Adaptación al Cambio Climático basada en Investigación Campesina

Experiencia en Pastos Cultivados para la Ganadería Lechera

Grupo de Investigación Ganadera “Yanatuna”
Comunidad Campesina “Aquia” - Bolognesi

Asociación Agro Ganadero
Yanatuna Huamanhuaqua
AQUIA

Adaptación al Cambio Climático basada en Investigación Campesina

Experiencia en Pastos Cultivados para la Ganadería Lechera

PRESENTACIÓN

Los integrantes del Grupo de Investigación de la Asociación Ganadera "Yanatuna" - Comunidad Campesina de Aquia, preocupados por las variaciones inesperadas del clima, la degradación de las semillas, la presencia de enfermedades y plagas, entre otros problemas que vienen generando la baja producción de pastos y leche, han optado por organizarse para realizar sus propios experimentos mediante el proceso de Investigación Campesina - IC, que les permita identificar el problema y dar respuestas concretas para la mejora de la producción ganadera.

La presente cartilla tiene el objetivo de recopilar y compartir los conocimientos y experiencias sobre los pastos cultivados para la ganadería lechera, generados por el Grupo de Investigación Ganadera Yanatuna entre 2015 al 2016; con el apoyo del proyecto ***"Asegurando el Agua y los Medios de Vida en las Montañas"*** *ejecutado por el Instituto de Montaña en cooperación con USAID – Perú.*

GRUPO DE INVESTIGACIÓN GANADERA

- *Margarita Rivera Tafur*
- *Teolinda Izquierdo Padilla*
- *Vilma Hayta de Huerta*
- *María Palacios Palacios*
- *Rolando Laos Alarcón*
- *Durman Canales Palacios*
- *Mauro Tapia Félix*
- *Raúl Amado Silva*
- *Marcos Silva Gamarra*
- *María Palacios Palacios*
- *Humberto Antaurco Rivera*

EQUIPO DE APOYO TÉCNICO

- *Vidal Rondán Ramírez*
- *Anaís Zimmer*
- *Doris Chávez Osorio*

Ancash, noviembre de 2016

Contenido

1. La Investigación Campesina - IC 4

1.1.¿Qué es la Investigación Campesina? 4
1.2.¿Cuáles son sus beneficios? 4
1.3.Los pasos de la Investigación Campesina 4

2 . El Grupo de Investigación Ganadera "Yanatuna" 5

2.1. ¿Cómo estamos organizados? 5
2.2. Importancia de la ganadería 5

3 . Los Pastos cultivados 6

3.1. ¿Cómo se producen y manejan actualmente los pastos cultivados? 6
3.2. ¿Cómo viene afectando el cambio del clima a los pastos cultivados? 7
3.3. ¿Qué está pasando con los pastos cultivados? 7

4 . Investigación Campesina en Pastos cultivados 8

4.1.¿Para qué y cómo se va a investigar? 8
4.2.¿Cómo se ha ejecutado la investigación? 9
4.3.¿Qué resultados y conclusiones se ha obtenido con el experimento? 10

1) La Investigación Campesina - IC

1.1. ¿Qué es la Investigación Campesina?

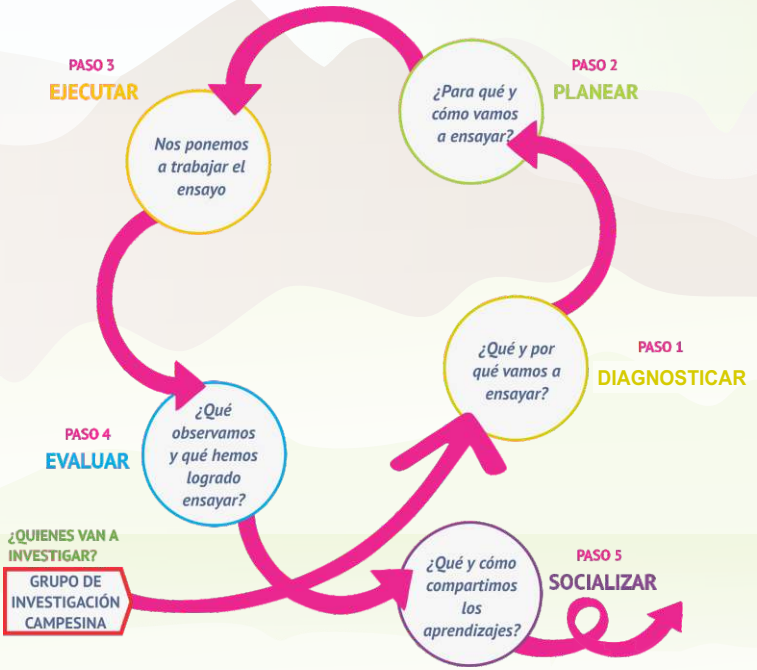
Es una metodología participativa con la que los propios campesinos, basados en sus conocimientos y experiencias y de manera organizada y ordenada, desarrollan experimentos para resolver problemas reales y concretos, y de este modo generar nuevos conocimientos y alternativas de solución para su réplica, tanto a nivel familiar como comunal.

