

EXPERIENCIAS AGROECOLOGICAS Y PECUARIAS

EXPERIENCIAS AGROECOLOGICAS Y PECUARIAS



*Ediciones
Abya - Yala
1999*

Experiencias Agroecológicas y Pecuarias

Varios Autores

1a. Edición Ediciones Abya-Yala
12 de Octubre 14-30 y Wilson
Casilla: 17-12-719
Teléfono: 562-633 / 506-247
Fax: (593-2) 506-255
E-mail: admin-info@abyayala.org
editorial@abyayala.org
Quito-Ecuador

FAD
Fundación Acción y Desarrollo
Morona y Guayaquil esq.
Riobamba-Ecuador

Autoedición: Abya-Yala Editing
Quito- Ecuador

Impresión Docutech
Quito- Ecuador

ISBN: 9978-04-543-0

Impreso en Quito-Ecuador , 1999

DEDICATORIA

*LA FUNDACION ACCION Y DESARROLLO
DEDICA EL PRESENTE TRABAJO A LOS COMPAÑEROS
CAMPEÑINOS, MESTIZOS E INDIGENAS
DE RIOBAMBA, COLTA Y GUAMOTE,
HOMBRES Y MUJERES,
JÓVENES Y ANCIANOS,
QUE PROTAGONIZARON EL ENCUENTRO
QUE HIZO POSIBLE LA RECOPIACIÓN
DE SU VALIOSO CONOCIMIENTO Y ESFUERZO
POR MANTENER VIVA LA PACHAMAMA.*

AUTORES

Gustavo Tingo	San Jerónimo de Porlón, Cantón Riobamba
Carmen Yumisaca	San Jerónimo de Porlón, Cantón Riobamba
Pedro Cuji	Nauteg Punín, Cantón Riobamba
Gregorio Huacho	Nauteg Punín, Cantón Riobamba
Vicente Huacho	Nauteg Punín, Cantón Riobamba
Simona Iglón	Nauteg Punín, Cantón Riobamba
María Juana Pérez	Nauteg Punín, Cantón Riobamba
Lucas Quito	Nauteg Punín, Cantón Riobamba
Rosa Tenelema	Nauteg Punín, Cantón Riobamba
Iván Asaquibay	Cicalpa Viejo, Colta
Vilma Asaquibay	Cicalpa Viejo, Colta
Gumerindo Chafía	La Compañía - Cicalpa Viejo, Colta
Daniel Inca	Aso. Arcaloma - Cicalpa Viejo, Colta
Gladys Inca	Aso. Arcaloma - Cicalpa Viejo, Colta
Soledad Inca	Aso. Arcaloma - Cicalpa Viejo, Colta
Elsia Ninabanda	Cicalpa Viejo, Colta
Hector Ninabanda	Cicalpa Viejo, Colta
Víctor Ninabanda	Cicalpa Viejo, Colta
Manuel Ortíz	Compañía Labranza - Cicalpa, Colta
Humberto Paguay	Asoc. Anita - Cicalpa Viejo, Colta
Lucas Pilco	Cicalpa Viejo, Colta
Alfredo Pucha	Asoc. Anita - Cicalpa, Colta
Lucrecia Pucha Lema	Lic Lic - Cicalpa, Colta
Amparito Quinchuela	Cicalpa Viejo, Colta
José Quinchuela	Cicalpa Viejo, Colta
Ing. Javier Gavilánez	San Martín - Columbe, Colta
Segundo Guaminga	San Martín - Columbe, Colta
Arturo Naula Illapa	San Martín - Columbe, Colta
José Arturo Sefla Pilamunga	Llin Llin Pucará - Columbe, Colta
Luis Fausto Valente	San Martín - Columbe, Colta
Agustín Avendaño	Guamote
María Dolores Condo	Guamote
Oswaldo Chimbo	Guamote

8 / *Varios Autores*

Juan Guzñay	Guamote
Juan Manuel Puculpala	Guamote
Julio César Puma	Guamote
María Manuela Quingue	Guamote
Alberto Quishpe	Guamote
José Augusto Yucaylla	Guamote
Segundo Yuquilema	Guamote
Marcos Bravo	Chausán San Antonio, Guamote
Juan Caizaguano	San José de Chacaza, Guamote
Pedro Capito	San Vicente de Tipín, Guamote
Nicolás Coro	Sablog - Guamote
Juan Euclides Chávez	Galte San Juan, Guamote
Julio César Daquilema	Galte San Juan, Guamote
Manuel Daquilema	San Vicente de Tipín - Palmira, Guamote
Segundo Morales	Chacaza Alta - Guamote
Segundo Paltán	Asoc. Sillacaja - Los Atopos - Palmira, Guamo- te
Juan Puculpala	Galte Laime, Guamote
Amalio Quingue	San Vicente, Guamote
José Eduardo Quishpe	Laime Capulíspungo, Guamote
Fernando Ramírez Buñay	Sta . Rosa de Sablog - Guamote
Andrés Toapanta	Pull Chico, Guamote
Esteban Yucailla	Sablog San Francisco - Guamote
Oswaldo Zurita	San Antonio de Chacaza, Guamote
Lorenzo Caiza	Guayllabamba, Chambo
Rosa Choto	Guayllabamba, Chambo
Pedro Ortíz	Coop. Galte Laime, Cantón Chambo
Carlos Jaramillo	Chillanes - Provincia de Bolívar
Manuel Carguachi	

PREFACIO

La Fundación Acción y Desarrollo - FAD, es una institución privada sin fines de lucro, ajena a actividades político-partidistas y religiosas, que contribuye al mejoramiento social y económico del país y principalmente de la provincia de Chimborazo.

Posee personería jurídica No. 006368 otorgada por el Ministerio de Bienestar Social, el 16 de diciembre de 1993.

Nuestra misión está enfocada a apoyar la generación de ingresos en los sectores sociales más vulnerables, para contribuir al mejoramiento de sus condiciones y calidad de vida.

Entre sus objetivos, la FAD se propone elaborar, ejecutar, evaluar, promocionar y financiar proyectos de producción, capacitación y desarrollo comunitario, en los diferentes campos de la producción. Se mantiene una permanente coordinación con Instituciones Gubernamentales u Organizaciones No Gubernamentales, nacionales y extranjeras.

Para el cumplimiento de sus objetivos, actualmente la FAD cuenta con los siguientes programas: de Créditos, Agricultura Orgánica y Capacitación.

El Programa de Créditos está dirigido a apoyar mediante micro-créditos a pequeños productores y comerciantes informales del campo y la ciudad, quienes son fácil presa de los prestamistas usureros. Para el fortalecimiento de éste programa se cuenta con el apoyo financiero de la Secretaría de Apoyo Alimentario PL-480.

El Programa de Agricultura Orgánica apoya iniciativas de producción agroecológica, de bajo costo, para el mejoramiento de la alimentación familiar y generación de ingresos en forma sostenida. Se han desarrollado experiencias de producción de tomates bajo invernadero, en Cebadas, cantón Guamate. Se ha contado con el apoyo de Lutheran World Relief (construcción de invernaderos), y del Ilustre Consejo Provincial de Chimborazo (forestación). El trabajo de recopilación de experiencias agro ecológicas y pecuarias que aquí presentamos, fue posible gracias al aporte de la Fundación para el Desarrollo Campesino, FUDEC.

