

Boletín Camino al desarrollo



FUNDESYRAM

Fundación para el Desarrollo Socioeconómico y Restauración Ambiental Boletín 119, producción ecológica de especies mayores y menores, marzo, 2021 Índice

N°	Título	Pag.
1	EDITORIAL, PRODUCCIÓN ECOLÓGICA DE ESPECIES MENORES Y MAYORES	2-4
2	UNA ALTERNATIVA PROTEÍNICAS EN ALIMENTACIÓN DE ESPECIES MENORES.	5
3	ALIMENTACIÓN PARA AVES DE CORRAL	6
4	EL MANEJO ADECUADO DE LAS AVES DE PATIO	7
5	DIVERSIFICACIÓN AGROPECUARIA, CLAVE PARA EL DESARROLLO AGROECOLÓGICO DE LAS FAMILIAS.	8
6	PRODUCCIÓN DE AVES ECOLÓGICAS	9
7	LA SABIDURIA ANCESTRAL DEL CUIDO DE LOS ANIMALES DE GENERACIÓN EN GENERACIÓN	10
8	FUENTE DE PROTEÍNA PARA EL BUEN DESARROLLO EN LA SALUD	11
9	MANEJO DE AVES CRIOLLAS, SOBERANÍA Y NUTRICIÓN ALIMENTARIA EN LA FAMILIA	12
10	NORMATIVA PARA LA CRIANZA ECOLÓGICA DE ESPECIES MENORES Y MAYORES	13-14
11	EL COMPONENTE ANIMAL EN LOS FAROS AGROECOLÓGICOS DE LA RBA-I	15-16
12	PRACTICAS CASERAS PARA EL MANEJO DE ANIMALES DE CRIANZA	17-18
13	VACUNA NATURAL PARA LAS AVES. ¡¡¡LA AGROECOLOGÍA Y LA NECESIDAD DESPIERTA LA CREATIVIDAD	19
14	MANEJO Y CONTROL DE LA PAPILOMATOSIS BOVINA	20-21
15	CONTROL DE DIARREA EN BOVINOS CON AGUA DE TRES CALES	22
16	LA PRODUCCIÓN PECUARIA CONTRIBUYE A LA SOSTENIBILIDAD DE LA AGROECOLOGÍA	23
17	FOMENTO DE GANADERÍA SOSTENIBLE A TRAVÉS DE SISTEMAS AGROSILVOPASTORIL	24
18	VENTAJAS DE LA PRODUCCIÓN ANIMAL ECOLÓGICA	25-26
19	PRODUCCIÓN DE CONEJO, UNA ALTERNATIVA VIABLE Y UN FUTURO PROMETEDOR	27
20	ESPECIES MENORES, PARA PRODUCIR ESTIÉRCOL EN FINCAS AGROECOLÓGICA	28
21	CONTROL DE GARRAPATAS EN CABALLOS CON PASTA SULFOCALCICA (CALDO MINERAL CAL MÁS AZUFRE)	29-30
22	LA INTEGRACIÓN DE ESPECIES MENORES EN LA AGROECOLOGÍA	31-32
22	CONCENTRADOS ARTESANALES: UNA ALTERNATIVA PARA EL MANEJO DE ESPECIES MENORES.	33-34



1-EDITORIAL, PRODUCCIÓN ECOLÓGICA DE ESPECIES MENORES Y MAYORES



Roberto Rodríguez Sandoval, director FUNDESYRAM

En El Salvador se ha avanzado bastante en la producción ecológica de cultivos y menos en la producción ecológica animal, por eso el Boletín de enero se dedicó a la sanidad ecológica y el de este mes a la producción. Pues se requiere avanzar para lograr el manejo integrado de las fincas en forma agroecológica.

De acuerdo con El Consejo de la Producción Agraria Ecológica - CPAER, <https://www.larioja.org/agricultura/es/calidad-agroalimentaria/agricultura-ecologica/ganaderia-ecologica>, plantea:

“La **cría ecológica de animales** se asienta en el principio de fuerte vínculo entre los animales y el medio físico. Esta necesidad de vínculo con la tierra obliga a que los animales tengan acceso a zonas al aire libre y a que la alimentación sea ecológica, preferentemente producida en la propia explotación. Además, se rige por disposiciones estrictas relativas al bienestar animal y al cuidado veterinario.

