



CONOCIMIENTO ANCESTRAL INDÍGENA EN SALUD ANIMAL

EXPERIENCIAS EN SALUD ANIMAL HERBARIA
EN EL TERRITORIO DE LOS PASTOS



agronomes
vétérinaires &
SANS FRONTIÈRES

INDICE DE CONTENIDO

Créditos	3	Metritis	15
Agradecimientos	4	Fiebre de leche	16
Presentación	5	Problemas respiratorios: Achaque y Tos	17
Contexto general de los sistemas productivos ganaderos de la región del Nudo de los Pastos	7	Mastitis	18
Los diferentes modos de preparación de los remedios	8	Timpanismo y Cólicos	20
Las plantas utilizadas en esta cartilla	9	Diarrea de los terneros	21
Los problemas de salud animal mas prevalentes y el uso de plantas medicinales en la salud animal	11	Algunos otros remedios	22
Parásitos Internos	12	Recursos consultados	23
Parásitos Externos: Piojos, Aristín, Moscas	13	Financiadores y organizaciones participantes	24
Retención de la Placenta	14		

CRÉDITOS

ASOCIACIÓN DE CABILDOS Y/O AUTORIDADES TRADICIONALES DEL NUDO DE LOS PASTOS – SHAQUIÑAN

CABILDOS FUNDADORES

Chiles
Carlosama
Muellamués
Males – Córdoba
Guachavés
Aldea de María

JUNTA DIRECTIVA

Taita Efrén Felix Tarapues Cuaical

REPRESENTANTE LEGAL

Taita Pedro Anama

VICE PRESIDENTE

Taita Tulio Poso

TESORERO

Mama Gladis Riascos

SECRETARIA

Taita Rodrigo Eloy Gesama

FISCAL

CONSEJO DE MAYORES

Taita Carlos Chalparizán
Taita Juan Ascuntar Chauquanes
Taita José Dolores Cuásquer
Taita Lipsio Chilán Alpala
Taita Efrén Felix Tarapues Cuaical

EQUIPO TÉCNICO PROYECTO TRANSFRONTERIZO PASTO

Ing. Agrónoma	Jhoana Obando
Ing. Agroforestal	Stalin Camargo
Médico Veterinario	Pablo Aguirre
Promotora	Fernanda López
Promotor	Rubén Taramuel
Promotor	Carlos Guerra

AGRÓNOMOS Y VETERINARIOS SIN FRONTERA

Médico Veterinario	Gonzalo Cardona
--------------------	-----------------

Coordinador Proyecto Transfronterizo Pasto

ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO CAMPESINO

Director Vicente Revelo

RESPONSABLES DE LA REALIZACIÓN DE ESTA CARTILLA

Publicación basada en la investigación de Amélie Cornillet
Revisión técnica: Pablo Aguirre

DISEÑO Y EDICIÓN

EFECTO KINTI PUBLICIDAD
kintipastos@gmail.com

IMPRESIÓN

Esta información es del Pueblo de los Pastos y es gratuita
- Primera impresión, julio de 2012

AGRADECIMIENTO

Esta cartilla fue realizada a partir de la información recogida durante entrevistas con shagreros, ganaderos, médicos tradicionales y veterinarios. Agradecemos, por su ayuda a:

En Colombia:

Doña Ana María Morillo Dabila y Don Erazo Ramírez, Resguardo Aldea de María, Vereda Capulí
Don Celso Cuaical, Resguardo de Cumbal, Vereda Quilismal
Don José Fidencio Paguay, Resguardo Cumbal, Vereda Cuaspud
Doña Soila Tipas y Don Ángel Cuaspu, Resguardo Cumbal, Vereda Cuaspud
Doña Lidia del Carmen Culchac, Resguardo de Males-Córdoba, Vereda Tequis
Doña Melida Caipe, Resguardo Muellamués, Vereda Simancas
Don Alfredo Quenán, Resguardo Muellamués, Vereda Cristo Alto
Doña Rosalba Termal y Doña María Elena Micanquer, Resguardo Muellamués, Vereda Simancas
Don Miguel Tufiño, Resguardo Muellamués, Vereda Simancas
Don Amilcar Ribera, Resguardo Pupiales, Vereda Espino alto
Don Albeiro Rivera, veterinario
Don Juan Pablo Castro, veterinario
Profesora Martha Sofía Gonzáles Insuasti y todo el equipo del Herbario de la Universidad de Nariño, Pasto

En Ecuador:

Doña Rosa Cuaspud, Comunidad Chutan Bajo, San Gabriel
Maestro Ángel Luis Guerrero Tiria, médico tradicional, Comunidad Chutan Bajo, San Gabriel
Don Guillermo Gelpu, Comunidad El Chamiso, San Gabriel
Mama Josefina Lema, Otavalo

PRESENTACIÓN

“La alimentación sana y digna que nutre cuerpo, mente y espíritu, depende de la salud del suelo, de la alimentación animal y de la salud de los animales”

Taita Efrén Tarapues

La asociación de cabildos y/o autoridades tradicionales del nudo de los pastos shaquiñan acompaña a las comunidades del pueblo de los pastos, en el proceso de reivindicación de la memoria y de los conocimientos sobre la salud propia, digna y sana para los animales que hacen parte de la economía y de la alimentación. Este trabajo hace parte de las actividades que se realizan en las parcialidades de los resguardos de Colombia y las comunas del Ecuador, con el proyecto transfronterizo pasto, que se desarrolla en 10 resguardos en Colombia (Mayasquer, Chiles, Panan, Cumbal, Muellamués, Guachavés, Túquerres, Pastas-Aldana, Aldea de María y Males-Córdoba), y en dos cantones en el Ecuador (Montúfar y Bolívar). Este proyecto es ejecutado por Ahaquiñan y la Asociación para el Desarrollo Campesino (ADC) del lado colombiano y por el consejo de Comunas Campesinas de Montúfar (CCM) del lado ecuatoriano, bajo la coordinación de AGRÓNOMOS Y VETERINARIOS SIN FRONTERAS (AVSF), una ONG francesa. El objetivo global del proyecto es fomentar el desarrollo social y económico con identidad, equidad y sostenibilidad de los indígenas y campesinos del territorio pasto del sur de Colombia y norte del Ecuador, en

un proceso permanente de intercambios entre estos dos territorios fronterizos. Uno de los resultados esperados es fortalecer las formas de producción de alimentos sanos, apoyando a los productores rurales para la implementación de sistemas agropecuarios que garanticen alimentos sanos, reduciendo la utilización de insumos de síntesis química, en el marco del plan estratégico binacional y su eje estructurante de soberanía alimentaria, medicina natural y desarrollo económico. El propósito es empoderar a las comunidades productoras en hacer ejercicio de sus habilidades y capacidades propias, valorando el saber hacer y haciendo uso de los conocimientos, aprovechando los recursos naturales para no depender de los químicos que han empobrecido al suelo, a los animales y las capacidades mentales de las comunidades, y recordando que de la salud animal depende la salud humana.

