

Documento revisado 25-nov-2010
CRIANZA ECOLOGICA DE ANIMALES DOMESTICOS EN MANOS
CAMPESINAS

Martha Pacheco, Leonardo Mendieta y Calixto Zambrano

Quito- Ecuador

1. INTRODUCCION.

El presente documento recoge las experiencias del programa Heifer Ecuador en las diferentes regiones del país en relación a la crianza animal y pretende ser una guía para avanzar y profundizar en este esfuerzo.

El trabajo de Heifer Ecuador tiene como marco la Agroecología desde un planteamiento multidimensional, no solamente en lo referente a la agricultura, sino también a la crianza de animales; la recuperación y revalorización de los saberes ancestrales de las crianzas, la medicina ancestral, la utilización adecuada de formas preventivas y curativas de manejo animal con la medicina convencional, y la ritualidad forman parte de este marco.

La crianza de animales está enraizada en valores culturales de las familias de las comunidades de campesinos, indígenas y recolectores, así como la solidaridad, intercambio y reciprocidad, la organización comunal y el respeto a la Pachamama, Madre Tierra o Naturaleza.

La crianza doméstica de los animales es una práctica vigente en todas las familias campesinas, indígenas y recolectores y forma parte de todas las actividades relacionadas con las lógicas de producción familiar, de su ritualidad, en **estrecha** relación con la biodiversidad, el cuidado de la naturaleza, género, generacional, condiciones económicas y migración.

Sin embargo, La revolución verde – “Revolución Pecuaria”, la globalización y el incremento de las actividades pecuarias industrializadas, están dejando a un lado esta forma tradicional de crianza y la forma de relacionarse del ser humano con los animales y la naturaleza, negando la existencia de otra forma de crianza y atentando contra la pérdida de conocimientos, de la diversidad, la seguridad y soberanía alimentaria.

FAO (2001) reporta que la mayor amenaza para la diversidad de los animales domésticos es la exportación de razas especializadas de animales de granja desde los países desarrollados a los países en desarrollo. Los cruces y el eventual reemplazo de las razas locales ha dado como resultado que aproximadamente 1.350 razas de animales domésticos (el 30% de todas las razas domesticadas), se encuentren en riesgo de extinción. Es decir, cada dos semanas desaparecen dos razas de animales de granja. Provocando la erosión genética.

Es también necesario anotar que dentro de la viabilidad de la propuesta agroecológica la crianza animal es vital; ya sea por su aporte en materia

orgánica para recuperación de suelos y cultivos, como por su contribución a la economía de las familias campesinas, indígenas y recolectores, además de la aportación de proteínas y minerales a la dieta alimenticia.

La elaboración de este documento es el resultado del trabajo realizado por Heifer Ecuador conjuntamente con las familias campesinas indígenas y recolectoras que defienden sus modos de producción, y responde a la necesidad de tener una guía sobre la crianza campesina ecológica de los animales, que rescate los conocimientos y saberes de la propia gente y que ayude a difundir y mantener viva esta **OTRA FORMA DE CRIAR LOS ANIMALES**.

2. LA AGROECOLOGIA Y LA CRIANZA DE ANIMALES DOMÉSTICOS

La agroecología asume como marco orientador de su trabajo la soberanía alimentaria, reflexionada y generada desde los campesinos como una propuesta política y de resistencia a un modelo excluyente. Reivindica la soberanía alimentaria como la garantía a un acceso adecuado al abastecimiento alimentario seguro, de buena calidad y culturalmente apropiado para las familias y comunidades.

En ese marco la agroecología se plantea como un proceso técnico – político relacional que reconoce la unidad productiva (sistema de producción familiar) como base, donde hombres y mujeres desarrollan su práctica a partir de su conocimiento, articulando y experimentando los nuevos procesos científico-tecnológico a sus destrezas (en forma de principios) en busca de un menor daño a la naturaleza; y, de participación y resistencia económica social permanente, dinamizando la redistribución productiva y economía campesina (solidaria).

Es entonces en una concepción amplia de la agroecología donde la crianza de animales domésticos en manos de campesinos, se dimensiona y se recrea.

3. CONCEPCIONES DE LA CRIANZA DE ANIMALES DOMESTICOS.

Existen varias corrientes para el trabajo de crianza de animales que vienen desde diferentes continentes, sin embargo en este documento se presenta las concepciones de crianzas que contemplan el respeto a la naturaleza.

Heifer Ecuador en esta diversidad de concepciones opta por impulsar en su trabajo el **sistema de crianza ecológica de animales domésticos en manos campesinas**, porque contiene una visión integral que propone apoyar la construcción de la soberanía de las familias dedicadas a las crianzas.