Producción animal

1. La principal exigencia para desarrollar la ganadería ecológica es cumplir el principio de **complementariedad** entre el suelo y los animales, por lo que se excluye la producción en establos cerrados (ganadería intensiva). El hecho de que la producción esté ligada al suelo implica también que los animales dispongan de espacio al aire libre y que la densidad de animal por hectárea esté limitada.

2. Todos los animales **criados** en la misma granja deben criarse cumpliendo las normas de producción ecológica.

3. Debe seleccionarse **las razas** que mejor se adapten al entorno y las más resistentes a las enfermedades.

4. En cuanto a la **alimentación**, debe hacerse con productos ecológicos, preferentemente producidos en la propia explotación.

5. Los **cuidados veterinarios** deben priorizar la prevención y si se precisan tratamientos, debe darse preferencia a los tratamientos naturales sobre los tratamientos con antibióticos.

6. Está prohibido el uso de **sustancias** destinadas a estimular el crecimiento, como las hormonas, y a controlar la reproducción.

7. **Bienestar animal.** Algunas prácticas como el corte de rabos, recorte de dientes y pico o el descuerne se emplearán únicamente por motivos de seguridad, higiene y salud. Está prohibido mantener los animales atados y se establecen normas muy precisas sobre las características que deben tener las instalaciones de cría. El transporte debe realizarse respetando el bienestar animal, de tal forma que el estrés sea mínimo.

8. Apicultura

- Periodo de reconversión: 1 año.
- Ubicación de las colmenas: deberá elegirse de forma que, en un radio de 3 kilómetros, las fuentes de néctar o polen sean fundamentalmente cultivos producidos ecológicamente, vegetación silvestre o cultivos tratados mediante métodos con un bajo impacto medioambiental.

9. Acuicultura

- Se basará en la cría de alevines a partir de reproductores ecológicos procedentes de explotaciones ecológicas.
- Las prácticas de acuicultura, incluidas la alimentación, el diseño de las instalaciones, la carga de peces y la calidad del agua, deberán ajustarse a las necesidades de desarrollo y a las necesidades fisiológicas y de comportamiento de los animales.”

Quererme aprovechar la oportunidad para saludar a las mujeres, este 8 de marzo se conmemora el Día Internacional de la Mujer pues ellas están marcando la pauta en los cambios para mejorar en las comunidades, las organizaciones y el país. Las mujeres también son las abanderadas en la promoción de la agroecología, la alimentación sana y una vida mejor.

“EL DÍA INTERNACIONAL DE LA MUJER, nos recuerda las luchas que las mujeres han realizado a lo largo de los años y como la participación activa y efectiva de las mujeres en diferentes espacios, ha ido generando mejores condiciones de vida y de ir impulsando que se reconozca y se haga efectivo la igualdad de derechos entre hombres y mujeres y que nos permita tener espacios sanos de convivencia entre todas y todos, como FUNDESYRAM, estamos comprometidos con el desarrollo pleno de las mujeres y jóvenes, proporcionando espacios que puedan alcanzar su máximo desarrollo y que sobre todo puedan ser ellas mismas, con las mismas oportunidades y acceso justo a los recursos, para poder ir disminuyendo la brecha de desigualdad entre hombres y mujeres”
Flor Quintanilla – FUNDESYRAM

“MUJER, CORAZÓN DEL MUNDO. Dedicado a quien durante muchos años ha trabajado en silencio, al motor de las familias, a quien es fuerza en la debilidad, a quien es riza en el llanto; a aquel corazón inigualable capaz de alimentar a una docena de hijos, sustentándose solo con el amor de verlos comer, a quien su fuerza interior es tan grande que es capaz de transformar el mundo, estas líneas dedicadas solo a ti MUJER” Mary Majico – RAES de la región Occidental

En el marco de conmemoración del día internacional de la Mujer nos unimos en al movimiento unificador, apoyando el fortalecimiento de la igualdad de género, los derechos y autonomía de la Mujeres. valoramos sus talentos y competencias.