Experimentar es: Conocer la realidad *(el qué)* y actuar sobre ella *(el cómo)*, que permite aprender y tomar conciencia, y la acción transformadora sobre la realidad *(el para qué)*.

1.2. ¿Cuáles son sus beneficios?

- Generar nuevos saberes y aprendizajes y seguir investigando.
- Mejorar, descubrir y validar nuevas técnicas útiles con bajo costo y con recursos locales.
- Seguir adaptándonos a los cambios del clima.

1.3. Los pasos de la Investigación Campesina



2) El Grupo de Investigación Ganadera "Yanatuna"

2.1. ¿Cómo estamos organizados?

Somos el Grupo de Investigación Ganadera "Yanatuna", formado en marzo 2015, con 11 socios (4 mujeres y 7 varones) como parte de la Asociación Ganadera "Yanatuna" y la Comunidad campesina Aquia.

El objetivo del grupo es realizar experimentos, cuyos resultados se comparten a favor de desarrollo ganadero de Aquia.

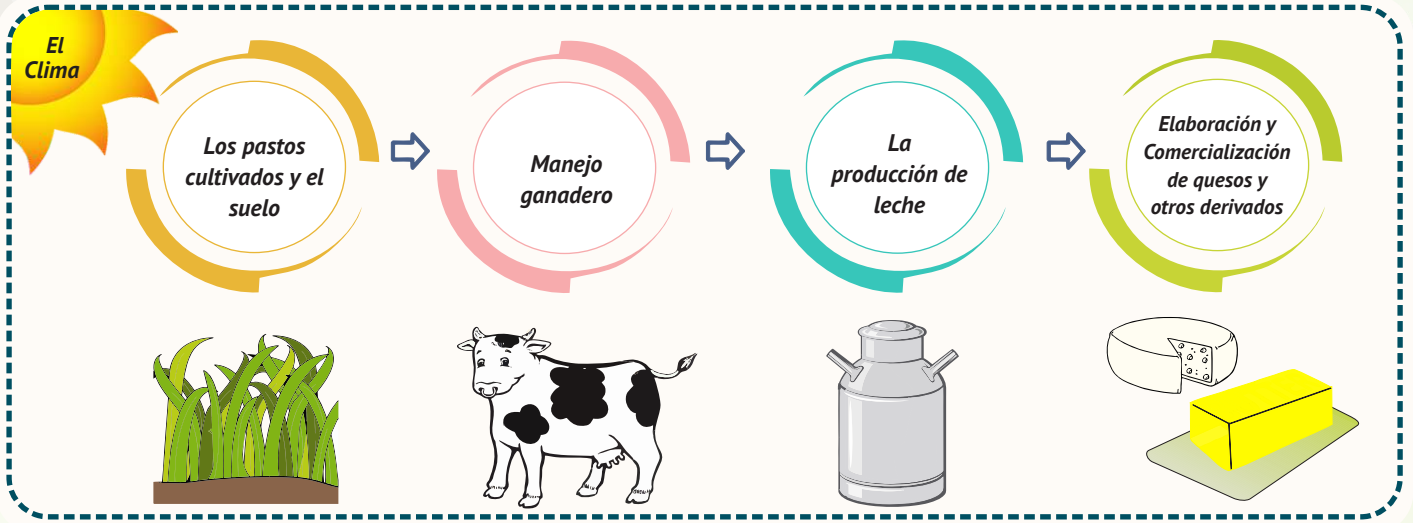
2.2. Importancia de la ganadería

La ganadería es la actividad principal que genera economía familiar y comunal.

La venta de leche, queso y mantequilla depende de la cantidad y calidad del ganado y de la alimentación del mismo.