3.1 Crianza Ecológica de animales.

El Comité Andaluz de Agricultura Ecológica de España en la Comunidad Común Europea (CCE) define a La Ganadería Ecológica como un sistema de producción que tiene como objetivo fundamental producir alimentos de máxima calidad sanitaria, nutritiva y organoléptica, respetando el medio ambiente y el bienestar animal, mediante la utilización óptima de los recursos y sin empleo de productos químicos de síntesis. En la Comunidad Común Europea la cría ecológica del ganado se ha de considerar en el marco de un agroecosistema en el que los animales juegan un papel fundamental, cerrando los ciclos de producción, aportando el estiércol necesario para el abonado y permitiendo ampliar las rotaciones con cultivos forrajeros o praderas temporales.¹.

3.2 Crianza animal con criterios ecológicos.

Permite el aprovechamiento óptimo de la energía y de la materia orgánica, porque tanto la tracción como los abonos son transferidos entre las áreas de praderas cultivadas y naturales en forma óptima. Los animales de crianza pueden aprovechar, asimilar y convertir recursos imposibles de asimilar por los humanos, en productos alimenticios aptos para la alimentación humana. Ello debe lograrse a un bajo precio y en lo posible con insumos no aprovechables por el hombre y producidos en la misma finca, de tal manera que el animal no compita con el hombre por los mismos recursos (Fuente: IDEAS. Suelo es un organismo vivo. Perú).

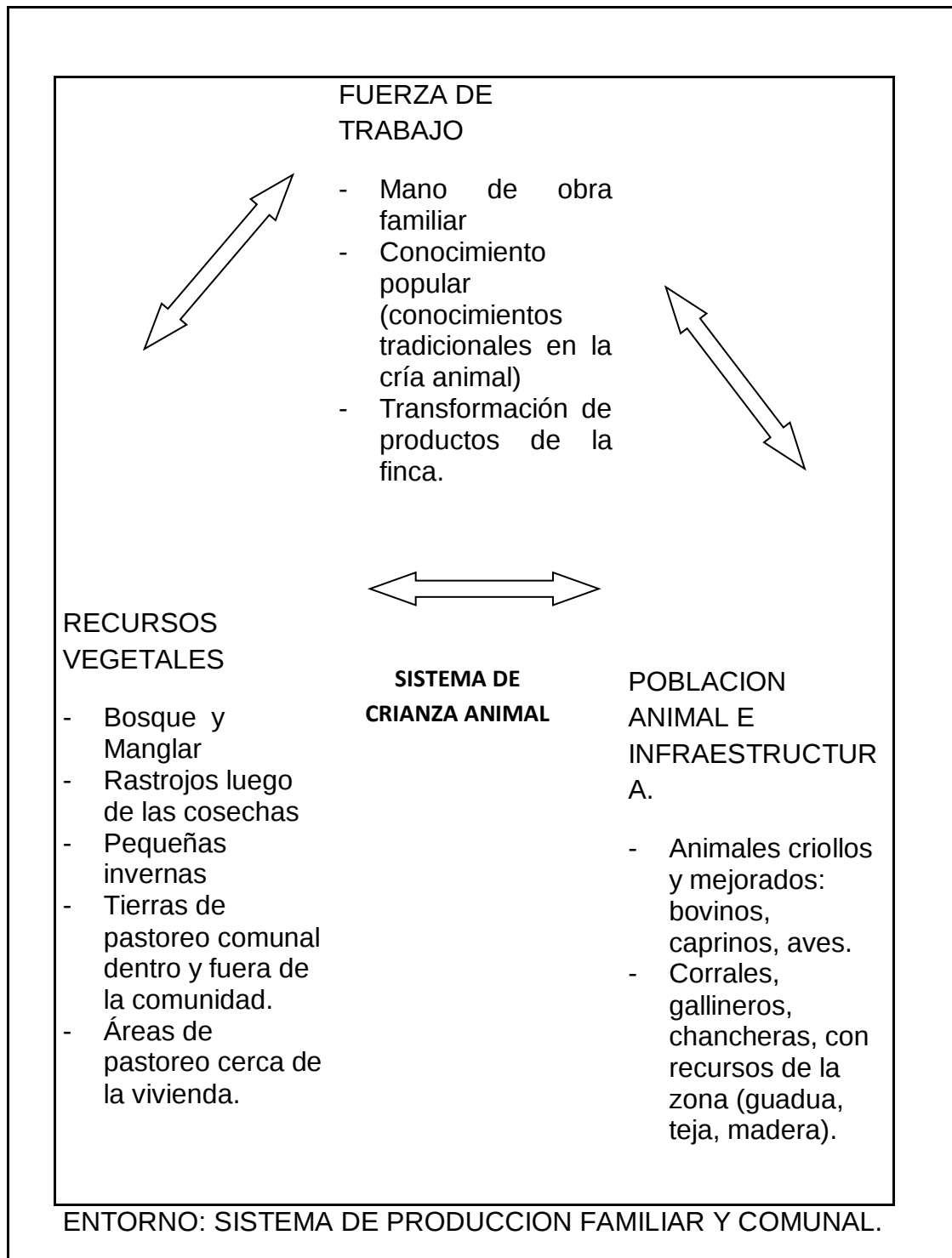
3.3 Crianza animal desde un enfoque sistémico

En el marco del sistema de producción familiar, es el conjunto de elementos en interacción dinámica, organizados por un productor en vista de valorizar recursos vegetales por medio de animales domésticos (LANDAIS, 1986 (Tomado del Enfoque sistémico aplicado al análisis del medio agrícola. PRADEM/CICDA).