¡Mujeres por la vida en igualdad y equidad!

Sandra Ortiz RAES Occidental y COARBALAM

Mujer, tú eres fuerte, valiente y multifacética siempre dispuesta amar y luchar por los tuyos. Vive, sueña y se tu misma, levanta tu mirada al cielo y mira lo alto que puedes llegar cree en ti. ¡Feliz día de la mujer!

Blanca Maricela Alvarenga RAES Central

Un saludo cordial a todas las mujeres lectoras de este boletín “Camino al Desarrollo” en este mes dedicado a nosotras las mujeres, incentivarlas a seguir fomentando la agroecología, desde cada una de nuestras comunidades y continuar contagiando a más personas de este fascinante mundo de la agroecología.

Carmelina Moreira. RAES Oriental



2-UNA ALTERNATIVA PROTEÍNICA EN ALIMENTACIÓN DE ESPECIES MENORES.



Claribel Landaverde Orellana. RAES Central, FUNDESYSRAM.

Marta León Guerra integrante de la RAES Central, y de APUASCH (Asociación de Productores Unidos por la Agricultura Sostenible de Chalatenango) incluye en la alimentación de sus gallinas y pollos indios la mosca soldado negro.

Esta práctica decidió retomarla partiendo de la experiencia de su compañero Productor Valentín Robles, quien ya la había desarrollado anteriormente. Posterior a un taller de experimentación campesina, decidieron como Núcleo de la Laguna continuar con la práctica e ir validando su funcionamiento.

Para la reproducción de mosca soldado Negra Dona Marta utiliza maíz humedecido agregando en algunos casos desechos de materia orgánica de la cocina. El ciclo es mosca, huevo y larva.

Es conocido que las larvas adultas representan importante alimento, muy completo para especies menores, gallinas, peces, incluso cerdos, dado que tienen un alto contenido proteico (42%) grasa y alrededor de un 5-7% calcio. Esto sin duda alguna es una buena alternativa y motiva a continuar con su reproducción, tardan aproximadamente 4 días en eclosionar.

Se conocen también beneficios: Segregan un olor que evita que las moscas comunes pongan huevos en los materiales habitados por larvas, no se sienten atraídas por la comida humana sino por el olor de materia orgánica en descomposición, por lo tanto, no representa amenazas en la salud, ni vector de enfermedades.

Alto contenido al valor nutricional de especies menores. Es por esta razón que en la industria de alimentos ya se está reproduciendo e incorporando en el mercado como producto procesado y larva adulta.

Por otra parte, bajo el enfoque de campesino a campesino, compartir, experimentar y divulgar aprendizajes que representan cambios en prácticas alternativas para alimentación animal, disminución de costos, es una tarea de cada integrante de las Organizaciones de la RAES (Red Agroecológica de El Salvador) que con el acompañamiento de FUNDESYSRAM y la cooperación como IAF, ICF facilitan el conocimiento de estas experiencias.



3-ALIMENTACIÓN PARA AVES DE CORRAL



Celia Yanes/FUNDESYRAM Tacuba

El cuerpo humano requiere una alimentación balanceada para obtener la energía que le permita desarrollar todas sus actividades diarias, una fuente de bajo costo y fácil obtención son las aves de corral, son especies resistentes a enfermedades y se adaptan a diferentes sistemas de manejo; una de las barreras con que se encuentran muchas familias es la competencia por alimentación entre las aves y las personas pues costos de los concentrados comerciales no son accesibles, pero existen opciones para producir aves de corral así garantizar la proteína animal para las familias.

En el manejo de aves de corral semi-estabulado es posible optimizar la producción elaborando concentrado con materiales disponible en la casa considerando que las aves al igual que las persona necesitan proteínas, carbohidratos, vitaminas, minerales, entre otros.