Por ello, investigar sobre **los pastos cultivados**, es de alto interés y necesidad para las familias ganaderas.

Elementos básicos del sistema ganadero



3) Los Pastos cultivados

3.1. ¿Cómo se producen y manejan actualmente los pastos cultivados?

Los Pastos cultivados

Enfermedades y plagas más comunes que afectan a la alfalfa:

Lorito	Melaza Mosca Blanca
junio a agosto	mayo a octubre
Babosa	La Roya
Todo el año	diciembre a marzo

Mayor presencia en el cultivo de los pastos asociados

Las semillas son elegidas de acuerdo a las especies adaptadas a la zona, a las características del suelo, al volumen de producción y a la disponibilidad de semillas que se ofrecen en el mercado para la producción de leche.

Labores culturales:

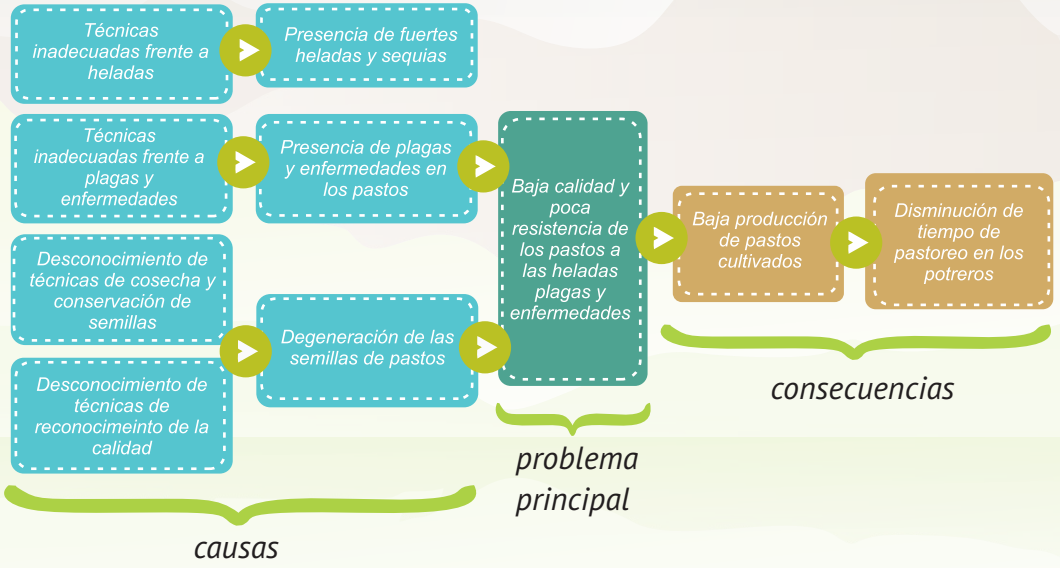
3.2. ¿Cómo viene afectando el cambio del clima a los pastos cultivados?

Mucho frío
Fuertes heladas
Granizadas
Sequía

Quema y marchites de hojas
Lento crecimiento
Menos resistente al clima
Menos cantidad de pastos
Más plagas y enfermedades

PASTOS CULTIVADOS

3.3. ¿Qué está pasando con los pastos cultivados?



4) Investigación Campesina en pastos cultivados

4.1. ¿Para qué y cómo se va a investigar?

El objetivo: cultivar pastos de buena calidad y resistentes a las heladas, enfermedades y plagas para aumentar la producción de leche.

Preguntas a responder:

- *¿Qué variedades de nuevas semillas de alfalfa tiene mayor poder de germinación?*
- *¿Qué nuevas variedades de pastos cultivados se adaptan mejor a la altura?*
- *¿Qué variedades de pastos son más resistentes a las enfermedades y plagas?*

Diseño del experimento:

Las parcelas de tratamiento y testigo:

Un área total de 144 m^2 de terreno dividido en 24 pequeñas parcelas de 6m^2

Las leguminosas como la Alfalfa y el Treból incorporan nitrógeno al suelo.
Las gramíneas como el Dactylis y Rye Grass brindan energía y fuerza para los ganados

4.2 ¿Cómo se ha ejecutado la investigación?

Selección y prueba de germinación

Se eligieron, por la cantidad de cortes al año, altitud de siembra y resistencia a las heladas y sequías, disponibilidad en el mercado.