La crianza animal (de cabras, ovinos, aves, bovinos, equinos, chanchos, cuyes y conejos) está relacionada con: los recursos vegetales (provisión de alimentos), población animal y la disponibilidad de mano de obra familiar, dicho de otro modo es un sistema que interrelaciona *el ambiente (bosque, manglar, huerta, chacra, finca), los animales y el ser humano*.

¹ Raúl Galeno Rojas, María Carolina Gatica J. Académicos del Departamento de Agricultura del Desierto. Universidad Arturo Prat.

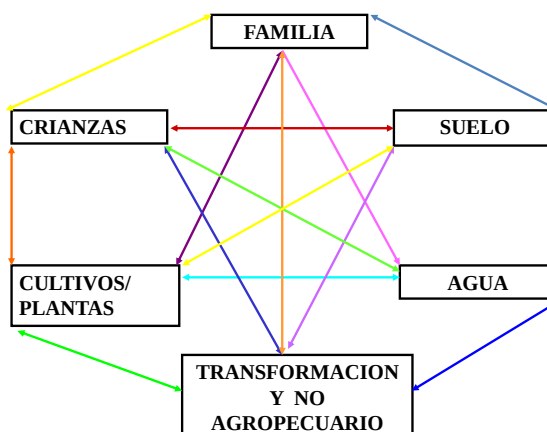
Trabajar con el enfoque de sistemas permite el uso racional, integrado y participativo de los recursos naturales y productivos del campesino.



3.4 Sistema de crianza ecológica de animales domésticos en manos campesinas.

Es un sistema que pone en valor el conocimiento ancestral y la cultura en procura de dinamizar la actividad familiar, satisfacer las necesidades alimenticias y generar excedentes para la comercialización. HEIFER.²

SISTEMA DE PRODUCCION CAMPESINA



El sistema de producción campesina está basado en interrelaciones.

4. Interrelaciones.

4.1 La fuerza de trabajo y sistema social

Esta interrelación hace referencia al rol que representan los animales dentro de la dinámica familiar y comunitaria. En relación a la alimentación, los animales ayudan a mejorar la nutrición familiar proporcionando proteína de origen animal y permitiendo diversificar su consumo tanto de carne como de subproductos (leche, huevos, miel, etc.).

La familia utiliza animales como medicina, el cuy para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades tanto humanas como animales, especies silvestres como la raposa se utiliza como reconstituyente para personas débiles, la sangre de pichón para el asma, etc.

La vida de las familias mejora al complementar y diversificar su alimentación, así como el ingreso económico por la venta de excedentes, la crianza de los animales, es una actividad en la que participa toda la familia, responsabilizándose cada miembro de una actividad (alimentar, pastar) o de una especie en particular (ovinos – niños/as; cuyes – madre; ganado bovino, cerdos – padre o hijos mayores)

² Borrador del concepto elaborado por Heifer Ecuador.

En un predio donde existen especies mayores y menores, estas últimas sirven como un fondo a ser utilizado en casos de emergencia y la propiedad de mayor número de animales funciona como ahorros que se van capitalizando conforme se reproducen. La venta de subproductos como leche, huevos, abono generan ingresos económicos para la familia.

4.2 Suelo, agua, planta, animales.

“El suelo hace al animal” dice un viejo dicho. Hoy día sin embargo, las interrelaciones entre el suelo y el animal son, cada vez más, dejadas de lado. La crianza tiende a volverse una actividad industrial, y los animales reciben a menudo su alimentación desde lugares lejanos (forraje deshidratado, alimentos concentrados, subproductos de fábricas, diferentes suplementos minerales y vitamínicos).

La salud de los animales depende directamente de la fertilidad y del equilibrio del suelo que produce su alimento. El suelo es uno de los principales responsables de la sanidad.

El estudio de las relaciones entre suelo-planta-animal-medio ambiente es particularmente difícil en razón del gran número de factores que intervienen y del casi inexistente conocimiento que aún se tiene de éstas.

La producción lechera - bovina, ovina o caprina - en general, la crianza adecuada conducida, extrae pocos elementos fertilizantes disponibles de la finca porque facilita el uso de estiércol, para elaboración de bioles, compost y purín. Una buena técnica de manejo del estiércol constituye una ventaja esencial. La atención del agricultor-ganadero se concentrará en el funcionamiento adecuado del ciclo y movilización de nutrientes dentro de la finca misma, así puede cubrirse los requerimientos de la crianza con un bajo o nulo uso de insumos externos. Sólo se efectuarán aportes minerales naturales en función de los resultados de la evaluación del suelo: físicos, químicos, y biológicos.