Elaboración de concentrado artesanal

Materiales

- 5 libra de Maíz o maicillo
- 3 cascarones de huevo
- 1 cucharada de Harina de roca
- ¼ de Libra MM de montaña

Elaboración

Los gramos se trituran en el molino de mano obtenido una textura granulada, luego tostar los cascarones de huevo y moler a consistencia de harina, una vez estos materiales estén listos se procede a mezclar todos los materiales para mejorar el consumo y minimizar el desperdicio se puede humedecer al momento de ofrecer a las aves; además, para optimizar la conversión alimenticia y completar los requerimientos energéticos se recomienda ofrecer cascara de frutas y hojas verdes, como las del caulote para la obtención de vitaminas para las aves así su desarrollo será más rápido y a menor costo.



4-EL MANEJO ADECUADO DE LAS AVES DE PATIO



Eliseo López FUNDESIRAM, Blanca Flor, Irma Magaña y Delfina García.

El desarrollo de la avicultura en las comunidades rurales se ha ido perfeccionando con el paso de los años, tiempo atrás las familias reproducían muchas aves, pero tenían grandes pérdidas, hasta que dar con tres aves de 40 – 50 que habían logrado criar. El problema fue que la comúnmente llamada peste arrasaba matando casi el 100 % de las aves; además las aves muertas no se eliminaban adecuadamente y provocaba que las familias vecinas sufrieran pérdidas, debido a que los perros y otros animales llevan la enfermedad hasta las casas donde estaban los animales sanos, así los afectaban y al cabo de dos semanas toda la comunidad había perdido sus aves. Otra razón importante es que nunca se habían capacitado en el manejo de las aves para tener mejores resultados, hacían algunas prácticas, pero no anotaban los que hacían, también hacían varias actividades por salvarlas y después de un tiempo no sabían que fue lo que funcionó si algunas no murieron. Después de ser capacitados por los técnicos que visitaban las comunidades y con el paso del tiempo han comenzado a hacer sus propias prácticas para prevenir la muerte de las aves. Una de las prácticas que está dando buen resultado es el uso de extractos de Epacina, ajo, sábila,

Para las familias rurales es una forma de obtener ingresos económicos y los métodos utilizados son encerrarlos en jaulas desde el primer día.

Cuadro comparativo en las practicas del manejo antes & actual.		
	Antes	Actual
1	Al nacer se les dejaban con las gallinas hasta que ya no los llamaba	Se les quita al nacer o máximo tres días después.
2	No se les daba nada.	Les ponen jarabe de eucalipto desde el primer día de nacidos y otros preparados de plantas.
3	Sorgo (maicillo), pozole de maíz.	Se les da concentrado elaborado en casa y también industrial.
4	Bebían agua con las aves adultas, perros, gatos, etc.	Se mantienen solos, el manejo es especial para ellos.
5	Nunca vacunábamos, no sabíamos que existían.	Para prevenir la muerte los vacunamos

“...nunca se habían capacitado en el manejo de las aves, para tener mejores resultados”



5-DIVERSIFICACIÓN AGROPECUARIA, CLAVE PARA EL DESARROLLO AGROECOLÓGICO DE LAS FAMILIAS.



Cooperativa el mandarino y Exequias Méndez Fundesyram Micro Región Tacuba

Cooperativa el Mandarino. Ubicada en la comunidad de Jícaro Centro Municipio de Tacuba. Es un grupo asociativo que está desarrollando productivamente, son productores organizados que han emprendido la producción de tilapias, pollos de engorde y producción de miel para la venta; además de tener una parcela diversificada de hortalizas y frutales.

Soy Gabriel, socio activo de la cooperativa y entre todos los socios realizamos turnos de manejo y cuidado de las tilapias. Antes solo le dábamos alimentación con concentrado y teníamos elevados costo de producción, y en el contorno de los estanques tenemos maní forrajero y un día vi que las tilapias empezar a jalar las hojas que colgaban, y nos dio curiosidad y preguntamos a técnicos de FUNDESYRAM, el cual nos capacitaron y dieron plantas alternativas de alimentación a tilapias.