- **ALFALFA**
  - WL 625
  - Cuf 101
  - Baral –Fa MR-53
- **RAY GRASS**
  - Italiano
  - Inglés
  - Tetraploide
- **DACTYLIS**
  - Glomerata

Se hizo prueba de germinación de semillas de alfalfa utilizando vasijas.

Semillas germinadas y plántulas de alfalfa con foliolos

Actividades en las parcelas de investigación

- Barbecho y curpeo del terreno, limpieza de rastrojos y cercado de las parcelas.
- Trazado y abonamiento del terreno con roca fosfórica.
- Siembra de pastos cultivados por voleo (30 g de semilla de alfalfa en 6m^2).
- Tapado de semillas con escobas de mano (chancor y lupinus).
- Colocación de letreros y banderas de plásticos para ahuyentar a las aves.
- Riego de pastos cada tres días hasta su germinación y con manguera durante su crecimiento en época seca. El agua usada tiene un Ph = 9.4 (alcalino básico).

Registro de datos

- Observación directa de las parcelas de prueba.
- Registro de datos en los formatos diseñados.

4.3. ¿Qué resultados y conclusiones se han obtenido con el experimento?

a) ¿Qué variedades de nuevas semillas de alfalfa tiene mayor poder de germinación?

En vasija:

La alfalfa Macate (semilla que se cultiva en la zona) tiene un mayor poder de germinación que las dos nuevas semillas de alfalfa MR-53 Baral Fa y WL 625.

Las semillas de alfalfa MR-53 Baral Fa y WL 625 tuvo un mayor poder de germinación en comparación a las alfalfas Macate, SW8210 y Maopa.

En parcela de experimentación

ZONA ALTA

Resultó mejor la alfalfa CUF 101 y Rye Grass. El Rye Grass italiano, germina y crece a esta altura.
El pasto Rye Grass tetraploide resultó

ZONA MEDIA

La alfalfa CUF 101 no resultó positiva , por falta de deshierbe de malezas, riego y la presencia de plaga(Babosa).

ZONA BAJA

La nueva alfalfa CUF 101 + MR 53 – Baral Fa+WL 625 y el Rye Graas Tetraploide resultaron con mayor poder germinativo y crecimiento.

b) ¿Qué nuevas variedades de pastos cultivados se adaptan mejor a la altura?

- En la parte alta germinan y crecen mejor: Alfalfa CUF 101 + Rye Grass inglés y el Rye Grass Italiano

c) ¿Qué variedades de pastos son más resistentes a las enfermedades y plagas

- Las alfalfas CUF 101, MR 53 – Baral Fa y WL 625 han resistido a la plaga babosa en las tres zonas.
- En la zona alta la variedad de alfalfa CUF 101, en la zona baja las alfalfas MR 53 – Baral Fa y WL 625.
- El pasto Rye Grass en la zona alta no ha sido afectada por la plaga babosa.
- Los pastos CUF 101 y Rye Grass han prosperado mejor que el resto de los pastos con el abonamiento de roca fosfórica.

Conclusiones y sugerencias:

- En la parte baja de la Quebrada Yanatuna se sugiere cultivar tres nuevas variedades de alfalfas tales como: el CUF 101, MR 53 – Baral Fa y WL 625.
- La alfalfa CUF 101 podrá sembrarse en la parte alta, media y baja, y las alfalfas MR 53 – Baral Fa y WL 625 en la parte baja.
- El pasto Rye Grass Italiano, también se puede cultivar en la parte alta donde, antes del experimento, no había prosperado.
- Todas las variedades nuevas (CUF 101, MR 53 – Baral Fa y WL 625), han resistido a las heladas en la época seca y la plaga babosa en la etapa de germinación y de parte de su crecimiento (10 cm en promedio por pasto).

Bibliografía:

Rondán, 2015. Guía de capacitación IAP. Huaraz.
Lisa, 2016. Diagnóstico de la ganadería de Aquia.
Chávez, 2016. Informes de campo. Huaraz

Este documento ha sido posible gracias al apoyo del Pueblo de los Estados Unidos de América, a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Este documento fue elaborado para revisión por la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.
Fue preparado por el Instituto de Montaña para el proyecto Asegurando el Agua y los Medios de Vida Montañas AID-527-13-000002

Para mayor información sobre él, visite: ***www.mountain.pe*** *o escríbanos a* ***southamerica@mountain.org***

USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

INSTITUTO DE MONTAÑA
CONSERVACIÓN. CULTURA. COMUNIDAD.