Los microelementos, aunque estén presentes en cantidades extremadamente bajas, juegan un papel esencial en las funciones biológicas de los animales, en las defensas inmunológicas y en las funciones de reproducción. Su ausencia en la cadena alimenticia y en el ciclo interno de nutrientes en la finca, no solo tendrá una incidencia negativa en la crianza, sino también en la producción vegetal, por lo que existe una estrecha interrelación entre suelo, planta y animal.

El agua es un elemento clave dentro de este sistema holístico de crianza de animales, la presencia de estos contribuye a contar con este recurso. La existencia de crianzas diversificadas de animales que proporcionan suficiente cantidad de estiércol, contribuye a mejorar las condiciones del suelo para

retener la humedad por más tiempo, los pastos retienen mayor cantidad de agua, prolongando el tiempo entre riegos.

Además, el agua utilizada para la limpieza de las instalaciones, se utiliza como Biol, optimizando el uso del agua, lo que permite una administración responsable de los recursos naturales en las comunidades, también es necesario tener presente que esta agua residual se la maneje de tal manera que no vayan a contaminar los acuíferos ríos o vertientes del entorno, considerar sistemas de crianza donde existe poca agua y poder dar alternativas por ejemplo chancheras con compostera incluidas.

La incorporación de los biodigestores en las fincas también es una alternativa de manejar los desechos de los animales y generar energía.

Se busca comprender como la producción y subproductos de los cultivos y en otros casos como los bosques generan suficiente alimento para los animales, pero además como los animales proporcionan suficientes abonos orgánicos y nutrientes para cubrir las necesidades de los diferentes cultivos, lo que redundará en una producción sana, abundante y de mejor calidad.

Una producción diversificada de cultivos proporciona una mayor cantidad de alimentos que mejoran la dieta de los animales y a su vez permite diversificar las crías. Con la diversificación de cultivos resultado de un suelo bien nutrido con abonos orgánicos, disminuye la incidencia de plagas y enfermedades.

La presencia de animales permite optimizar el uso de rastrojos y subproductos de la cosecha. La introducción de abejas por ejemplo favorece la polinización.

4.3 Crianza animal, transformación y actividades no agropecuarias.

La transformación y procesamiento permite a las familias desarrollar emprendimientos para generar ingresos.

Los animales son proveedores de materia prima para la agroindustria; leche para quesos, yogurt, mantequilla, para textilería (fibras, lana), curtiembre (pieles), elaboración de artesanías (lana, fibra, cuernos, pieles, uñas, plumas, cascos, productos del mar, etc)

A través de la transformación se da valor agregado a los productos pecuarios, (queso, yogurt, mantequilla, jamón ahumado, salame, paté, etc.)

5. PRINCIPIOS AGROECOLOGICOS Y DE LA CRIANZA ANIMAL.

La Propuesta Agroecológica para Heifer Ecuador nos plantea dos tipos de principios. Por un lado unos de tipo político organizativos y por otro lado los técnicos productivos o ecológicos.

	PRINCIPIOS AGROECOLOGICOS GENERALES	PRINCIPIOS DE LA CRIANZA ANIMAL CAMPESINA.
POLITICO ORGANIZATIVO. –	Autonomía	Menor dependencia externa.
	Intencionalidad	- Respeto a los animales. - Respeto al ambiente. - Respeto al consumidor
ECOLOGICOS (TECNICO – PRODUCTIVOS)	Uso óptimo del espacio y de los recursos locales.	Sistema de crianza semiextensivo. Alimentación en base a los productos y subproductos de la finca y del lugar.
	Conservación de la diversidad genética y de espacios temporales y espaciales, y de continuidad productiva.	Crianza y diversificación de animales criollos y mejorados.
	Reciclaje de nutrientes, desechos, agua y energía.	Uso del abono en los cultivos, de la yunta y de los animales para transporte y tracción,
	Conservación de suelo y agua.	Considerar siempre la interrelación suelo, agua, planta, animal.
	Control de la sucesión y protección de los cultivos.	Trabajar la salud de manera preventiva con aportes de la ciencia, el conocimiento ancestral y la aplicación de la etnoveterinaria y medicina herbaria.

5.1 Principios político – organizativos. Autonomía.

Procurando mantener un sistema y un ciclo productivo autónomo con la menor dependencia de insumos externos.

La capacidad de valerse por sí mismos para la crianza animal, desarrollando capacidades en base al propio y nuevos conocimientos, diálogo de saberes y prácticas que rompan la dependencia a insumos, tecnologías y mercados.

5.2 Principios político – organizativos. INTENCIONALIDAD.

Direccionar nuestro trabajo (desde la reflexión colectiva, la capacitación, el diálogo de saberes y la práctica innovadora) para generar bienestar en las crianzas animales respetando a los animales, la naturaleza y el consumidor.

5.2.1 Respeto a los animales:

“El bienestar es una responsabilidad humana que abarca todos los aspectos del tema, incluyendo casas apropiadas, nutrición, prevención de enfermedades cuidado responsable y manejo humano”³ procurando las condiciones mínimas de bienestar que puedan satisfacer sus necesidades fisiológicas.