Mediante el Programa de Capacitación se persigue responder a los intereses y necesidades planteadas por los beneficiarios de los otros programas, con el fin de garantizar que los proyectos desarrollados sean sustentables. Así, el programa de créditos se acompaña de capacitación contable básica y relaciones humanas. Para satisfacer las necesidades de capacitación en el manejo de invernaderos, se coordinó con el Instituto Internacional de Reconstrucción Rural (IIRR) y con el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Chimborazo.

AGRADECIMIENTO

La Fundación Acción y Desarrollo presenta su especial agradecimiento a la Fundación para el Desarrollo Campesino, FUDEC, institución que brindó apoyo financiero para la realización del presente trabajo.

Queremos agradecer la participación de los cooperantes Pascale Desbois y Francois Lavalley, designados por el Programa de Intervención Técnica de Canadá, quienes documentaron el proceso de recopilación de experiencias agroecológicas y pecuarias y brindaron su valioso apoyo logístico.

Nuestro especial reconocimiento a los compañeros que hicieron posible la realización y publicación de este trabajo: Lcdo. Luis Malán Muñoz, Presidente de la FAD, Sr. José Quisnia, Director Ejecutivo, que actuó como facilitador de los talleres; Ing. Elva García, quien se encargó de transcribir la información recopilada, y Soc. Catalina González, Directora de Proyectos, responsable de la revisión final, corrección de estilo y diseño de la portada del presente trabajo.

INTRODUCCIÓN

Una de las graves consecuencias por las que atraviesa la agricultura en los actuales momentos es la pérdida de la fertilidad del suelo y la degradación acelerada de los recursos naturales. En gran parte, esto se debe a que, en los últimos años en nuestro país se ha priorizado la producción que puede dar el suelo, sin tomar en cuenta, el necesario equilibrio del medio ambiente.

De aquí nace la inquietud de la FAD, por conocer prácticas antiguas del trabajo agroecológico y de manejo pecuario, algunas de las cuales se mantienen vigentes en nuestro medio, para difundirlas. Para lograr su recopilación, en abril de 1997 se congregó a un grupo de campesinos, en su mayoría indígenas, quienes explicaron sus prácticas de cultivo sin utilización de productos químicos, compartieron sus experiencias en el manejo pecuario y su conocimiento de medicina natural.

Desde el enfoque técnico y ecológico, estas pueden ser acertadas o equivocadas, pero responden a su lógica y muchas de ellas se mantienen en sus costumbres, por lo que consideramos importante difundirlas, para que quienes se encuentren interesados, puedan analizarlas, fortalecerlas o negarlas.

El interés de la FAD por realizar la presente publicación, es el de permitir que los protagonistas de este encuentro, se reconozcan en el presente trabajo, además de estimular el esfuerzo de los campesinos, en la búsqueda de estrategias de sobrevivencia propia y de la tierra.

EXPERIENCIAS DE AGRICULTURA ORGÁNICA

CULTIVO DEL AJO

Nombre común:	Ajo	
Nombre científico:	Allium sativum L.	
Autores:	Amparito Quinchuela	Cicalpa Viejo
	Alfredo Pucha	Asoc. Anita- Cicalpa
	Nicolás Coro	Sablog – Guamote

Proceso

Preparación del suelo:

Cultivar en suelo bajo y descansado, echar abono orgánico bien descompuesto, arar y hacer surcos a 20 cm de distancia entre uno y otro.

Preparación de la semilla:

La semilla debe seleccionarse entre morada o canadiense, y comprarse madura. Cuando la semilla esté por nacer, endulzar (tender al sol) por tres semanas y desgranar.

Siembra:

Se siembra cuando no hace sol ni llueve, se deja 4 -5 cm entre una semilla y otra y regamos hasta que nazca.

Desyerba:

La primera desyerba se realiza a los dos ó tres meses, con la ayuda de un azadón. La segunda a los cuatro meses, a mano, para no lastimar las raíces.

Problemas y Soluciones:

Si empieza a plagar en algunas partes, se hace pasar los borregos por la siembra y la plaga desaparecerá.

Cuando se pudre el producto, sacamos todas las plantas enfermas para no infectar al resto, y fumigamos el cultivo con cal, de dos a tres veces.

CULTIVO DE LA CEBOLLA BLANCA

Nombre común:	Cebolla blanca	
Nombre científico:	Allium sp.	
Autores:	Julio César Daquilema	Galte – San Juan – Guamote
	Juan Euclides Chávez	Galte – San Juan - Guamote
	Alberto Quishpe	Guamote

PROCESO:

Se utilizan plantas robustas y se sacan las raíces viejas para que desarrollen.

Preparación del suelo:

Escoger un suelo negro. *Tzumar*, tractorar o pasar yunta. Botar abono orgánico descompuesto o rotar con el rebaño de ovejas. Hacer surcos a 60 ó 70 cm. de distancia.

Hacer huecos a una distancia de 30 cm.

Siembra:

Se siembra dos plantas por hueco

Manejo del cultivo:

Hacer tres desyerbas cada dos meses. En la segunda desyerba se pone junto a cada planta, abono de cuy bien descompuesto. Se *aporca* a los siete meses y se cosecha a los ocho meses.



CULTIVO DE LA CEBOLLA COLORADA

Nombre común:	Cebolla colorada	
Nombre científico:	Allium cepa L.	
Autores:	Gumercindo Chafra	Cicalpa Viejo
	José Quinchuela	Cicalpa Viejo
	Soledad Inca	Cicalpa Viejo
	José Augusto Yucaylla	Guamote

PROCESO:

La semilla se pone a *endulzar*. Tender la semilla en el suelo durante un mes más o menos.

Preparación del suelo:

Se vira el suelo y se bota abono orgánico (de gallina o humus de lombriz), bien descompuesto. Después de arar se hacen *huachos* o *canterones* a 35 cm. de distancia entre uno y otro.

Siembra:

La semilla se corta arriba de la mitad y se siembra a una distancia de 20 cm., entre planta y planta. Después se riega para que no se seque. A veces es preferible poner primero un poco de humus y luego la semilla.

Desyerbas:

Se hacen cuando se cree conveniente. Generalmente se hacen tres desyerbas.

Cosecha:

Se cosecha a los seis o nueve meses, de acuerdo a la zona.

CULTIVO DE LA CEBOLLA COLORADA POR SEMILLERO



Autor: Ivan Asaquibay Cicalpa Viejo
Práctica realizada en la ESPOCH

PROCESO: Comprende dos fases.

1.- Semillero:

- Se realiza un semillero de alto nivel, 1 m. x 6 m.
- Se pone materia orgánica en el semillero se remueve y nivela.
- Se hacen rayas con una rejilla.
- Se pone la semilla a chorro continuo.
- Se tapa con paja el semillero.
- Se riega con regadera hasta que la planta tenga 10 cm. más o menos.