SALUD NATURAL Y CÓSMICA, DEPENDENCIA O AUTONOMÍA

En el gran territorio de los pastos, por miles de años, los humanos desarrollaron un conocimiento antiguo sobre las plantas de su entorno y sus usos en medicina natural. Desde la llegada de los españoles, que trajeron con ellos las vacas, los ganaderos las cuidan usando plantas originarias del territorio pasto o traídas por los españoles. Estos animales y estas plantas venidos de Europa se integraron

poco a poco en la cultura de las poblaciones habitantes en el territorio de los pastos, y este conocimiento se añadió al conocimiento sobre el manejo del cuy.

Este conocimiento antiguo, que hace parte de la memoria colectiva pasto, se está poco a poco perdiendo por falta de transmisión oral entre los mayores, que saben, y los jóvenes, que deben aprender. Además, la llegada de medicinas modernas, de síntesis química, tuvo como consecuencia la disminución del uso de las plantas medicinales, por desvalorización de la medicina natural. Pero se sabe que las drogas químicas pueden provocar problemas de salud tanto en los animales como en los humanos que consumen los productos animales. Por esta razón, es necesario promover un modo de producción más sano, y pareció importante escribir este conocimiento, para que no desaparezca y para que los ganaderos que quieren aprender a curar sus animales con plantas puedan hacerlo.

Usar las plantas para curar el ganado, y también para los cuyes, representa una herramienta para reducir sus costos de producción, bajando el uso de químicos, en un contexto de globalización y de llegada de tratados de libre comercio. Es también una oportunidad de producir leche limpia y orgánica, que se puede valorizar más que la leche clásica. En síntesis, es una manera de seguir viviendo en la cultura indígena pasto, poniendo en consideración que la naturaleza provee todo lo que necesitan los humanos y los animales para vivir en esta tierra.

COMPARTIR EL CONOCIMIENTO ANTIGUO

Esta cartilla fue realizada en el objetivo de difundir el conocimiento obtenido a partir de entrevistas de médicos tradicionales, shagreros y ganaderos que viven en el territorio de los pastos. Las personas entrevistadas dieron a conocer las enfermedades que conocían y la preparación de los remedios para curar o prevenir estas enfermedades, y mostraron las plantas medicinales de su Shagra. Poniendo como base este conocimiento antiguo, se hicieron investigaciones bibliográficas para validar la efectividad y el uso de estas plantas. Para motivar a los ganaderos a usar los remedios presentados, se seleccionaron los remedios más interesantes en cuanto a efectividad y uso. Por ejemplo, se ha seleccionado tinturas o remedios que se conservan por varios meses, que son fáciles, rápidos de preparar y que tienen buenos resultados en comparación con las drogas químicas. Se encontraron 120 plantas durante la encuesta, pero en la primera parte de la cartilla solo se presentan 42 de ellas, es decir las más interesantes. La cartilla está hecha para el uso cotidiano de los ganaderos. La preparación de cada remedio está explicada punto a punto, para que cada quien comprenda los procedimientos. En esta cartilla se trata únicamente del conocimiento sobre el ganado, pero existe también mucho conocimiento sobre el manejo de los otros animales, y particularmente sobre el cuy.

CONTEXTO GENERAL DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS GANADEROS DE LA REGIÓN DEL NUDO DE LOS PASTOS

El nudo de los pastos es una región importante de ganadería de leche, tanto en Colombia como en el Ecuador. En Colombia, Nariño representa el 5% de la producción nacional de leche, y a dentro de Nariño, Guachucal y Cumbal son 2 de los 4 municipios con mayor inventario ganadero.

Sin embargo, la mayoría de los predios cuentan con pocas cabezas de ganado (en Guachucal, 76% de los predios cuentan con menos de 10 cabezas de ganado) y la tenencia de la tierra es mayoritariamente minifundista. De hecho, 80% de los predios cuentan con menos de 5 ha en Nariño.

El promedio de la producción diaria de leche en Nariño es de 7 litros por vaca. La mayoría de las vacas son de raza doble propósito.

Los principales problemas sanitarios del ganado en la zona son los parásitos internos, el achaque, la mastitis y los cólicos. Menos de 30% de los ganadores declaran usar plantas medicinales para controlar los problemas de salud del ganado. Además, los ganaderos deben enfrentar problemas nutricionales, debidos a que hay una escases



de tierras disponibles para el pasto, pero también que hay periodos del año durante los cuales hay escases de pasto a causa del clima.

La ganadería es una actividad que contribuye a la economía familiar, como la crianza de cuy, y por tanto hace parte del sistema de producción diversificado que se conoce como "Shagra". En este sistema de producción, el ganado y los otros animales aportan el estiércol para hacer los abonos para fertilizar los cultivos de la Shagra, y en la Shagra se cultivan las plantas para garantizar la buena salud del ganado.

LOS DIFERENTES MODOS DE PREPARACIÓN DE LOS REMEDIOS

La decocción

Una decocción se prepara colocando plantas picadas en el agua hirviendo durante 10 a 20 minutos. Así los componentes activos de las plantas se almacenan en el agua. Esta preparación se conserva por uno o dos días.



La ventaja de esta forma de preparar los remedios es que se conserva durante un año, sin dañarse, siempre y cuando se conserven en un lugar fresco, seco y oscuro. Es decir que el remedio se prepara una vez al año, y después está listo cuando se necesite usarlo. Esta forma de remedio responde a la principal desventaja de los remedios tradicionales, que es su tiempo de preparación, en comparación de las drogas químicas.

La infusión

Una infusión se prepara colocando plantas picadas en el agua caliente después de haber hervido, y retirado del fogón. Se dejan unos 10 minutos las plantas en el agua. Después, se cuela la preparación y esta lista para usarla, generalmente por dosificación. Esta preparación se conserva por uno o dos días.



El zumo de plantas

Se extrae el zumo de las plantas machacándoles. Después se usa puro, o en agua o en alcohol. Se usa por dosificación o en uso externo. Esta preparación se conserva por uno o dos días.