Espacios de crianzas adecuados para evitar el hacinamiento, que brinde protección frente a las inclemencias del clima, seguridad contra depredadores y ladrones, utilización de material de la zona y mano de obra familiar.

La alimentación de acuerdo a la especie, edad, fisiología, aprovechar los residuos de las cosechas, huerta y cosecha, pastos, recolección de frutos del bosque y del manglar y balanceados alternativos.

Adicionalmente para el bienestar animal debemos considerar: condiciones adecuadas de transporte, entregar animales adaptados al medio, reproducción, sanidad y sacrificio. *Fuente: Pautas de Heifer Internacional para el bienestar animal.*

En el transporte, respetar la normativa de bienestar animal.

Transportar en jaulas cómodas, amplias, con agua y alimento suficiente, preferible en horas donde el sol no pegue muy fuerte, transportar por separado hembras y machos para evitar las peleas, con camas adecuadas para evitar lesiones y traumatismos.

Evitar movilizaciones largas a hembras preñadas o recién paridas.

5.2.2 Respeto a la naturaleza: hacer compatible la producción integrando de forma positiva los animales a la chacra o finca campesina y al paisaje. Por ejemplo la reinserción de alpacas en el páramo, el silvopastoreo para la crianza de aves, cerdos, bovinos, ovinos, etc., proteger las vertientes del pisoteo y

³ Pautas de Heifer International para el bienestar animal

contaminación por la presencia de animales, utilizar el excedente de los caudales para la crianza de peces.

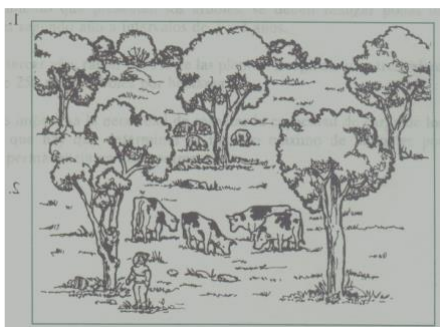
5.2.3 Respeto al consumidor: al proveerles productos y subproductos de origen animal, sanos y seguros.

Si los productos o subproductos animales provienen de una crianza tradicional campesina, donde se aprovecha para su alimentación productos de la finca, de los bosques o manglares, estamos proveyendo a nuestra familia y demás consumidores alimentos de calidad y aportes importantes de nutrientes.

Para el sacrificio se debe respetar tiempo de espera recomendado luego de la aplicación de medicamentos convencionales, (si la casa comercial recomienda un mes de espera multiplicarlo por tres antes del sacrificio), la matanza debe ser lo menos traumática posible sin utilizar golpes o contusiones de aturdimiento. Se deben sacrificar solamente animales sanos. (mirar la norma Europea de manejo ecológico de animales)

6. Principio ecológico.

6.1 Sistema semiextensivo⁴.



Es un sistema que busca mejores condiciones para la crianza de los animales, evitando el hacinamiento de los sistemas de crianza intensivos industriales o las complicaciones del manejo en los modelos extensivos.

Es un sistema de planificación u ordenamiento de la crianza animal en la propiedad. Busca en primer lugar aprovechar de mejor manera los alimentos locales pero reconociendo el potencial forrajero o la disponibilidad de alimento, además de disponer de alojamientos adecuados amplios y limpios.

En cuanto al pastoreo, se recomienda una carga ganadera máxima de 0,75 UBA/ha (4 ovejas/hectárea). Si son chancheras 4 metros cuadrados por animal adulto, si son galpones o corrales para gallinas 1 metro cuadrado por ave adulta.

6.2 Instalaciones adecuadas

Instalaciones con adecuada ventilación, iluminación natural, con suficiente espacio para garantizar el libre movimiento de los animales, Evitando el

⁴ Principio agroecológico: Uso óptimo del espacio y de los recursos naturales.

hacinamiento, para que se crié libremente sin condicionar su desarrollo, y con suficientes áreas de reposo y camas de material natural.

Los establos, albergues, deben proveer protección contra las adversidades climáticas (heladas, granizadas, lluvias, sol excesivo). Seguridad contra depredadores, robos, ataque de otros animales. Usar materiales de la zona, para disminuir los costos de la construcción y la dependencia. Utilizar en la construcción la mano de obra familiar disponible o de la localidad.



La intención es mejorar lo que tenemos (los corrales y los gallineros), considerando espacio por animal y especie, buena disposición de alimento y agua, criar por separado animales de diferentes especies y edades.

6.3 Diversificación de especies.

Al igual que las rotaciones y/o asociaciones en la producción vegetal, la crianza diversificada de especies animales tiene incidencia directa en la salud de los animales y en la producción.

Un mayor número de especies animales existentes en un predio asegura la sustentabilidad del sistema por los beneficios económicos, sociales, culturales y ecológicos, a través de una producción garantizada en tiempo, cantidad y diversidad.