2.- Fase de campo

Preparación del suelo

Se hacen surcos y se riega agua. Se trasplantan las plantitas, generalmente a la tarde, para evitar la deshidratación por el sol y

se riega. Una vez que la cebolla se haya prendido, realizamos el cultivo, de la misma manera que la cebolla reproducida por bulbos.

Problemas y soluciones:

En esta experiencia, en la fase de semillero se presentó una granizada que destruyó las hojas. Se siguió dando riego y hubo una gran recuperación a las dos semanas.

Recomendaciones:

No sacar completamente la paja para que sirva de protección a las plantas.

CULTIVO DE LA ARVEJA



Nombre común: Arveja
Nombre científico: *Pisum sativum* L.
Autor: María Juana Pérez Nautec - Punín

PROCESO:

Preparación del suelo:

Se bota primeramente abono orgánico descompuesto, para luego realizar el cruce (tapar con tierra el abono), a los quince días.

Siembra:

La siembra se realiza al voleo utilizando semilla escogida y sana. El tape (cubrir la semilla) se hace con yunta. Nace a los ocho días.

Cosecha:

Se realiza a los cinco meses, en tierno.

CULTIVO DE LA LENTEJA

Nombre común: Lenteja

Nombre científico: *Lens culinaris* M.

Autores: Amalio Quingue San Vicente – Guamote
Juan Caisaguano San José de Chacaza

PROCESO

Preparación del suelo:

Utilizar de preferencia suelos arenosos sobre *rastrojo* de cebada, centeno, trigo u otro cereal. Se puede sembrar en terrenos altos, porque, en terrenos bajos la semilla se pudre o coge la *lan-cha*.

Siembra:

Durante los meses de octubre y noviembre se siembra al voleo. Se tapan las semillas con un azadón. Estas nacen a los ocho días, aproximadamente.

Desyerba:

Si es necesario se realiza a los tres o cuatro meses.

Cosecha:

Se cosecha a los ocho meses, cuando la planta no está muy seca, para que no se caigan las vainas y granos fácilmente. En verano se hace la *trilla*, con caballos o golpeando con palos para separar el grano.

CULTIVO DEL HABA

Nombre común: Haba

Nombre científico: *Vicia faba* L.

Antiguamente, el haba era cultivada en la siguiente forma: después de la cosecha de papas, el terreno era nuevamente preparado y arado hasta la profundidad de 60 - 70 cm. Se incorporaba al suelo, el estiércol de animales. Para determinar la profundidad del suelo, se usaba un palo o se observaban las pisadas del caballo.

Selección de la semilla:

Se utilizaban las mejores semillas gruesas y sanas, para que no tengan dificultad en la germinación.

Preparación del suelo:

Antiguamente, se araba el suelo con una yunta o azadón, haciendo *huachos*, a una distancia de 80 cm., entre uno y otro. La semilla era depositada a 40 - 50 cm. de distancia. Si eran gruesas, se colocaban tres granos y si eran delgadas 4. Se sembraban durante los meses de septiembre u octubre. En una hectárea entraba un quintal, más o menos.

Desyerbas y aporque:

Las desyerbas se hacían a los dos meses de la siembra. Estas yerbas eran enterradas para que se pudran y sirvan como abono. A los 5 meses había un *aporque* cuando recién empezaba a florecer y esperaban la cosecha. La planta media 1, 20 m - 1,50 m. De cada planta salían 80 - 100 granos.

Cosecha:

Se realizaba en seco, a los 9 - 10 meses en la parte baja y a los 13 meses en la parte alta. Se acostumbraba *trillar* con caballos. Los tallos eran utilizados como leña y como abono del mismo terreno. En la cosecha se obtenían de 20 a 25 quintales. No se usaban químicos.

CULTIVO DEL MAIZ

Nombre común:	Maíz	
Nombre científico:	Zea mays L.	
Autores:	Rosa Choto	Guayllabamba
	Lorenzo Caiza	Guayllabamba
	Gregorio Huacho	Nautec
	Pedro Ortíz	Coop. Galte Laimi
		Cantón: Chambo

Antecedentes:

La zona de esta experiencia es una antigua hacienda de suelo arenoso y erosionado por la presencia de vientos huracanados. Los nuevos propietarios forestaron hace 17 años, lo cual, ha dado buenos resultados, porque ahora, gracias al micro clima formado por la presencia de árboles, dichos suelos son cultivables.

PROCESO:

Preparación del suelo:

Abonar dejando a los borregos en corrales y rotando cada dos noches. *Tzaumar* y dejar al abono por dos meses; hacer otra *tzauma* y hacer huachos a 80 cm. de distancia entre uno y otro.

Siembra:

Escoger semilla sana y sembrar dos o tres granos por hoyo, a 30 cm. de distancia entre uno y otro. A veces se siembra en asociación con arveja, habas o papas.

Desyerba:

Desyerbar después de un mes y una segunda desyerba si es necesario. El *aporque* se realiza a los tres meses.

Cosecha:

Se cosecha en tierno o en seco. No se hace rotación hasta dos o tres años, luego de lo cual, se pone nuevamente los borregos para abonar el suelo.

Problemas y soluciones:

Gusano. Cuando se ve volando mariposas en el cultivo es necesario fumigar con aguas de ortiga o ají. Las heladas pueden afectar el cultivo, por lo que es necesario proteger con cortinas rompevientos, de preferencia con especies nativas, como la retama o chilca.

Utilizar semillas mejoradas para obtener mejores resultados. Con el uso de abono orgánico, el grano es más rico.

CULTIVO DE LA CEBADA

Nombre común:	Cebada
Nombre científico:	Hordeum vulgare L.
Autores:	Lucrecia Pucha Lema Lig Lig - Cicalpa Julio César Puma Guamote

PROCESO:

Preparación del suelo:

Los suelos utilizados son *puelbas* de papas y suelos en *barbecho*.

Siembra:

La siembra se hace al voleo, nace a los quince días. No se realizan desyerbas.

Cosecha:

Se cosecha a los 6 meses. Luego de cortar se junta en un solo sitio formando una *parva*. A los quince días de mantenerle en ese sitio se *trilla* o golpea para separar el grano de la paja y se recoge.

CULTIVO DE LA QUINOA

Nombre común:	Quinoa
Nombre científico:	Chenopodium quinoa Will.
Autores:	Vilma Asaquibay Cicalpa Viejo Segundo Morales Chacaza Alta - Guamote

PROCESO:

Preparación del suelo:

Virar el terreno y dejar 6 meses. Hacer *rahuas* y dejar un espacio de sesenta cm., entre los *huachos*.

Siembra:

La siembra se realiza en épocas de lluvia. Una persona siembra en cada surco y otra tapa la semilla. Germina a los 2 meses, si es necesario se hace un *raleo*.

Desyerba:

Cuando la planta alcanza una altura de cinco cm. se hace un *rascadillo* y solamente por los caminos. Se hace un *aporque* a los cinco o seis meses.

Cosecha:

A los ocho meses cuando la quinoa está madura se pone en forma de *parba* por un máximo de tres semanas, luego de lo cual se *trilla* para que no haya problema de humedad.

La semilla utilizada en ésta experiencia fue conseguida en el INIAP.