La pomada

La pomada se prepara calentando en una paila la manteca o la vaselina. Cuando esta caliente, se echan las plantas picadas y machacadas, y se frién durante 10 a 15 minutos. Después se cuela la preparación y se la coloca en un recipiente para que se enfríe. Finalmente se va a obtener la textura de una pomada. Se usa en aplicación externa. Se conserva unos 6 meses.

La tintura

La tintura se prepara picando y machacando las plantas, y colocándoles en alcohol fuerte durante 3 semanas, para que los componentes de las plantas pasen al alcohol. Se deja reposar en un lugar oscuro, y se revuelve suavemente la preparación todos los días. Después de las 3 semanas, se cuela la preparación y se la coloca en un frasco. Esta preparación se puede usar por dosificación o en uso externo.



LAS PLANTAS UTILIZADAS EN ESTA CARTILLA

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Rama Negra	<i>Conyza bonariensis</i>
Jengibre	<i>Zingiber officinale</i>
Ajeno	<i>Artemisia absinthium</i>
Ajo	<i>Allium sativum</i>
Alcachofa	<i>Cynara scolymus</i>
Alfalfa	<i>Medicago sativa</i>
Amapola	<i>Papaver somniferum</i>
Zapallo	<i>Curcubita pepo</i>
Caléndula	<i>Calendula officinalis</i>
Capulí	<i>Prunus serótina</i>
Cardo mariano	<i>Silybum marianum</i>
Diente de León o Taraxaco	<i>Taraxacum officinale</i>
Chilca blanca	<i>Baccharis latifolia</i>
Chulquillo	<i>Oxalis sp.</i>
Diablo fuerte	<i>Alonsoa sp.</i>
Escancel o Descancel	<i>Alternanthera mexicana</i>
Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>
Hierba buena o Yerbabuena	<i>Mentha sp.</i>
Hierba de gallinazo	<i>Tagetes zypaquirensis</i>
Hierba mora o Yerbamora	<i>Solanum nigrum</i>
Llantén de jardín	<i>Plantago major</i>

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Llantén rastrero o Llantén guaska o Mollantin	<i>Polygonum sp.</i>
Llantén silvestre	<i>Plantago lanceolata</i>
Majua	<i>Tropaeolum tuberosum</i>
Manzanilla	<i>Matricaria chamomilla</i>
Marco	<i>Ambrosia arborescens</i>
Matico	<i>Lepechinia vulcanicola</i>
Nabo forrajero	<i>Brassica napus</i>
Napan	<i>Parietaria debilis</i>
Nieve	<i>Peperomia sp.</i>
Orégano	<i>Origanum vulgare</i>
Paico	<i>Chenopodium ambrosioides</i>
Papaya	<i>Carica papaya</i>
Remolacha forrajera	<i>Beta vulgaris</i>
Romero	<i>Rosmarinus officinale</i>
Ruda	<i>Ruta graveolens</i>
Sábila	<i>Aloe vera</i>
Matarratones o Shanshi	<i>Coriaria ruscifolia</i>
Tilo o Sauco blanco	<i>Sambucus nigra</i>
Tipo	<i>Myntostachys tomentosa</i>
Uvilla	<i>Physalis peruviana</i>
Zanahoria amarilla	<i>Daucus carota</i>

Rama Negra



Ajengibre



Ajenjo



Ajo



Alcachofa



Amapola



Zapallo



Caléndula



Capulí



Diente de León



Chilca blanca



Diablo fuerte



Escancel



Eucalipto



Hierba buena



Hierba de gallinazo



Hierba mora



Llantén de jardín



Llantén rastrero



Llantén silvestre



Majua



Manzanilla



Marco



Matico



Napan



Nieve



Orégano



Paico



Papaya



Romero



Ruda



Sábila



Shanshi



Sauco Blanco



Tipo



Uvilla



Verbena



LOS PROBLEMAS DE SALUD ANIMAL MÁS FRECUENTES Y EL USO DE PLANTAS MEDICINALES EN LA SALUD ANIMAL

UNA BREVE DESCRIPCIÓN DE CADA
ENFERMEDAD, Y RECETAS DE REMEDIOS

PARÁSITOS INTERNOS

¿Qué son los parásitos internos?

Los parásitos internos son pequeños animales que viven dentro del cuerpo de los animales, alimentándose de la comida, de la sangre o de los tejidos. Hay 2 grandes categorías de parásitos: los gusanos redondos (áscaris, estrongilos) y los gusanos planos (tenias, fasciola).

Los parásitos internos pueden vivir en diferentes partes del cuerpo de la vaca: **En el sistema digestivo** (abomaso o intestinos: gusanos redondos y planos), **en el hígado** (gusanos planos: Fasciola o mariposa), **o en los pulmones** (gusanos redondos).

¿Cómo se contaminan las vacas?

Los huevos y las larvas de estos parásitos viven en la hierba sucia con estiércol de vacas o de otros animales. Cuando una vaca come la hierba sucia, se contamina y los parásitos empiezan a desarrollarse dentro de su organismo.

¿Cuáles son los síntomas que se ven en una vaca parasitada?

Los animales están flacos y sin apetito, producen **menos leche**, tienen el **pelo erizado y sin brillo**. Si es un ternero, **no crece bien**. Si es una vaca adulta, puede **tener dificultades para preñarse**. Los animales pueden tener **diarrea**, o **tos** si son parásitos de los pulmones. **Los parásitos del hígado**, que unos llaman Mariposa, provocan una sed importante. **El pecho se hincha**, y la vaca puede morir después de un tiempo.



¿Cómo desparasitar las vacas?

Es necesario **desparasitar todos los animales cada 3 meses**. Se puede usar una tintura desparasitante.



TINTURA DESPARASITANTE

INGREDIENTES

- 100 gramos de **Paico** (hojas, pepas o flores, ramas)
- 100 gramos de dientes de **Ajo**
- 50 gramos de hojas de **Ajenjo**
- 50 gramos de flores y hojas de **Hierba de gallinazo**
- 50 gramos de pepas de **Zapallo** (sin la corteza)
- 1 litro de Puntas

PREPARACIÓN DEL REMEDIO

1. Se pesan y se lavan las plantas.
2. Se pican y se machacan con una piedra de moler el paico, el ajenojo, la hierba de gallinazo, los dientes de ajo y las pepas de zapallo.
3. Se colocan todas estas plantas en una botella limpia de 1 litro por lo menos.
4. Se llena las puntas en esta botella.
5. Se revuelve suavemente la preparación.
6. Se pone la botella en un lugar oscuro y fresco, y se le deja durante 3 semanas, revolviendo suavemente (haciendo redondos) la preparación todos los días.
7. Después de 3 semanas, se cuele la preparación y se la envasa en una botella limpia. Se pone una etiqueta en la botella para no equivocarse. La tintura está lista.
8. La tintura se conserva un año, en un lugar oscuro, fresco y seco.