El aprovechamiento de los productos y subproductos de la finca es más eficiente, lo que redunda en un mayor aprovechamiento de la energía. Se cuenta con mayor cantidad y diversidad de estiércol a ser utilizado para mejorar la fertilidad, estructura y productividad del suelo, el estiércol de algunas especies (aves, cuyes, cerdos) puede ser utilizado en la alimentación de otras especies (bovinos, cerdos, cuyes). ESTO MEJOR DEJÉMOSLE PARA ALIMENTAR EL SUELO RECORDEMOS LO DE LAS VACAS LOCAS.

La dieta de la familia se mejora porque ya tiene proteína y de diferentes fuentes.

6.4 Crianza de animales criollos.



La población animal que tenemos son de diversas especies (bovinos, cabras, ovejas, aves, alpacas, cerdos), con características de resistencia a las enfermedades, rusticidad y adaptados al clima y tipo de alimentación disponible.

Nuestro propósito es lograr un mejoramiento por selección y cruzamiento, que permite mejorar los rendimientos de carne, leche, huevos y en otros partes de lana, miel, piel etc., esto se logra con la compra local o el intercambio entre vecinos.

Otra opción podría ser a mas de mantener las especies criollas mas adaptadas y rentables a partir de ellas sin perderlas cruzar con semejantes mejorados para mejorar los rendimientos.

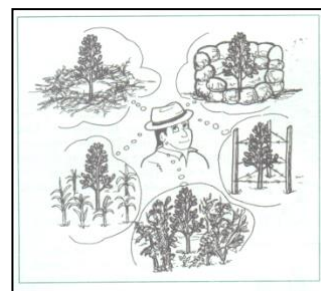
6.5 Alimentación en base a los productos y subproductos de la finca y del lugar

Respecto a la alimentación en ningún caso está permitido mezclar con el pienso subproductos de origen animal (excepto productos lácteos y harina de pescado), estimuladores del crecimiento y del apetito, urea u otras sustancias tóxicas.

La alimentación debe proceder en la medida de lo posible de la propia explotación o del entorno en que se desarrolla la finca o chacra, bosque, manglar, residuos de cosecha, huerta, rastrojos, con materias primas e ingredientes vegetales procedentes de la agricultura ecológica.

Todos los animales deberán tener un razonable periodo de lactancia natural. La alimentación debe corresponder a la especie animal, edad, estado fisiológico (lactancia, preñez, enfermedad), pastos nativos y/o mejorados, balanceados alternativos.

La reproducción igual debe considerarse las características y ciclos de cada especie sin la utilización de acelerantes u hormonas para sincronizar o alterar el normal funcionamiento reproductivo de los animales.



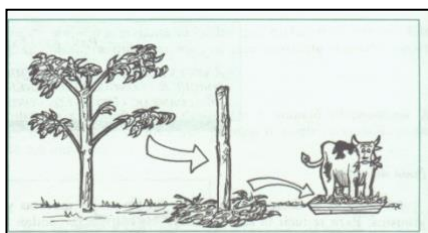
La alimentación se basa en el uso y manejo racional de

los recursos naturales, bajo un pastoreo alternado en función de la disponibilidad de forraje y el número de animales que se tenga.

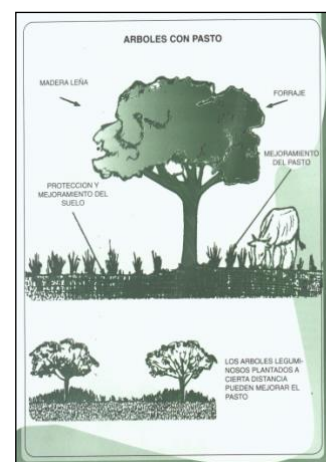
Se aprovecha todo lo que produce la huerta y el bosque, bajo un manejo silvopastoril.

El sistema plantea la crianza de aves en corrales para aprovechar la producción y reducir las pérdidas, con horarios de encierro y pastoreo determinados.

En el modelo semiextensivo una práctica muy importante para mejorar la alimentación de los animales es la recolección de



hojas, semillas y frutos del bosque, para dar directamente o en forma de raciones y mezclas mejoradas a través del molido.



6.6 Reciclaje de subproductos.

El aporte mayor de la crianza a la agricultura son los aportes de estiércol para la mejorar la fertilidad del suelo, a través de la aplicación directa o en las compostera, bioles o lombricultura.

Un gran aporte de calcio y fósforo para las actividades agrícolas son los huesos y cáscaras de huevos que pueden llegar a ser cantidades importantes en lugares donde se cría gallinas.



La permanente incorporación o cobertura con residuos vegetales y excretas, - induce una actividad muy intensa en el suelo - produce una descomposición óptima de excelente calidad. Sin embargo, para ello también son necesarios condiciones físicas adecuadas del suelo como: permeabilidad, drenaje, topografía, etc., de esta manera se reducen las infecciones a través del suelo, ejerciéndose un control casi completo.