CULTIVO DEL TRIGO

Nombre común: Trigo

Nombre científico: Triticum Vulgare L.

AUTORES:

Lucas Quito

Nauteg Punín

Simona Iglón

Nauteg Punín

PROCESO:

Preparación del suelo:

Incorporar abono orgánico, luego de esto arar a los ocho días.

Semilla:

De preferencia utilizar semilla certificada.

Siembra:

La siembra se realiza al *voleo* y se tapa; empieza a nacer a los ocho días. A veces se asocia con arveja o lenteja que se cosecha al mismo tiempo.

Cosecha:

Se cosecha a los ocho meses. El trigo es cortado y juntado en un solo lugar denominado *parva*, luego es *trillado* o golpeado para separar el grano de la paja.

CULTIVO DE LA PAPA



Nombre común:	Papa
Nombre científico:	Solanum spp.
Autores:	Manuel Ortíz Humberto Paguay Juan Puculpala Manuel Carguachi Pedro Capito
	Compañía Labranza - Colta Asoc. Anita – Cicalpa Viejo Galte Laimi San Vicente de Tipín

PROCESO:

Preparación del suelo:

En lugares donde antes se tenían corrales de ovejas, *tzaumar* la tierra y revolver cada dos noches. Mezclar con majada de chanco y ganado, *tzaumar* después de un mes y pasar la yunta al siguiente mes.

Preparación de la semilla:

Para hacer semilla: se seleccionan las papas y se dejan de cuatro a seis meses, en el rincón de un cuarto, sobre paja. A esto se llama *putza* o *troje*. Se pone de quince a veinte sacos, luego se tapa con paja. La semilla se desinfecta con ceniza y se utiliza cuando los pitones sobrepasan la paja.

Siembra:

La papa crece en zonas altas, en tierra negra. La semilla es clasificada en gruesa, mediana, y delgada; se siembra la clasificada como mediana, siempre en media luna. Se ponen dos papas por hoyo, a una distancia de treinta o cuarenta centímetros, uno del otro. Los surcos deben estar a un metro de distancia.

Desyerba:

Una primera desyerba se realiza a los dos meses, la segunda a los 4 meses. Se *aporca* a los 5 meses y se cortan las flores para el engrose de las papas. Si no hay yerba para los animales se cortan los tallos a los seis meses, para utilizar como forraje.

Cosecha:

Se realiza a los siete meses. La cosecha es compartida entre los vecinos. Normalmente se obtienen 20 quintales de papa, por uno de semilla.

SILO PARA PAPAS

Autores: Vilma Asaquibay Cicalpa Viejo
Daniel Inca Arcaloma, Cicalpa Viejo.

Descripción:

Los silos o semilleros son construcciones baratas y fáciles de hacer, en donde, se coloca la semilla para verdear y que salgan brotes vigorosos. Es durable para 10 años, alcanza para unos 45 qq. de papas.

Materiales:

- 6 palos de 3 metros
- 8 palos de 6 metros
- 8 palos de 2.5 metros
- 3 palos de 50 cm.
- 10 mulas de pajas de cerro.
- 0.5 qq. de cemento.
- 5 libras de ripio.
- 1 lt. de aceite quemado
- 1 lb. de clavos de 3"
- 1 lb. de clavos de 2.5"
- 2 lb. de clavos de 1"
- 180 tiras de madera
- 7 palos de 7 metros.
- 6 palos de 2.30 metros.
- martillo, metro, barra.

Proceso:

Orientar la construcción en posición oriente - occidente. La madera debe estar seca. Se debe nivelar el suelo y señalar bien los lugares donde irán los huecos. En la base de los palos que irán de postes poner el aceite quemado.

En el fondo de cada hueco para los postes, se pone 5 cm de ripio. Cuando todo esté levantado poner la paja de cubierta que protegerá contra la lluvia y el sol. Las papas que servirán de semi-

lla, se deben seleccionar separando las papas partidas, enfermas, con gusano, las muy pequeñas o muy grandes; el tamaño apropiado de la semilla de papa debe aproximarse al tamaño de un huevo de gallina.

Resultados:

Semilla sana y con brotes fuertes, mejor nacimiento, mejor producción, más ganancias para el agricultor.

CULTIVO DE LA MASHUA

Nombre común: Mashua

Nombre científico:

Autor: Agustín Avendaño Guamote

PROCESO:

Preparación del suelo:

Se cultiva en *puelba* de papas, se pasa la yunta y se hacen surcos a 80 cm. de distancia

Siembra:

Se siembran dos o tres semillas por planta a una distancia de 30 cm, entre una y otra planta.

Desyerba:

Se desyerba a los dos, tres y cinco meses. Se realiza un *aporque* cuando empieza a florecer.

Cosecha:

Se cosecha a los nueve meses.

Problemas y soluciones:

Cuando no se cosecha a tiempo, la papa comienza a agusanarse, vuelve a nacer o se hace dura. Se recomienda cosechar

cuando la mata empieza a secarse. El producto debe guardarse en *putza*.

Usos de la mashua:

Endulzar y comer como cariucho o en chicha.

Preparar en colada con canela y leche

Cocinar para engordar los chanchos.

CULTIVO DE LA OCA

Nombre común: Oca

Nombre científico:

Autor:	Lucrecia Pucha Lema	Lic – Lic – Cicalpa Viejo
	Oswaldo Chimbo	Guamote
	Fernando Ramírez Buñay	Sta . Rosa de Sablog - Guam.
	Rosa Tenelema	Nautec

Variedades:

Existen tres variedades de ocas: amarilla, blanca o algodón, y oca colorada. Estas tres variedades sirven tanto para la alimentación humana como para la alimentación animal.

Clima y suelo:

La oca es de clima templado, el suelo debe ser de *puelba* de papas al que se le incorpora abono orgánico.

PROCESO:

Preparación de la semilla:

La semilla se conserva haciendo una *putza*. Seleccionar la semilla que no sea muy gruesa.

Preparación del suelo:

Hacer surcos con yunta a una distancia de ochenta o noventa centímetros de ancho.

Siembra:

Colocar dos o tres semillas en cada hoyo a treinta cm. de distancia.

Desyerba:

Desyerbar al primero y cuarto mes. Realizar un *aporque* a los seis meses.

Cosecha:

Se cosecha a los siete meses; rinde entre ocho y diez libras por planta.

Usos:

Cariucho: Se endulza sacando al sol durante quince o veinte días. Se cocinan junto con habas, papas, mellocos y mashuas. Este plato se acostumbra consumir en los trabajos comunales, mingas y en la alimentación diaria.

Ocas enteras: Endulzadas por cuatro o cinco días, pelar y cocinar con habas tiernas, un poco de papas y cebolla.

CULTIVO DE MELLOCO

Nombre común: Melloco

Nombre científico:

Autores	Alfredo Pucha	Asoc. Anita – Cicalpa Viejo
	Segundo Yuquilema	Guamote
	Esteban Yucanlla	Sablog – San Francisco – Guamote

PROCESO:

Preparación del suelo:

Pasar yunta o *tzaumar*. Botar abono de cuy descompuesto. Dejar pasar de 15 días a un mes. Con yunta o tractor hacer surcos a 80 cm., entre cada uno.