En el manejo de las tilapias ahora estamos aplicando hojas de yuca, maní forrajero y hojas de huerta, ya como alimentación alternativa, el cual nos ha ayudado bastante en la reducción de costos y el sabor es diferente donde los clientes nos dicen que se siente la diferencia la carne más maciza; además tenemos una producción de 300 pollos de engorde, el cual lo estamos manejando al inicio con concentrado, a partir de la tercera semana estamos incorporando un 25% y a la quinta semana agregamos un 30% de concentrado artesanal que elaboramos con insumos que nosotros sacamos en nuestra finca productiva.

Con esta práctica disminuimos costos de producción, y logramos sacar la carne más maciza y satisfacción de clientes y con la pollinaza que sacamos la utilizamos para realizar abonos que nos sirve para fertilizar a las hortalizas, que después aplicamos a los estanques de tilapia. Cerrando el ciclo productivo como cooperativa nos sentimos muy agradecidos por habernos capacitado en cómo manejar de una forma alternativa las especies menores, recurso que muchas veces se desperdicia por desconocimiento en nuestra casa aprovechamos al máximo.



6- PRODUCCIÓN DE AVES ECOLÓGICAS.



Bryan Trujillo/FUNDESYRAM RBA-I

Las especies menores son también un medio de ahorro para las familias, ya que por una parte nos aportan alimento en forma de huevo, leche, carne. Las especies menores de animales domésticos y semi domésticos pueden jugar un papel muy importante dentro de los sistemas de producción.

La **sustentabilidad** significa la existencia de condiciones económicas, ecológicas que permitan una armonía a lo largo del tiempo, en nuestro país un producto importante en nuestra dieta es la carne de pollo es muy demandada y requerida en diferentes mercados e incluso el tener una crianza de pollos significa un ahorro muy alto e importante dentro de la familia y podemos lograr una crianza ecológica desde sus inicios con la elaboración de concentrados artesanales, el uso de microorganismos de montaña como un electrolito y la utilización de algunas especies de hierbas que funciona como antibiótico para los animales; de esta manera se logra el desarrollo óptimo de los animales libre de enfermedades utilizando recursos locales obteniendo un alimento altamente nutritivo y ecológico.

Esto ayuda a la seguridad alimentaria de la familia al consumir alimentos saludables y libre de hormonas y otros elementos químicos que pueden afectar la salud especialmente de niños, personas de tercera edad y mujeres que recientemente dan la luz a un hijo.

“NO HAY NADA MAS SALUDABLE Y GRATO QUE CULTIVAR LOS ALIMENTOS QUE MI FAMILIA CONSUME EN EL DIA A DIA”. HAYDE GONZALES, PRODUCTORA DE SANTA RITA.



7-LA SABIDURIA ANCESTRAL DEL CUIDO DE LOS ANIMALES DE GENERACIÓN EN GENERACIÓN



Flor Quintanilla/Fundesyram

La sabiduría ancestral es atesorada a través del tiempo y está relacionado con la Pachamama, cerros, agua, aire, Dios, estos conocimientos heredados son sagrados, generan vida e identidad en las actuales y futuras generaciones, mediante la transmisión oral cotidiana por los padres, abuelos, tíos y en especial, por los ancianos quienes son los sabios del pueblo y garantizan la existencia de la identidad en la vida de las comunidades. La sabiduría popular es uno de los más grandes legados ofrecidos a la humanidad, las diferentes formas de interactuar y de mejorar nuestros entornos, han hecho que por años todo el conocimiento de las generaciones se haya ido conservando, todo esto se traduce en el compartir de una generación a otra y como se armonizan los espacios a través de que este compartir pueda fluir efectivamente.

La medicina natural, la alimentación y manejo de animales se ha transformado de generación en generación, por medio de la sabiduría de las personas mayores a las nuevas generaciones, para que este conocimiento se mantenga y que sobre todo prevalezca por muchos años. Y que como comunidades comprometidas en el desarrollo local se busca la manera de no perder información tan valiosa para cada individuo.

Cuando se transmiten los conocimientos de generación en generación se crecen los conocimientos de las comunidades, además les permite obtener su propia identidad cultural, capaces de validar y consolidar esa información, como el hecho de ponerle un hilo rojo en la cabeza para evitar que le dé ojo, de esta manera se validan estos intercambios de conocimiento de generación en generación.