¿CÓMO SE USA EL REMEDIO?

1. Se da una toma por día, en ayunas, por la mañana, durante 3 días:
 - Una toma de 25 centímetros cúbicos por una vaca adulta, disuelto en un litro de agua
 - Una toma de 10 centímetros cúbicos por un ternero, disuelto en un medio litro de agua
2. Después de 15 días, se repite la administración de una toma por día durante 3 días. Esto se hace para matar los gusanos que eran larvas hace 3 semanas, y que se transformaron en adultos.
3. Repetir las 2 etapas precedentes cada 3 meses

¡No dar a las vacas preñadas!

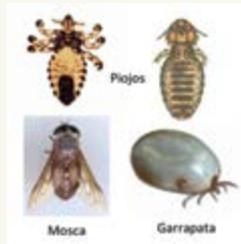
Es mejor desparasitarles una semana después del parto.

¡No mezclar con ningún otro remedio químico, porque puede causar intoxicaciones!

PARÁSITOS EXTERNOS: PIOJOS, ARISTÍN, MOSCAS

¿Qué son los parásitos externos?

Los parásitos externos son **pequeños animales que viven sobre la piel** de los animales, o que vienen a alimentarse picando su piel. En esta clase de parásitos se encuentran los **piojos**, las **pulgas**, las **moscas**, los **mosquitos**, las **garrapatas**, los **ácaros del aristín** (o sarna).



¿Cómo se contaminan las vacas?

Las moscas y los mosquitos viven en el entorno de la vaca.

Los piojos, las pulgas y los ácaros del aristín viven y se reproducen en la piel o sobre la piel del animal. Cuando la piel de una vaca que tiene piojos toca la piel de otra que no tiene, los piojos pasan de una a otra. Es lo mismo con los ácaros y las pulgas.

¿Cuáles son los síntomas que se ven en una vaca parasitada?

Las moscas y los mosquitos pican las vacas, dejando marcas de **picaduras**, que a veces se puede infectar. Se ve un **grano** en la piel.

Cuando la vaca tiene piojos, pulgas, o aristín, tiene **arañazos** y hay **zonas de la piel que quedan rojas, sin pelo**. Los piojos y las pulgas se ven en la piel. El aristín hace aparecer **costras y pequeños granos**.

¿Cómo desparasitar las vacas?

Se puede usar una tintura para fumigar los animales, que tendrá un efecto repelente para moscas y mosquitos, y va a matar los piojos, las pulgas y los ácaros.

Para el **aristín**, se puede también usar las pepas maduras de una



Lesiones de Aristín

planta que se llama **mata ratón o shanshi**. Estas pepas se majan y el zumo se aplica sobre las zonas afectadas, 2 veces por día durante una semana.

TINTURA PARA LOS PARÁSITOS EXTERNOS

INGREDIENTES

Por un litro de tintura:

- Una rama de **Ajenjo**
- 4 dientes de **Ajo**

- Un manojo de pepas y hojas

amarillas de **Marco**

- Un manojo de hojas y flores de **Ruda**

- 1 litro de **Puntas**

PREPARACIÓN DEL REMEDIO

1. Se pesan y se lavan las plantas.
2. Se pican y se machacan con una piedra de moler el ajeno, el ajo, el marco, la ruda.
3. Se colocan todas estas plantas en una botella limpia de 1 litro por lo menos.
4. Se llena las puntas en esta botella.
5. Se revuelve suavemente la preparación.
6. Se pone la botella en un lugar oscuro y fresco, y se le deja durante 3 semanas, revolviendo suavemente (haciendo redondos) la preparación todos los días.
7. Después de 3 semanas, se cuele la preparación y se la envase en una botella limpia. Se pone una etiqueta en la botella para no equivocarse. La tintura está lista.
8. La tintura se conserva un año, en un lugar oscuro, fresco y seco.

¿CÓMO SE USA EL REMEDIO?

- Se revuelve bien un litro de la tintura en 5 litros de agua.
- Se pone esta mezcla en una bomba de fumigar limpia.
- Se fumiga todo el animal con esta preparación, si posible un día de sol para que no se ponga enfermo.
- Se repite cada semana, como repelente de moscas, o si todavía hay otros parásitos externos.

¡No mezclar con ningún otro remedio químico, porque puede causar intoxicaciones!

RETENCIÓN DE LA PLACENTA

¿Qué es la retención de la placenta?

La placenta es una bolsa en la cual está el ternero a dentro del útero de la vaca, durante la gestación. Debe ser expulsada en el mismo día del parto.

La retención de placenta se define **por la no salida de la placenta después de 12 horas del parto**. La placenta se ve colgando de la vagina.



¿Por qué la vaca no bota la placenta?

En estas zonas frías, se dice que la placenta se enfría en el útero, lo que le impide salir del útero.

La retención de la placenta ocurre con más probabilidad cuando el parto dura mucho tiempo, cuando hay gemelos, cuando hay una manipulación manual en el útero para ayudar al parto, cuando hay aborto o parto prematuro, o cuando ocurre una infección del útero o de la placenta durante la gestación. También puede ser relacionado con faltas de vitaminas y minerales, con una vaca demasiado flaca o demasiado gorda.

¿Cómo prevenir la retención de placenta?

Para evitar la falta de vitaminas y de elementos trazas, se puede dar de comer todos los días plantas con altos contenidos de vitaminas y minerales como: alfalfa, nabo forrajero, zanahoria amarilla (tubérculo), remolacha forrajera (tubérculo).

¿Cómo hacer botar la placenta a la vaca?

Cuando la vaca no ha botado la placenta después de 12 horas del parto, se puede dar una decocción a base de **manzanilla, café y sal**. Hay que dar el remedio el día del parto, porque si se espera, no va a tener efectividad.

También se puede dar a comer hierba de **Barrabas**, para ayudar a botar la placenta y para una recuperación más rápida del útero.