Siembra:

Poner una o dos semillas por hoyo con una distancia de 50 cm. entre uno y otro.

Desyerba:

La primer desyerba se debe realizar a los dos meses, otra a los cuatro meses, y una última a los cinco o seis meses. *Aporcar*, tapar las hojas que salen a un lado.

Cosecha:

Se cosecha a los diez meses.

CULTIVO DE LA ZANAHORIA

Nombre común: Zanahoria

Nombre científico:

Autor: Gumercindo Chafla La Compañía – Cicalpa Viejo

PROCESO:

Preparación del suelo:

Botar 10 sacos de abono natural. Hacer canterones y regar agua.

Siembra:

Se hace un rayado sobre las filas superiores de cada *cante-rón* y en estas hileras se riega la semilla a chorro continuo evitando de que no caigan muy seguidas. Se tapa la semilla y se riega hasta que nazca.

Si las plantas al nacer están muy juntas es necesario *ralear* para que puedan engrosar.

Desyerba:

Cuando se requiera

Cosecha:

A los siete meses

CULTIVO DE LA ALFALFA

Nombre común:	Alfalfa
Nombre científico:	Medicago sativa
Autores:	Gustavo Tingo Comunidad San Gerónimo – Porlón Cantón Riobamba

PROCESO

Preparación del suelo:

Son suelos arenosos a los que se les hecha abono orgánico bien descompuesto, para luego ser tractorados. Posteriormente se hacen los canchales, de 6 metros de largo por 50 cm. de ancho.

Siembra:

Para la siembra se utilizan plantas, que son puestas cada 20 cm. A los dos lados del canchale se riega cada ocho días.

Cosecha:

Se realiza a los cinco meses.

LA MALVA MORADA

Nombre común:	Malva morada, malva roja
Nombre científico:	Malva sylvestris,
Autor:	Ing. Javier Gavilánez San Martín - Columbe

Antecedentes:

La malva es un arbusto ornamental, medicinal y principalmente forrajero. Es una buena fuente de alimentación de animales en períodos secos, en lugares sobre los 3.000 metros de altura, lo cual proporciona abundante forraje, cada dos o tres meses. La malva tiene bajo poder germinativo, (de 100 semillas nacen 20), es un arbusto de zonas secas y suelos pobres.

Principales nutrientes:

- Malvidol
- Malvina
- Mucílago
- Pro - Vitamina A.
- Vitamina B1 - B2 - C

En forraje verde, sin dar riego a la planta, ni fertilizantes, ni abono orgánico, contiene:

Proteína %	Energía	Ca - P	Cenizas
21.23%	4.198 cal/gr	2.49% 0.37%	14.56%

Esto significa que la malva es igual o mejor en contenido nutricional que la alfalfa. La alimentación de cuyes con malva morada, en un 20 - 40 % es superior a la alfalfa. Un cuy come 160 gramos de yerba diaria (alfalfa), y pueden comer de 30 - 50 gramos diarios de malva. Por lo tanto hay rentabilidad.

Otros usos:

La malva ayuda a evitar la erosión hídrica (ocasionada por el agua) y eólica (ocasionada por el viento).

También se puede utilizar como medicina, como desinfectante para golpes haciendo hervir. El consumo se debe hacer en fresco, no seco ni caliente.

LA ORTIGA

Nombre común:	Ortiga
Nombre científico:	Fleurya aestuans.
Autor:	Segundo Guaminga San Martín - Columbe

La ortiga crece en forma silvestre. Es útil en la preparación de medicamentos naturales, contra la *lancha*.

Ingredientes:

2 libras de ortiga fresca y agua

Preparación:

En un recipiente grande poner 10 litros de agua y las dos libras de ortiga fresca se deja macerar por dos semanas; Cernir y mezclar este líquido con doscientos litros de agua. Si este tratamiento se realiza por cuatro días consecutivos servirá contra pulgones y ácaros. Es un producto natural y económico.

MANEJO DEL SUELO

TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN DE SUELOS

Autor: Oswaldo Zurita San Antonio de Chacaza

Introducción:

El suelo se erosiona por el agua y el viento haciendo quebradas y huecos.

Para conservar el suelo es necesario:

- Labranza mínima o cero labranza. El procedimiento consiste en hacer huecos, sólo donde vaya la semilla. Generalmente se usa en suelos arenosos
- Abono orgánico: Para mantener el suelo fértil, utilizar abono de animales y abono verde, preparado con leguminosas en prefloración, las mismas que se incorporan al suelo y se dejan descomponer.
- Rotación de cultivos: para mejorar la fertilidad del suelo, y para evitar plagas y enfermedades.
- Asociación de cultivos: siembra de dos cultivos juntos, ej: cebada y arveja, maíz y fréjol, etc.
- Cercos vivos: cercas o cerramiento formado con árboles o arbustos.
- Cortinas rompevientos: formadas por árboles sembrados por los linderos, para proteger el suelo del viento.
- Cultivo agrosilvopastoril: que sirve de forraje para animales y para cultivar.
- Bosques: sembrar en suelos que en su mayoría están erosionados.

CONSTRUCCION DE TERRAZAS

Autor: José Arturo Sefla Pilamunga Llin Llin, Pucará - Columbe

Altura: 3.600 m.s.n.m.

Proceso:

- Tomar en consideración el nivel de la terraza
- El borde o pared de contención debe tener una inclinación de un metro desde la base de la construcción.
- Las terrazas pueden tener una extensión de 15 x 3 m., 5 x 4 m., 0.5 x 3 m.
- Es necesario considerar la época de lluvias, para no causar daño a las plantas nativas o especies forrajeras existentes en el área de construcción.

Uso y Ventajas:

- Práctica apropiada para áreas laderasas
- Mediante la inclinación de la terraza se pueden conservar arbustos nativos que sirven para leña. Las hojas que caen sirven de abono.
- Las gallinas van a estas hojas y depositan sus huevos dentro, lo que les protege de los depredadores como el perro o el gavián.
- Pueden evitar daños causados por inundaciones.

Resultados:

Se están recuperando los suelos cultivables.

ROTACIÓN DE CULTIVOS

Autor: Manuel Daquilema San Vicente de Tipín -
Palmira, Guamote

Prácticas Culturales:

Para conservar el suelo es importante seguir algunas prácticas; las más importante, entre ellas son:

Rotación de cultivos:

No se debe cultivar dos veces seguidas el mismo cultivo, en el mismo sitio.

Si el primer año se siembra papas se debe continuar con alguna leguminosa como el haba, arveja; después deberá ponerse trigo o cebada, luego vicia u otro cultivo que no sea muy exigente en nutrientes.

Sembrar vicia y cuando esté en prefloración incorporar al suelo. Con ésto se obtiene un terreno fértil, apto para un nuevo cultivo.

NIVEL EN "A"

Materiales:

- 3 palos, delgados, rígidos y fuertes, dos de 2 metros y uno de 1.50 metros
- Cordel, piola, soguilla.
- Una piedra o cualquier material que sirva de peso.

