadería es una de las principales actividades para la economía de subsistencia de la población rural del país (Díaz-Ramírez y Oviedo-Angüis, 2013). Sin embargo, existen agentes etiológicos que causan problemas sanitarios al ganado y que pueden repercutir en el consumo salud de los humanos (Castañeda, 2015).

La etnobotánica es una ciencia que nos explica cómo el ser humano hace uso de los recursos naturales, y en este caso vegetales (Carreño, 2016). El uso de plantas medicinales presenta una serie de bondades como el tratamiento de enfermedades de animales, y que son usados por muchas comunidades (Grosso, 2010).

En el distrito de Leymebamba, gran parte de la población hizo uso de plantas medicinales para tratar enfermedades de su ganado. En la actualidad no son muchos los que lo siguen utilizando debido a la introducción de productos de uso agropecuario, consecuencia de la tecnología que prima el interés económico sobre las tradiciones culturales de una comunidad (Jurado *et al.*,

2007). No obstante, además de la tecnología, son los cambios sociales y económicos los que traen consigo la pérdida de comunicación de los jóvenes con las personas mayores, rompiéndose de este modo la cadena de transmisión oral intergeneracional (Pardo-de-Santayana y Gómez, 2003).

En la presente investigación se encontraron muchas plantas, que crecen de manera silvestre y que presentan diversas bondades para tratar las enfermedades del ganado. Sin embargo no se encontraron estudios específicos en relación a las características fitoquímicas o etnobotánicas de las plantas medicinales de esta zona, al igual que en otros lugares, como menciona el estudio elaborado por Moya y Escudero (2015) en Chile.

El número de especies identificadas, 26, es muy inferior a otros realizados y focalizados en áreas de estudio más grandes, como las 351 especies citadas por Bonet y Vallès (2006), en la Región de Cataluña (España), o las 114 especies reportadas en el distrito de Kilde Awulaelo (Etiopía) (Teklay *et al.*, 2013). Sin embargo, este valor si se aproxima a otros estudios etnomedicinales dirigidos al ganado en distintas partes del mundo, como en la provincia de Eastern Cape (Sudáfrica) (Masika y Afolayan, 2003), 41 especies en Rajasthan (Galav *et al.*, 2010), o las 33 especies citadas en la Administración de Dire Dawa (Etiopía) (Kebede *et al.*, 2017).

#### V. CONCLUSIONES

No existe una clara transmisión de conocimientos en la población ganadera del distrito de Leymebamba sobre el uso de plantas medicinales en el ganado. Sin embargo, en términos de género, las mujeres son las que más uso hacen de las plantas medicinales para tratar enfermedades de su ganado.