DECOCCIÓN PARA LA RETENCIÓN DE LA PLACENTA

INGREDIENTES

- 500 gramos de ramas y flores de Manzanilla
- Una cuchara de sal de cocina
- 20 gramos de café
- 5 litros de agua

PREPARACIÓN DEL REMEDIO

1. Se pone a hervir los 5 litros de agua en una olla limpia.
2. Se pesan la Manzanilla y el café, y se lava la Manzanilla.
3. Se pica y se machaca con una piedra de moler la Manzanilla.
4. Se colocan la Manzanilla machacada, el café y la sal en el agua hirviendo.
5. Se deja a hervir durante 10 minutos.
6. Se cuele la preparación con un trapito limpio y se deja entibiar.

¿CÓMO SE USA EL REMEDIO?

- Si la vaca no ha botado la placenta 12 horas después del parto, hay que darle este remedio sin esperar más tiempo
- Se da a tomar de una vez, tibia, entre las 12 horas y las 24 horas después del parto.

¡En ningún caso hay que intentar de recoger manualmente la placenta! Ya que puede agravar la situación, y además, puede dañar el útero y provocar hemorragias. Si no se bota después de 2 días, o que no sale con una pequeña tensión, se puede cortarla lo más cerca que posible de la vagina, para que no se ensucie demasiado.

METRITIS

¿Qué es la metritis?

La metritis es una **infección del útero de la vaca**, que ocurre después del parto. Existen 2 tipos de metritis:

- La primera, que se llama **metritis puerperal**, ocurre los días que siguen el parto. Es una metritis **grave**, si la vaca tiene fiebre y se cae, y puede morir. Se caracteriza por secreciones vaginales de color morado a marrón, que huelen muy fuerte. No hay que confundirla con los flujos sanguinolentos normales que siguen el parto.
- La segunda, que se llama **endometritis**, ocurre en los 60 días que siguen el parto. Es mucho menos grave, pero puede impedir que la vaca se preñe.



¿Por qué la vaca tiene metritis?

Generalmente, la metritis ocurre después de una retención de placenta. Puede también ser debida a una mala higiene del parto, si se ayuda manualmente el parto con manos sucias.

¿Cuáles son los síntomas de la endometritis?

Se ve **flujos blancos o amarillos** que salen de la vagina de la vaca, generalmente en los 60 días que siguen el parto. Se puede también observar **puntos blancos** en los flujos transparentes que ocurren durante el celo. La vaca tiene dificultades para preñar.

¿Cómo curar la endometritis?

Se puede hacer lavados uterinos, con manzanilla, matico y ruda, como explicado en la siguiente página.

LAVADOS UTERINOS PARA LA ENDOMETRITIS

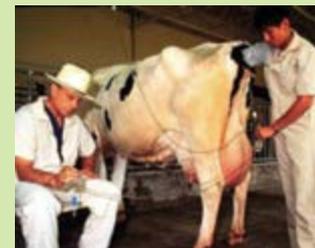
INGREDIENTES

- Un manojo de **Manzanilla**
- Un manojo de **Matico**
- Un manojo de **Ruda**
- 5 litros de agua
- Un tubo de plástico flexible de 2 metros de largo y 1 centímetro de diámetro
- Un grande embudo limpio
- Guantes de palpación nuevos

PREPARACIÓN DEL REMEDIO

Para un lavado:

1. Se pone a hervir los 5 litros de agua en una olla limpia.
2. Se lavan las plantas.
3. Se pican y se machacan todas las plantas en la piedra de moler.
4. Se colocan las plantas en el agua hirviendo, durante 10 minutos.
5. Se deja entibiar y se cuele la preparación con un trapito limpio.



¿CÓMO SE USA EL REMEDIO?

- Se hace lavados uterinos con los 5 litros cada vez, 3 veces al día, durante 3 días.
- Como hacer lavados uterinos:
 1. Se limpia la vulva de la vaca con agua y un trapito limpio.
 2. Se pasa el tubo por vía vaginal (usado guantes nuevos y limpios) en el cuello del útero, suavemente para no dañarlo, hasta que esté en el útero.
 3. Se lava poco a poco el útero, haciendo pasar un litro del remedio en el tubo ayudándose del embudo; después, poniendo la extremidad exterior del tubo más bajo que el útero, se hace salir el líquido del útero.
 4. Hacer de nuevo pasar un litro, evacuar, y recomenzar hasta que el líquido que salga del útero esté limpio.
 5. El último litro se deja en el útero, se va a evacuar sólo.

FIEBRE DE LECHE

¿Qué es la fiebre de leche?

La fiebre de leche es un **problema de metabolismo** que ocurre después del parto (a veces puede empezar antes del parto si la vaca está muy débil), y que **hace caer la vaca**.



¿Por qué la vaca tiene fiebre de leche?

Cuando la vaca se pone a fabricar leche, utiliza mucho **calcio** para este proceso. El calcio está desviado en dirección de la ubre, y es menos disponible para los músculos. Estos músculos pueden presentar signos de debilidad, y la vaca se cae.

Hay varios factores que influyen en la aparición de la fiebre de leche:

- Si es una vaca vieja, o demasiado flaca o gorda;
- Si se suministra la mineralizada los días previos del parto;
- Si la alimentación antes del parto no es adecuada, o sea, o insuficiente, o excesiva.

¿Cuáles son los síntomas de la fiebre de leche?

La vaca está **débil**, **no tiene apetito**, la **producción de leche baja**, puede **bajar de peso** también. **Se cae** y no logra levantarse, puede ir hasta el coma, tiene **temblores musculares**, la **temperatura del cuerpo está baja** (<38°C).

¿Cómo prevenir la fiebre de leche?

Para prevenir, toca dar un remedio con **Escancel** y **Nieve**, los 4 días siguientes del parto. Cuando la vaca está caída, es demasiado tarde para prevenir la fiebre de leche, es necesario entonces suministrar medicamentos ricos en calcio.

REMEDIO PARA LA FIEBRE DE LECHE

INGREDIENTES

- 3 kg de ramas de **escancel**
- 3 kg de ramas de **nieve**
- 20 **huevos** enteros de gallina común, con cascara
- 1 litro de **pony malta**
- **naranjas** para dar un medio litro de jugo
- 200 gramos de **panela** raspada
- 3 cucharas de **sal mineral** para vaca de leche
- **Orina** fresca de la persona (cantidad: lo que hay)

PREPARACIÓN DEL REMEDIO

Para preparar una toma:

1. Se pesan las plantas y la panela.
2. Se lavan las plantas.
3. Se pican y se machacan bien en la piedra de moler las plantas.
4. Se raspa la panela.
5. Se mezcla la clara de los huevos.
6. Se muele bien las cascara de huevos, hasta formar una harina.
7. Se exprime las naranjas.
8. Se mezclan todos los ingredientes juntos (plantas, panela, huevos, sal, orina, zumo de naranja).