El método biodinámico en el manejo de las gallinas ponedoras, utiliza preparados de boldo que favorece el proceso de compostación, de tal manera,

que la cubierta de compost producida en los corrales pueda ser recogida y usada en forma total, como abono, en los cultivos hortícolas, frutícolas,

6.7 Trabajar la salud de manera preventiva y Etnoveterinaria.

Las medidas sanitarias deberán estar orientadas al mantenimiento de la buena salud de los animales mediante dietas apropiadas y un buen manejo, recurriendo lo menos posible a los productos químicos veterinarios

- Se busca la prevención utilizando razas nativas (más resistentes),
- Evitar el hacinamiento y el estrés innecesarios,
- Separar los enfermos y en caso necesario, proceder a un tratamiento herbolario (uso de plantas), Si el problema persiste y no queda otro remedio excepcionalmente se puede acudir al tratamiento convencional respetando el tiempo de espera o supresión previo al consumo.
- Atender de forma especial a las hembras próximas a parir y asistir el parto en caso necesario.
- Solo permitir la primera monta de las hembras cuando tengan el peso, tamaño y la edad adecuados.
- Asegurarse que los recién nacidos lacten y que reciban la cantidad de calostro necesario.
- La vacunación está permitida para prevenir enfermedades endémicas, manejando calendarios de vacunación de una forma comunitaria.
- Suministrar agua y alimento limpio todo el tiempo.

6.8 Revitalización de los saberes ancestrales y conocimientos ancestrales.

La agricultura tradicional campesina basa su desarrollo en la transmisión de saberes de manera oral y práctica, construir conocimientos a partir de las interrelaciones con el entorno y entre seres humanos.

Estas manifestaciones culturales se transmiten de generación en generación a través de las diferentes prácticas en la crianza:

- **Calendario festivo de crianza animal**, que permite planificar la crianza de acuerdo a las épocas de mayor demanda y costumbres alimenticias.
- **Sistemas de pastoreo**: sogueo, talanqueo, pastoreo diurno y encierro nocturno, campo abierto, rotación de potrero, pastoreo estacional (época de invierno y verano) que busca aprovechar de mejor forma las pasturas nativas y los pastos mejorados.
- **Uso de la yunta**: para la preparación del suelo para la siembra, especialmente en la sierra, evitando su erosión y compactación.
- **Uso de plantas en sanidad animal**, dentro de las comunidades campesinas existe mucho conocimiento sobre el uso de plantas en el tratamiento y prevención de enfermedades de los animales.

- **Ciclo lunar**, es de conocimiento de las familias campesinas la influencia de la luna en actividades como esquila, castración, destete, montas, parto, incubación, de los animales.
- **Pastoreo asociado entre especies**: bovinos y ovinos aprovechando las características de consumo de las dos especies animales, para un uso óptimo del pastizal. Bovinos y llamas para que las segundas protejan a las otras del ataque de enfermedades.
- **Uso de animales en el tratamiento de enfermedades de otros animales** y del ser humano es amplio dentro de las comunidades campesinas, la relación estrecha entre animales como el cuy, las alpacas, los perros, con el ser humano, que pueden sentir su estado de ánimo o de salud.
- **Domesticación de especies.**
- **Vedas y restricciones de recolección** en el caso de las zonas de manglar para las diferentes especies, cangrejos, camarones, conchas.
- **Domesticación y manejo de las abejas melíferas (abejas sin aguijón)** que se crían en troncos y gadúa para aprovechar su miel y ceras.

OTROS TEMAS A PROFUNDIZAR

- **El uso del iris en el ojo del gato para ver la marea.**
- **Domesticación a nuevas especies.**
- **Manejos de la caza.**

DOCUMENTOS ANEXOS

Presentación diferencias entre producción animal intensiva y manejo tradicional (Martha Pacheco)

Diversificación de especies. (Martha Pacheco)

Factibilidad de crianza en cuyes POWER POINT (Martha Pacheco)

Crianza de ovejas en el trópico Power Point (Calixto Zambrano)

Los animales en los sistemas agroecológicos Power Point (Martha Pacheco)

Manejo de lotes en cuyes Power Point (Martha Pacheco)

Crianza ecológica de animales Power Point (Martha Pacheco)

Crianza ecológica de animales D. W. (Calixto Zambrano)

Microbiología y parasitología P P (Ricardo Toainga- Espoch)

Parasitología Veterinaria P.P. (Martha Pacheco).

Reintroducción de Alpacas P.P. (Martha Pacheco)

Manejo animal D.W. (Leonardo Mendieta)

Manual de crianza de alpacas D.W. (Martha Pacheco)

Nutrición sobre sanidad y manejo Bovino – Tríptico (Martha Pacheco)

Coproparasitarios D.W. (Martha Pacheco).