No son necesarios materiales costosos porque no mejora el funcionamiento. Para la construcción del nivel "A" se siguen los siguientes pasos:

- Se cogen dos de los palos más grandes se cruzan en un extremo y se amarran en el cruce; el amarre debe ser bien hecho para que no se muevan los palos.
- Se amarra luego el palo más corto formando la letra “A”.
- Finalmente, en el extremo superior del instrumento se amarra bien el cordel que lleva la piedra en forma de plomada. Se procede a calibrar, para lo cual se debe encontrar el punto “O”, marcado justo en el centro del palo horizontal, cuando el aparato tenga sus dos patas al mismo nivel.

Este instrumento es utilizado para la formación de terrazas lentas o para zanjas de infiltración. Alrededor de cada zanja, se utiliza el pasto millín, ya que éste pasto posee unas raíces abundantes que impiden el desgaste del suelo.

LABRANZA DEL SUELO

Autor: Segundo Paltán Asoc. Sillacaja – Los Atopos –
Palmira

Antecedentes:

Esta experiencia se refiere al cultivo en antiguos pajonales, los que han estado abandonados por años, porque se considera que son suelos no aptos para el cultivo.

Sin embargo se ha trabajado en ellos, poniendo primeramente animales para que abonen los suelos; hoy dichas tierras muestran sus bondades ya que al ser cultivadas producen variedad de productos como: papa, haba, melloco, mashua, oca, etc.

Para ello, luego de tener a los animales durante una temporada, sobre los terrenos para que quede el abono se hace una *tzauma* más o menos a los tres meses y luego otra *tzauma* para sembrar papas.

Luego de cultivar las papas hacen rotación de cultivos, poner habas, luego ocas, cebada y por último potreros, para empezar otra vez con la papa.

En la parte alta de esta zona hay agua de riego, lo que permite dar mantenimiento a los potreros para obtener buena yerba. No se ha usado químicos, sólo se ha usado el estiércol de los animales.

Para la *lancha* en cebada y habas se ha dejado pastar dos días a los borregos sobre el cultivo, con lo que se ha conseguido que las plantas desarrollen nuevamente.



ELABORACIÓN DE ABONO ORGÁNICO

Autor: Vicente Huacho Nauteg - Punín

Los suelos de esta zona son *cangahuosos* por lo que son duros y pobres para cultivar. Con la tenencia de animales domésticos se ha comprendido que su estiércol sirve para elaborar el abono orgánico.

Esta materia orgánica es la que se utiliza para incorporarla al suelo y así mejorar los cultivos y por ende las cosechas.

Aún así, existe el inconveniente de carecer de un sistema de riego, pero se ha encontrado la manera de recolectar aguas lluvias en un pozo, para disponer del líquido vital en épocas de sequía, para los cultivos que lo necesiten.

Cuando es necesario se venden los animales adultos y se deja las crías, para mantenerlos como fuente de alimentación y sustento.

ELABORACIÓN DE COMPOST



Autores: Marcos Bravo Chauzán San Antonio - Guamote
 Carlos Jaramillo Chillanes - Provincia de Bolívar
 Pedro Cuji Nauteg - Punín.

Materiales:

- Estiércol de animales, animales muertos.
- Desperdicios como malezas, cáscaras de frutas, etc.
- Cal o cementina, ceniza.
- Sal en grano
- Tierra
- Paja

Procedimiento:

En las zonas investigadas se conocen dos formas de producir compost:

1. Nivelando el piso y amontonando allí los materiales de desecho,
2. Cavando una zanja de un metro de profundidad, la que va a llenarse con los desechos.

Estos dos métodos utilizados van generalmente de un metro de ancho para facilitar el trabajo; el largo y el alto irán de acuerdo al material disponible.

Los desechos se amontonan en la siguiente forma: Se coloca una capa de maleza como kikuyo, ortiga, marco, guanto, chilca, etc. un poco de cal, sal, una capa de tierra y otra de estiércol. Las diferentes capas deben ir en ese orden hasta un metro de alto, se tapa con paja y se hecha agua en la mañana y en la tarde.

Remover o mezclar a las dos o tres semanas. El compost estará listo a los tres meses. Antes de usar se tiende en el suelo, para que se ventile y enfríe.

Usos:

En un quintal de papas puede ponerse dos sacos de éste abono.

ELABORACION DE HUMUS DE LOMBRIZ



Autores: José Eduardo Quishpe Laimicapulispungo–
Guamote
Carmen Yumisaca San Gerónimo – Porlón
Ivan Asaquibay Cicalpa Viejo – Colta.

Materiales:

- Desechos vegetales, malezas, desperdicios de cocina
- Estiércol de animales
- Madera, ladrillos, bloques o piedras.

Procedimiento:

El manejo que necesita la lombríz roja o californiana, es sencillo pero requiere de espacio, estructura y mantenimiento para lo cual se construyen a campo abierto, camas, lechos o lombriceras. Estas pueden hacerse de diferentes materiales, como madera, ladrillos, bloques, piedras. Las dimensiones irán de un metro de ancho y hasta 25 metros de largo y hasta 40 cm. de altura.

Alimentación:

Las lombrices se alimentan de desechos vegetales y desperdicios de cocina como hojas de cebolla, col, lechuga, cáscaras de papas, etc. Además se debe incorporar estiércol de animales. Se

debe evitar desechos tales como plásticos, vidrios, cauchos, piedras.

Manejo:

Los desechos frescos que servirán como alimento de las lombrices, primeramente deberán pasar por un proceso de descomposición. Para acelerar la pudrición es necesario agregar un poco de cal y agua. Se debe colocar uno o dos tubos (o palos), para facilitar que salga el gas metano que se produce en este proceso.

Se debe remover los desechos cada 15 días y humedecer frecuentemente hasta que quede suelto; Este material es el que se pondrá en las camas de lombrices y que les servirá de alimento. De igual forma, se debe humedecer y remover con frecuencia la lombricera, con la ayuda de un rastrillo.

Cosecha del humus:

El material proveniente de todo este proceso debe cernirse en una zaranda, para que las lombrices queden en ésta y sean devueltas a sus lechos.

Rendimiento:

Un lecho de 1m. x 25 m. arroja de 30 a 35 qq. de humus.

Ventajas del humus:

- Este material es el resultado de la descomposición natural. Al ser incorporado al suelo va a alimentarlo y es de fácil absorción por las plantas, las que se pondrán fuertes y vigorosas frente al ataque de enfermedades.
- El humus va a formar parte de la estructura del suelo, lo que ayuda a que se forme el terrón y se retenga la humedad.
- Este tipo de abono no causa ningún tipo de contaminación.

EXPERIENCIAS DE MANEJO PECUARIO

CRIANZA DE CONEJOS

Autor: Lucas Pilco Cicalpa Viejo

Proceso:

Se cruzó un macho mejorado con una hembra común. Los resultados de esta experiencia fueron buenos, aunque la producción fue menor (ocho crías). Normalmente el promedio de crías es de doce por parto.

De este cruce desigual, las crías crecieron más que las comunes. Al mes se realizó el destete, quedando solos los progenitores, a los dos meses se produjo un nuevo parto.

Alimentación:

La alimentación es a base de alfalfa y agua.