¿CÓMO SE USA EL REMEDIO?

- Se da una toma por día, por la mañana, durante los 4 días que siguen el parto.
- Si la vaca está muy débil, vieja o produce mucha leche, se puede dar más tiempo.

PROBLEMAS RESPIRATORIOS: ACHAQUE Y TOS

¿Qué son y de dónde vienen los problemas respiratorios?

Los problemas respiratorios se pueden traducir por unos de estos síntomas: **moco, tos, dificultades para respirar, respiración rápida, lagrimeo, lagañas, estornudos, baja de apetito y de peso, menor producción de leche, pelo erizado, fiebre, decaimiento**, y a veces **muerte**. Pueden venir de 2 cosas:



- Una infección en los pulmones o en la nariz del animal. A veces se acompaña de **fiebre** y de una **debilidad** del animal. Esta infección, que sea achaque o neumonía, ocurre cuando hay un cambio brusco del clima, de mucho frío a mucho calor o viceversa.
- Unos parásitos internos que viven en los pulmones de la vaca. En este caso no hay fiebre.

¿Cómo prevenir los problemas respiratorios?

Para evitar que los terneros sean enfermos, se puede colocarles un costal en la espalda.

Si un animal está enfermo, hay que separarle de los otros, para que no les contamine.

Para reforzar las defensas del animal, se puede dar de comer todos los días plantas con altos contenidos de vitaminas y minerales como: **alfalfa**, el **nabo forrajero**, la **zanahoria amarilla** (tubérculo), la **remolacha forrajera** (tubérculo).

¿Cómo curar los problemas respiratorios?

Como es difícil de saber si la tos viene de una infección o de los parásitos, el primero remedio que se propone sirve para curar las 2 cosas. Si se sabe que es achaque, se puede usar otra tintura, a base de Majua. Estos remedios son tinturas, es decir que se conservan un año, pero que toca tenerlas hechas, en caso de que un animal se enferme.

TINTURA PARA LOS PROBLEMAS RESPIRATORIOS

INGREDIENTES

- Un manojo de cogollos de **Eucalipto**
- Un manojo de cogollos de **Capulí**
- Un manojo de **Romero**
- Un manojo de hojas y flores de **Sauco blanco**
- Un manojo de **Paico**
- Dos dientes de **Ajo**
- 1 litro de **Puntas**

PREPARACIÓN DEL REMEDIO

1. Se pesan y se lavan las plantas.
2. Se pican y se machacan con una piedra de moler el paico, el ajo, el eucalipto, el romero, el sauco blanco, y el capulí.
3. Se colocan todas estas plantas en una botella limpia de 1 litro por lo menos.
4. Se derrama las puntas en esta botella.
5. Se revuelve suavemente la preparación.
6. Se pone la botella en un lugar oscuro y fresco, y se le deja durante 3 semanas, revolviendo suavemente (haciendo redondos) la preparación todos los días.
7. Después de 3 semanas, se cuele la preparación y se la envase en una botella limpia. Se pone una etiqueta en la botella para no equivocarse. La tintura está lista.
8. La tintura se conserva un año, en un lugar oscuro, fresco y seco.

¿CÓMO SE USA EL REMEDIO?

- Se da 2 tomas por día, por la mañana y por la tarde, hasta el mejoramiento:
- 25 centímetros cúbicos disueltos en un litro de agua por una vaca adulta
- 10 centímetros cúbicos disueltos en un medio litro de agua por un ternero

¡No dar a las vacas preñadas!

¡No mezclar con ningún otro remedio químico, porque puede causar intoxicaciones!

TINTURA PARA EL ACHAQUE

INGREDIENTES

- 6 raíces de **Majua**
- 1 vaso de zumo de **limón**
- 1 litro de **Puntas**

PREPARACIÓN DEL REMEDIO

1. Se lava las raíces de Majua.
2. Se les machaca bien con una piedra de moler.
3. Se coloca las raíces machacadas y el zumo de las raíces, así que el vaso de zumo de limón, en una botella limpia.
4. Se llena las puntas en la botella.
5. Se revuelve suavemente, haciendo redondos.
6. Se deja la preparación en un lugar oscuro, durante 3 semanas, revolviéndola suavemente en redondos, todos los días.
7. Después de 3 semanas, se cuele la preparación con un trapito limpio y se envase.
8. Esta tintura se conserva 1 año en un lugar fresco, oscuro y seco.

¿CÓMO SE USA EL REMEDIO?

- Se da una toma por día, en ayuna, hasta que se mejora: 100 mL por una vaca, disuelto en 1 litro de agua, o 50 ml por un ternero, disuelto en un medio litro de agua.

¡No mezclar con ningún otro remedio químico, porque puede causar intoxicaciones!

MASTITIS

¿Qué es la mastitis?

La mastitis es una infección de la ubre. Esta infección es causada por bacterias que entran en la ubre y que se reproducen en la leche a dentro de la ubre.



¿Cómo se contamina la vaca?

La leche es un líquido que permite la multiplicación de las bacterias porque es rica en nutrientes. Por eso, si las bacterias logran entrar en la ubre, se desarrollan muy rápido y provocan mastitis. Estas bacterias pueden venir del entorno donde vive la vaca, o se pueden transmitir durante el ordeño, por las manos del ordeñador o por la máquina de ordeñar. En los dos casos, viene de una falta de higiene.

¿Cuáles son los síntomas de la mastitis?

Cuando hay una mastitis, los síntomas siguientes pueden ser observados:

- Al principio, hay solamente **una modificación del aspecto de la leche: consistencia modificada** (la leche puede tener una consistencia de agua o de cerveza ; se puede observar grumos en la leche, debidos a la coagulación provocada por las bacterias); **color modificada**: la leche puede ser amarilla o un poco roja
- El pezón afectado está inflamado: **duro, rojo, caliente, doloroso**, y produce poca cantidad de leche
- Cuando la infección es más grave, se afecta el estado general del animal: **baja de apetito, de peso, animal inquieto, fiebre, decaimiento** debido a las toxinas fabricadas por las bacterias, o a las bacterias cuando pasan en la sangre. La vaca puede morir.