Esquila de Alpacas P.P. (Martha Pacheco)

Estrategias de comercialización de la fibra de Alpacas P.P y D.W. (Cristopher Tusseau)

Las abejas melíferas en el sur occidente D.W. (Leonardo Mendieta)

Manual de Etnoveterinaria en Guatemala (Heifer)

Manual de Etnoveterinaria de los VSF (Heifer)

Incidencia de parasitosis en los hatos de Alpaca de Heifer Ecuador D. W. (Martha Pacheco)

Estudio comparativo entre un antiparasitario natural y uno de síntesis química D.W. (Martha Pacheco).

Estudio de factibilidad de la crianza de alpacas en CEDEIN Tesis (Yolanda)

Primeros auxilios Veterinarios P.P. (Martha Pacheco)

Especies Forrajeras del Bosque seco Sistematización (Leonardo Mendieta)

Ficha de capitalización sobre el manejo de melíferas(Leonardo Mendieta)

Vías de administración P.P. (Martha Pacheco)

Pautas de Heifer Internacional para el bienestar animal Documento. Heifer.

Apicultura tropical D.W. (Calixto Zambrano)

Usos de plantas en sanidad animal Gualaceo D.W. (Leonardo Mendieta)

Manual de manejo de Pastos D.W. (Martha Pacheco).

Módulo de capacitación Pecuaria D.W. (Martha Pacheco)

Distomatosis Hepática Video (Martha Pacheco)

Crianza de la gallina Doméstica Video (Martha Pacheco)

Crianza de Alpacas Video (Martha Pacheco)

Fincas Integrales Profesor Yarumo .Video.

Manejo de cabras y gallinas Cartilla (Heifer Loja).

Para que un productor de Llamas o Alpacas convencionales pueda obtener el status Orgánico debe considerar y tener en cuenta los siguientes parámetros:

Alimentación:

El alimento debe basarse en forrajes fresco o seco proveniente del mismo establecimiento, pudiéndose incorporar desde fuera del establecimiento un máximo del 20% del total de alimento suministrado, debiendo ser el mismo de origen orgánico.

Los forrajes y alimentos entregados a los animales deben provenir de cultivos orgánicos certificados; admitiéndose recurrir a forrajes producidos en forma convencional siempre que no se supere el 15% en peso de la ración y por un período acotado y justificado.

Pueden utilizarse alimentos concentrados, solamente en forma ocasional, pero no debe superar el 30% de la ración diaria expresado en materia seca.

Ningún producto puede provenir de Organismos Genéticamente Modificados (OGMs) o de productos derivados de estos.

Bienestar Animal:

Para las condiciones ambientales se debe considerar el tamaño del lote de los animales, el mismo no debe afectar el comportamiento individual de cada animal, debiendo todos tener libre acceso al pastoreo y al consumo de agua.

Las instalaciones, tales como corrales, galpones, deben ser construidas con materiales atóxicos que no afecten la salud animal y que satisfagan sus necesidades biológicas.

Puede realizarse la práctica de castración, previa autorización (de la empresa certificadora de productos orgánicos, con habilitación de SENASA), y la misma debe ser llevada a cabo a la edad adecuada y por personal idóneo.

Sanidad:

En el manejo de los animales deberán prevalecer aquellas prácticas tendientes a la prevención de enfermedades, a modo de ejemplo se puede mencionar la provisión de alimento de adecuada calidad nutricional, descansos suficientes de los potreros para bajar la carga parasitaria, evitar situaciones de estrés de los animales, etc.

El control sanitario que se realiza a los animales debe ser natural, evitándose siempre cualquier tipo de tratamiento preventivo rutinario. Las prácticas de buen manejo deben cooperar con este objetivo.

Exceptuando las vacunas, los tratamientos antiparasitarios y los programas de erradicación obligatoria establecidos por la autoridad sanitaria, los animales pueden recibir 2 (dos) o un máximo de 3 (tres) tratamientos con medicamentos alelopáticos de síntesis química o antibióticos, en el término de 1 (un) año.

Identificación:

Todos los animales deben estar perfecta y claramente identificado (caravanas, tatuajes), documentándose el procedimiento que ampara al elemento identificador y al sistema de identificación y registros.

Registros:

El productor debe llevar registros que garanticen la trazabilidad del producto a certificar. Guardando toda la documentación probatoria sobre el origen de los animales, nacimientos, compras, ventas, muertes y cambios de categorías. También debe registrar los tratamientos sanitarios que se realizan a los animales .

Asimismo el productor debe asentar en los registros la naturaleza y cantidad de todos los insumos y materiales que ingresen en el establecimiento, inscribiendo en los registros el uso que se les da a los mismos.

Transición

Para que un producto reciba la denominación de orgánico, debe provenir de un sistema donde se hayan aplicado las Normas de Producción Orgánica y se encuentre bajo seguimiento de la empresa certificadora de productos orgánicos, con habilitación de SENASA, durante por lo menos 2 (dos) años. Dicho período de Transición puede ser reducido de acuerdo a los antecedentes comprobables en cada situación por parte de la empresa certificadora de productos orgánicos, con consentimiento previo de SENASA.