Mantenimiento:

Las jaulas deben conservarse limpias para que no aparezcan enfermedades. Las dimensiones de una jaula para las crías son de 2m. x 1,20 m. Se usa techo de zinc, malla y madera. Para los adultos la jaula mide 1 m. x 60 cm., en la que debe ponerse paja o viruta y un cajón donde nacerán las crías.

MEJORAMIENTO DE LA RAZA DEL CUY

Autores: María Manuela Quingue
Lucrecia Pucha Lema
Hector Ninabanda
Gladys Inca
Guamote
Lic – Lic , Cicalpa Viejo
Cicalpa Viejo
Cicalpa Viejo



Con anterioridad se deben construir pozas con materiales disponibles, sean estos bloques, ladrillos, etc.

En esta experiencia se compraron un macho mejorado y diez hembras. Se los ubicó juntos en una poza, alimentándolos con desechos de habas, zanahoria y yerba buena.

Se recomienda que a las tres semanas, cuando la hembra esté a punto de parir, se retire al macho. Este se devuelve a la fosa, luego de tres horas del parto, para un nuevo apareamiento.

El destete se realiza a los quince días separando a hembras y machos en diferentes pozas. Las hembras pueden cruzarse a los tres meses de edad, y el macho cuando alcanza un peso de 600 gramos.

La limpieza en los pozos se realiza cada tres días sacando el estiércol. Luego se incorpora una capa fina de ceniza y sobre ésta se pone paja seca. A un lado se bota la yerba para la alimentación, la misma que se realiza tres veces al día.

Para eliminar piojos y pulgas se utilizan yerbas como el quis quis, yerba buena, ajenojo, en cantidades de un puñado para diez cuyes. Se machacan y el zumo se pone en 1 litro de agua; los cuyes se bañan frotándolos con paja, cuidando los ojos del animal.

Para los parásitos internos, se realiza un preparado con ajenojo. Este zumo se hecha sobre la comida cuando tengan mucha hambre.

Cada tres o cuatro días se los alimenta con chilca, mezclando con la alimentación de costumbre.

CRIA DE OVEJAS

Autores:	María Dolores Condo	Guamote
	Juan Guzñay	Guamote

Antecedentes:

Esta experiencia se realizó con un macho merino de lana suelta, de cinco a seis meses de edad, al que lo pusieron en el corral para que se aparee. Como resultado se obtuvo una cría por hembra. Luego del parto se recomienda dejar cerca de la casa a la madre y su cría, por un tiempo aproximado de un mes, para garantizar una buena alimentación de los dos. Luego de éste tiempo, se los manda a pastar en el campo.

A los dos años, la cría hembra está en edad de reproducirse. La reproductora se castea a los cinco meses de edad de su cría. Al año de edad, los ovinos dan su primera lana, y pueden trasquilarse.

Problemas y soluciones:

Los problemas más comunes son diarrea, coscoja, fiebre, moquera (gusano en la nariz), garrapatas, aftosa, churo.

Para la diarrea, coscoja y fiebre, se utiliza bicarbonato. Para la fiebre se hace un caldo con cebolla blanca y manteca de chancho. Para la coscoja se da sal a los animales enfermos, cada 15 días.

Para combatir las garrapatas se machacan hojas de garbanzo y dos onzas de pepas de ají. Se cocinan estos ingredientes en cuatro o seis litros de agua, se enfría el preparado y se baña a las ovejas en pleno sol.

Otra forma de combatir éstos parásitos es la siguiente: machacar la planta de aposhaire, poner en agua y dejar al sereno. Al día siguiente bañar a los animales, a pleno sol. También se puede fregar a los animales infectados, con hojas de cebolla paitaña.

Cuando se presenta la aftosa se debe lavar con agua tibia o caliente las partes afectadas (cascos, lengua). Se mezcla con ete-rol el zumo de un limón, una copa de trago y una onza de bicarbonato. Se pasa este preparado con una pluma sobre las partes afectadas.

Para combatir el churo se debe moler chochos con gorgojo y sal. Luego se les da de comer este preparado a los animales infectados.

Los parásitos internos pueden combatirse con una mezcla de un litro de orina humana, una onza de bicarbonato, manteca de chancho, cebolla blanca y un poco de agua.

TENENCIA DE GANADO

Autor: Juan Manuel Puculpala Guamote



Hábitat:

Son animales que viven en los páramos de Baba, en número de treinta a treinta y cinco cabezas. El ganado esta suelto, al cuidado de una o dos personas que vigilan la zona cada uno o dos días, a caballo.

Alimentación:

Se alimentan de pastizales naturales o silvestres. Para engordarlos se utiliza sal en grano, refinada o agrosal, en dosis de un puñado por cada animal, cada dos o tres meses.

En ocasiones se prepara para ellos, un rico caldo hecho con cebolla blanca, manteca de chanco y achiote molido en piedra. También se les da aguas frescas de linaza, las que se preparan desde la tarde se dejan enserenar y, al día siguiente se les da a tomar a cada uno de los animales, en cantidades de hasta un litro, de acuerdo al porte del animal.

Si el animal tiene calor, se le da a comer espinillo blanco pelado y rallado, cada quince días.

Cuando una vaca está por parir, la traen cerca de la casa y es cuidada de cuatro a siete meses. La vaca es vendida después de dos o tres partos.

Problemas y soluciones:

Mastitis.- Para prevenir la mastitis se acostumbra frotar sal con unto de chanco sobre las ubres.

Ubres partidas.- Se pone mantequilla de la leche de la misma vaca y se lavan las ubres con agua tibia.

Fiebre aftosa.- Se utiliza el caldo antes mencionado, más linaza y bicarbonato sobre las partes afectadas.

Animales flacos.- Se utilizan plantas de montaña como la maygua, papa y chuclón, las mismas que se rallan y dan a tomar de más o menos un litro, de acuerdo al porte del animal

Fracturas.- No tienen tratamiento. Antes de que el animal flaquee, se lo mata para consumir su carne.

MEDICINA NATURAL

TRATAMIENTO DE LA COSCOJA

Autor: Luis Fausto Valente San Martín - Columbe

Ingredientes:

- Raíz de ortiga, un puñado
- Espino pelado
- Harina de trigo
- Hojas de eucalipto, un puñado
- Trago, una copa.

Elaboración y tratamiento:

- Mezclar todos los productos y licuar
- Poner la mezcla en agua tibia
- Hacer tomar al animal durante una semana

Resultados:

Con este tratamiento el animal se sana.

TRATAMIENTO PARA LA FIEBRE AMARILLA

Autor: Arturo Naula Illapa San Martín - Columbe

Ingredientes:

- Berro
- Linaza
- Cebada molida
- Calabaza (zambo)
- Agua tibia

Proceso:

Un puñado de esta yerba poner en infusión y dejar entibiar. Dar a tomar al animal hasta que pase la fiebre, pudiendo ser de tres a cinco días.

CURACIÓN DE LA MASTITIS

Autor: Víctor Ninabanda Cicalpa Viejo

Descripción de la enfermedad:

Ocurre en la vaca luego del parto. Las ubres se ponen duras e infectadas. La vaca tiene dolor y no se deja ordeñar.