MASTITIS

¿Cómo prevenir la mastitis?

Primero, hay que tener una **buena higiene del ordeño**: la persona que ordeña debe lavarse las manos entre cada vaca, con agua limpia. Si se necesita lavar los pezones, hay que hacerlo también con agua limpia y un trapito limpio. Si una vaca tiene mastitis, se la ordeña después de las otras, para no contaminarlas con microbios que se pueden quedar en las manos. Después del ordeño, se aplica un sellador de pezón, que va a impedir la entrada de bacterias en el pezón.

Segundo, las vacas deben **pisar en un lugar limpio**, sin demasiado barro y materias fecales. De hecho si la vaca se acuesta sobre suciedad, bacterias que viven en la suciedad pueden entrar en la ubre por contacto con el suelo.

¿Cómo curar la mastitis?

Cuando la mastitis está empezando, se puede curar con plantas. Es posible aplicar un remedio intramamario para matar a las bacterias a dentro de la ubre, y aplicar una preparación a fuera de la ubre, sobre la piel, para desinflamarla. En lo que concierne la preparación intramamaria, solamente una persona describió este remedio, y sería bueno hacer un ensayo, para estar seguro de su efectividad, antes de usarlo en todos los casos de mastitis.

Pero si la mastitis está más grave y que el estado general de la vaca está afectado, es decir si tiene fiebre y debilidad, este remedio puede ayudar pero de ninguna manera será suficiente, porque la vaca necesita inyecciones con antibióticos y/o una hidratación.

PREPARACIÓN INTRAMAMARIA PARA LA MASTITIS

INGREDIENTES

Para 2 aplicaciones (un día de tratamiento):

- | | |
|---|---|
| - 3 kg de ramas de Escancel | Llantén de jardín o silvestre |
| - 20 gramos de hojas y flores de Caléndula | - 20 gramos de hojas de Eucalipto |
| - 20 gramos de hojas de | - 20 gramos de hojas de Hierba Mora |
| | - 30 mililitros de agua |

PREPARACIÓN DEL REMEDIO

Para 2 aplicaciones:

1. Se pesan y se lavan las plantas.
2. Se pone el agua a hervir en una olla limpia.
3. Se pican y se machacan las plantas en una piedra de moler.
4. Se coloca las plantas en el agua hirviendo, durante 10 minutos, tapando la olla para evitar evaporación.
5. Se cuela la decocción con un trapito bien limpio.
6. Se pone la mitad en una jeringa bien desinfectada con alcohol antes, y se guarda la otra mitad para el próximo ordeño.

¿CÓMO SE USA EL REMEDIO?

1. Se lava bien la ubre con jabón antes del ordeño.
2. Se ordeña completamente la ubre.
3. Después del ordeño, se coloca la punta de la jeringa a dentro del pezón, y se inyecta 15 centímetros cúbicos de la preparación que debe ser tibia, fregando el pezón de abajo hasta arriba para que penetre bien el remedio, y tapando el pezón durante 15 segundos cuando se saque la jeringa.
4. Se hace de nuevo esta manipulación en los siguientes ordeños hasta que se mejore.
5. Si se puede ordeñar más frecuentemente que 2 veces por día, hay que hacerlo, porque entre más se ordeña la ubre, más salen las bacterias y más rápido se cura la vaca. Pero si se ordeña más de 2 veces al día, aplicar el remedio solamente 2 veces al día, por la mañana y por la tarde.

PREPARACIÓN EXTERNA PARA DESINFLAMAR LA UBRE

Para desinflamar la ubre, se puede machacar un manojito de chulquillo con un manojito de hojas de hierba mora y pulpa de papaya. Se calienta un poco esta preparación y se friega la ubre con eso, 2 veces por día después del ordeño.

TIMPANISMO Y CÓLICOS

¿Qué es el timpanismo?

El timpanismo, los cólicos o el empacho (también llamado empipado, o aventación) son **problemas de digestión** de la vaca o del ternero. **La barriga de los animales se hincha de gas.**



¿Cuándo ocurren estos problemas de digestión?

Ocurren cuando la vaca come demasiado trébol, pasto tierno o papas por ejemplo. El ternero puede también tener empacho, cuando toma demasiado leche de una vez.

¿Cuáles son los síntomas?

La barriga del animal se hincha, porque **su pansa se llena de gas**. El animal está **inquieto, no tiene apetito, no defeca**, tiene mucha **salivación**. La producción de leche baja.

En unos casos muy graves, se ve **espuma** que sale de la boca. En este caso, **llamar en emergencia un veterinario**, porque el animal puede morir rápidamente.

¿Cómo curar el timpanismo o los cólicos?

Hay que dar un remedio con plantas espasmolíticas, es decir que quitan los espasmos que son responsables los dolores de cólicos, y relajan los músculos del sistema digestivo, lo que va a facilitar la curación. En el remedio se coloca también aceite vegetal o mineral, que va a disminuir la formación de espuma, peligrosa, en la pansa. El carbón va a regular las fermentaciones en exceso.



DECOCCIÓN PARA EL TIMPANISMO

INGREDIENTES

- Un manojo de **Manzanilla**
- Un manojo de **Hierba buena**
- Un manojo de **Hierba de Gallinazo**
- Una ramita de **Ajenjo**
- 5 partes de **carbón**
- 1 litro de **aceite** de cocina, o mejor, aceite mineral
- 2 litros de **agua**

PREPARACIÓN DEL REMEDIO

1. Se pone a hervir los 2 litros de agua
2. Se lavan las plantas.
3. Se pican y se muelen la Manzanilla, la Hierba buena y la Hierba de Gallinazo.
4. En otra parte se pica el Ajenjo.
5. Se muele el carbón
6. Se echan la Manzanilla, la Hierba de gallinazo y la Hierba buena en el agua hirviendo y se cocina durante 10 minutos.
7. Se saca la olla del fuego, se deja entibiarse y se añade el Ajenjo, el carbón y el aceite.

¿CÓMO SE USA EL REMEDIO?

- Se da a tomar la preparación tibia de una vez a la vaca.

DIARREA DE LOS TERNEROS

¿Qué es la diarrea de los terneros?

La diarrea de los terneros es una **infección digestiva** que puede ser debida a bacterias, virus o parásitos, pero puede ocurrir también cuando el ternero toma demasiada leche. Ocurre generalmente en el primer mes de vida, y puede ser muy grave.



¿Como ocurre la diarrea?