8-FUENTE DE PROTEINA PARA EL BUEN DESARROLLO EN LA SALUD.



Ana Mercedes Magaña - Micro región Tacuba

Las diferentes problemáticas que las familias viven en las zonas rurales afectan la situación alimentaria y el limitado acceso al consumo de proteínas en su dieta diaria, causando impacto en el crecimiento y ganancia de peso inadecuado en niñas y niños, sumando la mal nutrición en hombres y mujeres, el impacto se refleja más en mujeres en edad fértil que por la mala alimentación aseguran el nacimiento de niñas y niños con desnutrición. En la seguridad alimentaria nutricional garantizar la disponibilidad y el acceso son los que permitirán que las familias agreguen a la canasta alimenticia las proteínas de origen animal y vegetal.

¿Qué son las proteínas?: Son nutrientes esenciales para el organismo, debido a que participan en el crecimiento, la reparación y mantenimiento de los músculos, órganos y tejidos. Además, actúan en la producción de hormonas y forman parte de los neurotransmisores responsables por transmitir los impulsos nerviosos del cerebro hacia las diferentes partes del cuerpo.

¿Por qué son importantes para nuestra salud? Las proteínas cumplen varias funciones en esta ocasión resaltaremos que ayudan a producir masa muscular; tener un adecuado consumo de proteínas de alta calidad como las que se encuentran en los alimentos de origen animal como carne, pollo y huevos elementales.

“Si bien las proteínas de origen vegetal pueden proporcionar una dieta de contenido proteico adecuado en cuanto a cantidad, en general se consideran de baja calidad dado que carecen de ciertos aminoácidos esenciales, principalmente lisina. En cambio, las proteínas de origen animal constituyen una buena fuente de estos aminoácidos.

La proteína de origen animal, aunque sea en cantidades pequeñas, mejorará la calidad de una dieta a base de cereales y legumbres. Sin embargo, el problema radica en que, desde el punto de vista económico, cuesta más producir proteína animal que vegetal, pues esta última es producto directo de la planta, mientras que la primera se produce a través del consumo y de la reorganización de la proteína vegetal en el animal. En consecuencia, el precio de la proteína animal es más alto que el de la proteína vegetal y, por consiguiente, aquella está menos al alcance de las poblaciones de escasos recursos económicos. De ahí el interés por promover la producción de proteína proveniente de especies de animales menores” Referencia: FUNCIÓN DE LAS ESPECIES DE ANIMALES MENORES EN LA NUTRICION Y PRODUCCION DE ALIMENTOS. La formación educativa informal para el establecimiento de especies menores son recursos que aseguran la producción de proteína a nivel familiar y comunitario para la adopción de estilo de vida saludable con enfoque agroecológico.