Dentro de las plantas medicinales más utilizadas para tratar enfermedades de ganado en el distrito de Leymebamba, encontramos la undulón, verbena, esquinilla y mashuyanta, por este orden. Estas plantas son utilizadas en la actualidad mayoritariamente por algunos de los pobladores del distrito, las cuales encuentran principalmente en sus chacras y alrededores de los centros poblados, y que crecen casi en su totalidad de forma silvestre.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Ardilla, A. 2010. "Programa de mejoramiento genético para características económicas en razas cebuinas lecheras". *Revista de Medicina Veterinaria* (19): 11-20.
- Arias, R., T. Mader, y P. Escobar. 2008. "Factores climáticos que afectan el desempeño productivo del ganado bovino de carne y leche". *Arch Med Vet* 40 (1): 7-22.
- Betancourt, R. S. y L. Nahuelhual. 2017. "Servicios ecosistémicos y bienestar local: caso de estudio sobre productos de medicina natural en Panguipulli, sur de Chile". *Ecología austral* 27 (1): 99-112.
- Bonet, M. À. y J. Valles. 2006. "Ethnobotany of Montseny biosphere reserve (Catalonia, Iberian Peninsula): plants used in veterinary medicine". *Journal of Ethnopharmacology* 110(1): 130-147.
- Cañedo, R. 2001. "Contribuciones cortas Ciencia y Tecnología en la Sociedad. Perspectiva histórico-conceptual". *ACIMED* 9 (1): 72-6.
- Carreño P. C. 2016. *La etnobotánica y su importancia como herramienta para la articulación entre conocimientos ancestrales y científicos*. Tesis de Licenciatura. Universidad distrital Francisco José de Caldas. Bogotá (Colombia).
- Castañeda, S. I. 2015. *Diagnóstico de agentes etiológicos causantes de problemas sanitarios en ganado lechero en la Parroquia Llagos, Cantón Chunchi, Provincia de Chimborazo*. Tesis de Maestría. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba (Ecuador).
- Cook, F. E. M. 1995. *Economic Botany Data Collection Standard*. Richmond (Reino Unido): Royal Botanic Gardens Kew.
- Díaz-Ramírez, R., y F. Oviedo-Angüis. 2013. *Cadena productiva de Ovinos*. Lima (Perú): MIGRAMI.
- FAO (Food and Agriculture Organization). 2010. *Manejo Sanitario Eficiente del Ganado Bovino: Principales enfermedades*. Managua (Nicaragua): INTA/INATEC.
- Galav, P., A. Jain, S. S. Katewa y A. Nag. 2010. "Animal healthcare practices by livestock owners at Pushkar animal fair, Rajasthan." *Indian Journal of Traditional Knowledge* 9 (3): 581-584.
- Grosso, L. 2010. *El uso popular de las plantas medicinales en Uruguay: La experiencia de los pequeños productores agroecológicos*. Milán (Italia): ZooBioDi - Associazione Italiana di Zootechnia Biologica e Biodinamica.
- Jurado, C., J. C. Duarte, y O. F. López. 2007. "Recuperación de los conocimientos tradicionales relacionados con la salud de bovinos a pequeña escala en Villamaría, Caldas, Colombia." *Vet. Zootec* 1 (2): 20-29.
- Kebede, A., S. Ayalew, A. Mesfin y G. Mulualem. 2017. "An Ethnoveterinary Study of Medicinal Plants Used for the Management of Livestock Ailments in Selected Kebeles of Dire Dawa Administration, Eastern Ethiopia". *Journal of Plant Sciences*. 5 (1): 34-42.
- Macía, M. J., P. J. Armesilla, R. Cámara-Leret, N. Paniagua-Zambrana, S. Villalba, H. Balslev, y M. Pardo-de-Santayana. 2011. "Palm uses in northwestern South America: a quantitative review". *The Botanical Review* 77 (4): 462-570.
- Martínez, G. M., V. H. Suárez, y M. D. Ghezzi. 2016. "Bienestar animal en bovinos de leche: selección de indicadores vinculados a la salud y producción". *Revista de investigaciones agropecuarias* 42 (2): 153-160.
- Masika, P. J., y A. J. Afolayan. 2003. "An ethnobotanical study of plants used for the treatment of livestock diseases in the Eastern Cape Province, South Africa". *Pharmaceutical Biology* 41 (1): 16-21.
- Masson, M., G. Gutiérrez, V. Puicón, y D. Zárate. 2016. "Helmintiasis y Eimeriosis Gastrointestinal en Alpacas Criadas al Pastoreo en Dos Granjas Comunes de la Región Pasco, Perú,

- y su Relación con el Peso y Condición Corporal”. *Rev Inv Vet Perú* 27 (4): 805-812.
- Moya M. A. y V. G. Escudero. 2015. “Las plantas medicinales en el control de nemátodos gastrointestinales en cabras: potencial de las plantas que crecen en la región de Coquimbo, Chile”. *Rev. Bras. Pl. Med.* 17(3): 480-494.
- Nardone, A., G. Zervas, y B. Ronchi. 2004. “Sustainability of small ruminant organic systems of production”. *Livestock Production Science* 90 (1): 27–39.
- Oliva, M., C. Oliva, D. Rojas, M. Oliva y A. Morales. 2015. “Identificación botánica de especies nativas de pastos más importantes de las cuencas lecheras de Molinopampa, Pomacochas y Leymebamba, Amazonas, Perú.” *Scientia Agropecuaria* 6 (2): 125 – 129.
- Olivera, L. 2001. “Sanidad del ganado lechero de la cuenca del sur”. *Rev Inv Vet Perú*, 12 (2) (2001): 78-86.
- Pardo-de-Santayana, M., y E. Gómez. 2003. “Etnobotánica: Aprovechamiento tradicional de plantas y patrimonio cultural”. *Anales Jard. Bot. Madrid* 60 (1): 171-182.
- Tafur, A. 2009. “La inocuidad de alimentos y el comercio internacional.” *Rev Colomb Cienc Pecu* 22 (3): 330-338.
- Teklay, A., B. Abera, y M. Giday. 2013. “An ethnobotanical study of medicinal plants used in Kilte Awulaelo District, Tigray Region of Ethiopia”. *Journal of ethnobiology and ethnomedicine* 9 (1): 65.
- Vargas, D., A. Góngora, y J. J. Correa. 2012. “Enfermedades virales emergentes en ganado de leche de América Latina.” *Orinoquia* 16 (2): 88-96.