El ternero, que es un bebe, muy frágil, se contamina en su entorno, desde los primeros días de vida. Además, si hace frío, el ternero, que no tiene muchas defensas, se enferma más fácilmente.



¿Cuáles son los síntomas?

El ternero tiene **diarrea**, es decir que sus materias fecales son muy líquidas, pueden cambiar de color y de olor. Se puede deshidratar muy rápido, lo que se ve por tener los **ojos hundidos** y el **pliegue de piel persistente**. En este caso, el ternero se cae y es muy débil. **Puede morir rápidamente.**

¿Cómo curar la diarrea?

Se puede dar una decocción que va a ayudar a curar la diarrea. Pero si el ternero esta caído y deshidratado, lo más importante es hidratarlo, darle agua; muchas veces porque no tiene suficientes fuerzas para beber solo, necesita hidratación urgente.

DECOCCIÓN PARA LA DIARREA DE LOS TERNEROS

INGREDIENTES

- 200 gramos de hojas y flores de **Tipo**
- 200 gramos de hojas de **Chilca blanca**
- 200 gramos de hojas amarillas de **Marco**
- 1 **limón**
- Unas partes de **carbón**
- 1 medio litro de **agua**

PREPARACIÓN DEL REMEDIO

1. Se pone a hervir el agua en una olla limpia.
2. Se pesan y se lavan las plantas.
3. Se pican las plantas.
4. Se muele el carbón.
5. Se exprime el limón.
6. Se colocan las plantas en el agua hirviendo durante 10 minutos.
7. Después de haber retirado del fuego y colado, se añade el zumo del limón y el carbón molido.

¿CÓMO SE USA EL REMEDIO?

- Se dan 2 tomas diarias, por la mañana y por la tarde, hasta el mejoramiento.

DECOCCIÓN PARA LA DIARREA DE LOS ADULTOS

Para una toma, cocinar en un litro de agua, durante 10 minutos, una raíz larga (30 cm) de **Rama negra**, un manojo de **Orégano**, y un manojo de **Romero**. Dar 3 tomas (de un litro) por día de este remedio, hasta el mejoramiento.

ALGUNOS OTROS REMEDIOS

	INGREDIENTES	¿CÓMO SE PREPARA?	¿CÓMO SE USA?
Inflamación de los ojos	-Un manojo de Manzanilla -10 hojas de Uvilla -1 litro de agua	-Se hierve el agua. -Se quita el agua del fuego y se coloca las plantas para hacer una infusión.	Se lava los ojos del animal, 3 veces al día, hasta que se mejore.
Agua para limpiar el cordón umbilical	-Un manojo de hojas y flores de Manzanilla o de Caléndula -Un litro de agua	Se cocinan durante 10 minutos las plantas en el agua hirviendo.	Se limpia el cordón umbilical con esta agua, el día del nacimiento.
Abscesos	-Un manojo de hojas de Calabaza -Un manojo de hojas de Llantén rastrero -Un litro de agua	Se cocinan durante 10 minutos las plantas en el agua hirviendo.	Se baña el absceso 2 veces por día con esta preparación. Se puede también aplicar pulpa de Calabaza con una punta de sal.
Casquera	-50 gramos de Amapola -50 gramos de Eucalipto -50 gramos de Diablo fuerte -50 gramos de Hierba mora -50 gramos de Napan -1 litro de agua	Se cocinan durante 10 minutos las plantas en el agua hirviendo.	Se baña el casco afectado 2 veces por día con esta preparación.
Carate	-Pepas maduras de Mata Ratón o Shanshi -Cenizas	Se machacan las pepas de Sancia con las cenizas.	Se aplica sobre las lesiones de carate 2 veces al día.
Fotosensibilización	-Un manojo de Caléndula o de Manzanilla -Un litro de agua	Se cocina durante 10 minutos la Caléndula o la Manzanilla en el agua hirviendo.	Se bañan las lesiones 2 veces por día para desinfectar y hacerles cicatrizar.
Pomada cicatrizante para los pezones o otras zonas	-50 gramos de pétalos de Caléndula -50 gramos de flores y hojas de Manzanilla, o de Hierba Mora, o de Matico -50 gramos de gel de Sábila raspado -125 gramos de manteca o de vaselina	-Se calienta la manteca o la vaselina -Se echa la Sábila, se cuece 5 minutos -Se echa Caléndula, la Manzanilla o la Hierba Mora o el Matico -Se les frita 10 minutos revolviendo bien -Se cuele	Se aplica 2 veces al día sobre las heridas.
Sellador de pezón	-250 gramos de Caléndula -250 gramos de Verbena si hay -200 gramos de gel de Sábila -500 centímetros cúbicos de Puntas	Se hace una tintura : -Se pesan, se lavan y se machacan la Caléndula y la Verbena -Se les deja en las Puntas, durante 3 semanas -Se cuele y se añade el gel de Sábila	Se usa para sumergir el pezón después de cada ordeño

Fotos:

Fotos de Amélie Cornillet sacadas durante entrevistas o talleres
<http://www.teara.govt.nz/en/diseases-of-sheep-cattle-and-deer/9/4>

Documentos consultados:

Cartilla “Ganadería sostenible, la crianza de animales como medio para diversificar la producción de alimentos en el Nudo de los Pastos y conservar la madre tierra”, Shaquiñan, Abril 2010 ENA, 2009. Oferta agropecuaria.

Joaquín Vilorio de la hoz, 2007. Economía del departamento de Nariño: ruralidad y aislamiento geográfico.

R. W. Blowey & A. D. Weaver, 2006. *Guide Pratique de Médecine Bovine*, Paris: Med’com

Este documento se ha realizado con la ayuda financiera de la Union Europea. El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva de < La Asociacion para el Desarrollo Campesino ADC, Consejo de Comunas Campesinas de Montufar CCM, Agrónomos y Veterinarios Sin Fronteras AVSF y la Asociacion Shaquiñan > y en modo alguno debe considerarse que refleja la posición de la Union Europea

FINANCIADORES Y ORGANIZACIONES PARTICIPANTES

La redacción de esta cartilla hace parte del Proyecto Transfronterizo Pasto, cofinanciado por la Unión Europea.



Este proyecto es coordinado por Agrónomos y Veterinarios Sin Frontera (AVSF), y ejecutado por Shaquiñan y la Asociación por el Desarrollo Campesino (ADC) en Colombia y el Consejo de Comunidades campesinas de Montufar (CCM) en Ecuador.