9-MANEJO DE AVES CRIOLLAS, SOBERANÍA Y NUTRICIÓN ALIMENTARIA EN LA FAMILIA

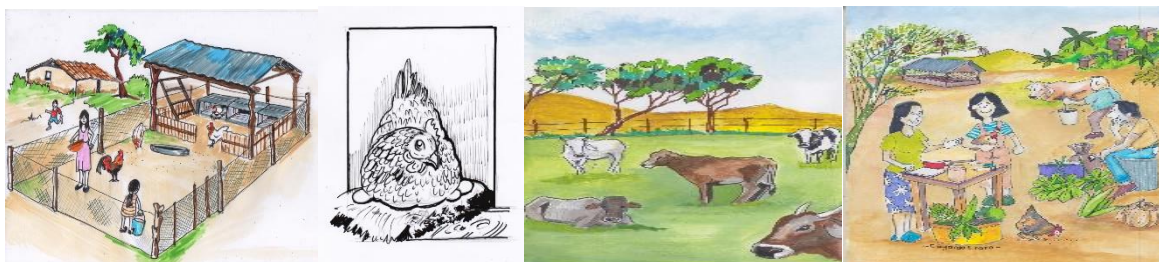


Boris Ernesto Andrade Cortez/ FUNDESYRAM Microrregión Tacuba

En esta ocasión quiero compartir una experiencia sobre el manejo de aves de corral, de la familia Hernández del cantón el faro, municipio de Comasagua, departamento de La Libertad, ellos comenzaron con este proyecto como familia, por iniciativa propia, enfocándolo como soberanía, seguridad y nutrición alimentaria, ellos manejan la incubación de forma tradicional, es decir como comúnmente se conoce en el área rural, ellos echan la gallina, con los huevos (para que la gallina empolle los huevos) y de esta manera ella calienta los huevos, y si el huevo es fértil el pollito nace, ellos colocan o incuban bloques de 15 huevos por nidada o por gallina, una vez hayan nacido los pollitos, se comienza a darle el manejo para que estos tengan un mejor desarrollo, y así estos puedan ser el alimento de la familia, aunque también como parte de las necesidades diaria y básicas económicamente hablando, estos también forman parte de la comercialización, y se comienza con la venta de pie de cría y cuando estos tienen un buen desarrollo, la mayor demanda que esta familia tiene en cuanto a comercialización es el mes de diciembre, es una época en la cual las personas buscan este tipo de aves, entonces ya se vende destazadas, ya casi listas para llevar al plato, entrando el proceso de postura los huevos viene a fortalecer la alimentación dentro de la familia y el remanente de la postura es comercializada dentro de la comunidad y otra parte es comercializada dentro de la canasta campesina ya que es un producto con mucha demanda de las personas que adquieren la canasta gracias a estas iniciativas, pues las familias van saliendo adelante y podemos decir que en la familia Hernández la producción de aves criollas ha tenido impacto; además de ser un manejo artesanal, ya que toda su alimentación es elaborada por la misma familia, quiere decir que los costos disminuyen. Todos estos buenos resultados los podemos ver cuando las familias se empoderan y ponen en práctica lo aprendido en los procesos de formación.



10-NORMATIVA PARA LA CRIANZA ECOLOGICA DE ESPECIES MENORES Y MAYORES



Edgardo Erazo FUNDESYRAM PUXTLA

-Respeto a los animales: procurando las condiciones mínimas de bienestar que puedan satisfacer sus necesidades fisiológicas.

-Respeto al medio ambiente: hacer compatible la producción con la conservación de los recursos naturales integrando de forma positiva los animales y al paisaje.

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

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, carne, etc.). Trabajar con el enfoque de sistemas permite el uso racional, integrado y participativo de los recursos naturales y productivos del propietario.

La cría ecológica de animales se asienta en el principio de fuerte vínculo entre los animales y el medio físico. Esta necesidad de vínculo con la tierra obliga a que los animales tengan acceso a zonas al aire libre y a que la alimentación sea ecológica, preferentemente producida en la propia explotación. Además, se rige por disposiciones estrictas relativas al bienestar animal y al cuidado veterinario

1. La principal exigencia para desarrollar la ganadería ecológica es cumplir el principio de complementariedad entre el suelo y los animales, por lo que se excluye la producción en establos cerrados (ganadería intensiva). El hecho de que la producción esté ligada al suelo implica también que los animales dispongan de espacio al aire libre y que la densidad de animal por hectárea esté limitada.

2. Todos los animales criados en la misma granja deben criarse cumpliendo las normas de producción ecológica.

3. Debe seleccionarse las razas que mejor se adapten al entorno y las más resistentes a las enfermedades.

4. En cuanto a la alimentación, debe hacerse con productos ecológicos, preferentemente producidos en la propia explotación.

5. Los cuidados veterinarios deben priorizar la prevención y si se precisan tratamientos, debe darse preferencia a los tratamientos naturales sobre los tratamientos con antibióticos.

6. Está prohibido el uso de sustancias destinadas a estimular el crecimiento, como las hormonas, y a controlar la reproducción.

7. Bienestar animal. Algunas prácticas como el corte de rabos, recorte de dientes y pico o el descuerne se emplearán únicamente por motivos de seguridad, higiene y salud. Está prohibido mantener los animales atados y se establecen normas muy precisas sobre las características que deben tener las instalaciones de cría. El transporte debe realizarse respetando el bienestar animal, de tal forma que el estrés sea mínimo

8-Apicultura

- Periodo de reconversión: 1 año.
- Ubicación de las colmenas: deberá elegirse de forma que en un radio de 3 kilómetros, las fuentes de néctar o polen sean fundamentalmente cultivos producidos ecológicamente, vegetación silvestre o cultivos tratados mediante métodos con un bajo impacto medioambiental.