Curación:

Hervir agua y mezclar con malva. Moler esta mezcla y enfriarla. Cuando esté fría, bañar la parte posterior de la vaca después del parto. Con los residuos de la malva se friega el cuerpo y las ubres.

Prevención:

Tener los corrales limpios. La persona que va a ordeñar, debe lavarse las manos, lavar las ubres de la vaca y evitar que el animal esté expuesto al sol.

TRATAMIENTO DEL MUERMO (Enfermedad del chancho)

Autor: Elcia Ninabanda Cicalpa Viejo

Descripción de la enfermedad:

El chancho elimina moco por la nariz y tose mucho

Curación:

- Machacar yerba mora hasta que haya una cantidad de medio litro o un litro de zumo
- Mezclar el zumo con dos gramos de bicarbonato en un frasco
- Poner esta mezcla en la nariz del chanco y hacerlo tomar dos veces por día, hasta que haya mejoría en el animal.

Este tratamiento debe empezar máximo al segundo día de la enfermedad.

Inversión:

- yerba mora
- Bicarbonato

Resultados:

El animal se cura en base a productos naturales y el tratamiento no es costoso.

PARÁSITOS INTERNOS Y EXTERNOS EN OVINOS

Autor: Andrés Toapanta Pull Chico - Guamote

Parásitos internos:

Atacan al intestino, pulmón e hígado del animal.

Antiguamente si asomaba una bola en la garganta del borrego se decía que está enfermo con churos, para lo cual se machacaba el chocho se hervía en agua y le daban a tomar por dos o tres mañanas, con lo que se sanaba el animal.

Si el animal estaba flaco se utilizaban yerbas como el caumal, las hojas de chochos, berbena y quis quis. Se les daba de comer sólo eso y el animal se desparasitaba.

Para combatir la diarrea y fiebre se buscaba a un zorro, al que lo ataban junto al corral. Con el mal olor de éste animal, el

mal desaparecía. La piel del zorro se tenía para cobijar a una oveja y la enfermedad se perdía.

Parásitos externos:

Para combatir la garrapata se machaca apushaire y se hace una infusión. Se friega con esta yerba al animal trasquilado, para luego bañarlo con esa agua. A los dos o tres días desaparecen las garrapatas; el hollín también era utilizado en estos casos.

REMEDIO PARA ELIMINAR PIOJOS EN LOS CUYES

Poner en las pozas aceite quemado por tres días seguidos.

Baño antipiojos para cuyes

- Chocho maduro y crudo 1 libra
- Marco 1/2 libra
- Ruda 1/2 libra

Realizar el cocimiento por 30 minutos de los tres elementos, dejar enfriar y bañar a los cuyes infectados; repetir la dosis a los 15 días.

COMO COMBATIR LAS PULGAS

Se deja bajo la cama una libra de marco; retirar a los 8 días y repetir la operación a los 8 días.

CURACIÓN DE LA SARNA EN LOS HUMANOS

- Ajenjo 100 gr
- Marco 200 gr
- Ruda 50 gr.
- Matico 10 gr

Realizar el cocimiento durante una hora, enfriar y bañarse; repetir la operación durante 9 días.

CUARACIÓN DE LA TOS Y EL RESFRÍO EN LOS HUMANOS

Colocar debajo de la cama, un kilogramo de cogollos tiernos de eucalipto, por ocho días.

REMEDIO PARA LA ANEMIA

Machacar 100 gramos de alfalfa antes de la floración; este zumo agregar al jugo de dos naranjillas. Tomar en ayunas durante nueve días.

COMO PURIFICAR LA SANGRE

- Cola de caballo 10 gr
- Taraxaco 5 gr.
- Llantén 2 gr.
- Pelo de choclo 1 gr.

Hacer en infusión y tomar un vaso endulzando con panela, cada hora.

GLOSARIO AGRONÓMICO

APORCAR:	Formar un montoncito de tierra alrededor de la planta, para enderezarla y facilitar su crecimiento
BARBECHO:	La primera arada que se realiza en el suelo
CANGAHUA:	Tierra endurecida por la erosión
CANTERÓN	Última arada con azadón; los surcos son continuos, con el objeto de que el agua recorra en forma de S.
CARIUCHU:	Papas cocinadas con cáscara.
DESYERBA:	Desyerba, sacar las yerbas (yerbas) malas
ENDULZAR:	Hacer madurar la semilla
HUACHO:	Surco
LANCHA:	Plaga que pone amarillo el follaje
PARBA:	Especie de almacenaje de cereales en espiga
PUELBA:	Suelo suelto que queda luego de cosechar las papas
PUTZA:	Estructura circular tejida con paja y caucho de más o menos un metro de alto; la semilla se pone dentro.
RAHUA:	Última arada para proceder a la siembra.
RALEO:	Poner distancia considerable entre una planta y otra.
RASCADILLO:	Deshierbe

RASTROJO:	Suelo donde se ha cosechado la cebada y quedan desechos.
TRILLA:	Forma de separar el grano de la paja
TZAUMA:	Remover el suelo con azadón.
VOLEO:	Forma de sembrar, por la que se arrojan pequeños puñados de semilla al aire, y caen dispersas en la tierra.

GLOSARIO ZOOTÉCNICO

CASTEAR:	Apareamiento
CRUZAR:	Apareamiento
DESTETE:	Separar a la cría de la madre
TRASQUILAR:	Cortar el pelaje al animal.

INDICE

Dedicatoria	5
Autores	7
Prefacio	9
Agradecimiento	11
Introducción	13

Experiencias de agricultura orgánica:

Cultivo del ajo	15
Cultivo de la cebolla blanca	16
Cultivo de la cebolla colorada	17
Cultivo de la cebolla colorada por semillero	18
Cultivo de la arveja	19
Cultivo de la lenteja	20
Cultivo del haba	21
Cultivo del maíz	22
Cultivo de la cebada	24
Cultivo de la quinoa	24
Cultivo del trigo	25
Cualidades de la papa	26
Silo para papas	28
Cultivo de la mashua	29
Cultivo de la oca	30
Cultivo del melloco	31
Cultivo de la zanahoria	32
Cultivo del alfalfa	33
La malva morada	33
Cualidades de la ortiga	34

Manejo del suelo:

Conservación de suelos	36
Construcción de terrazas y su importancia	37
Rotación de cultivos	38
Nivel en "A"	38
Labranza del suelo	39
Elaboración del abono orgánico	41
Elaboración de Compost	41
Elaboración de humus de lombriz	43

Experiencias de manejo pecuario:

Crianza de conejos	45
Mejoramiento de la raza del cuy	45
Cría de ovejas	47
Tenencia del ganado	49

Medicina Natural:

Tratamiento de la coscoja	51
Tratamiento para la fiebre amarilla	51
Curación de la mastitis	52
Tratamiento del muermo	52
Parásitos internos y externos en ovinos	53
Remedio para eliminar piojos en los cuyes	54
Cómo combatir las pulgas	54
Curación de la sarna en los humanos	54
Curación de la tos y el resfrío en los humanos	55
Remedio para la anemia	55
Cómo purificar la sangre	55
Glosario	57
Índice	59