9. Acuicultura

- Se basará en la cría de alevines a partir de reproductores ecológicos procedentes de explotaciones ecológicas.
- Las prácticas de acuicultura, incluidas la alimentación, el diseño de las instalaciones, la carga de peces y la calidad del agua, deberán ajustarse a las necesidades de desarrollo y a las necesidades fisiológicas y de comportamiento de los animales.



11-EL COMPONENTE ANIMAL EN LOS FAROS AGROECOLOGICOS DE LA RBA-I



Efraín Cerritos - FUNDESYRAM

El componente animal en los huertos y fincas Faros Agroecológicos de la RBA-I está influenciado principalmente por la crianza de aves de patio manejados Agroecológicamente bajo los conocimientos ancestrales y técnicos producto del intercambios de experiencia entre los productores, productoras y técnicos de FUNDESYRAM en la RBA-I

La crianza de aves dentro del sistema de producción finca o huerto Agroecológico es un componente importante ya que aporta grandes beneficios como:

- Aumenta la disponibilidad de proteínas de origen animal en la dieta familiar (huevos y carne), lo que mejora la nutrición de los integrantes de la familia.
- Aprovecha el estiércol de las aves como fertilizante orgánico en huertos familiares, almácigos, frutales, etc.
- Representa un ahorro que puede ser transformado en efectivo a corto plazo, ya sea para cubrir necesidades de la familia o para comprar insumos requeridos en la propia actividad u otros rubros.
- Desde el punto de vista de género, las aves son uno de los activos sobre los cuales las mujeres tienen participación y el control.

También dentro el manejo de aves en las fincas y huertos Faros Agroecológicos el “Bienestar Animal” es premisa importante, para lo cual FUNDESYRAM promueve el manejo alternativo de las aves y el uso de recursos locales que le faciliten el desarrollo adecuado de las aves en cada explotación

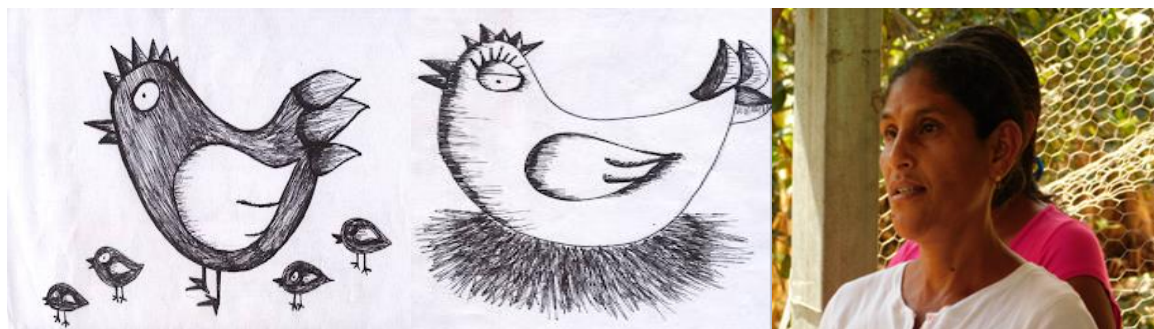
Para garantizar el bienestar animal en los faros Agroecológicos de la RBA-I se considerar lo siguiente:

- No es valor económico de las instalaciones las que las hace más aptas al animal.
- El mejor sistema de las instalaciones es aquel que se adecue a la finca o huerto y que utiliza eficientemente sus propios recursos.
- Es importante ver toda la finca o huerto como un ambiente para el animal.
- Hay que evitar la exposición de los animales al frío, la humedad, los malos olores y el excremento.

- Poner a la disposición agua fresca, cortinas para la noche y luz natural
- Considerar un área de resguardo o protección en la que se puedan tener un número de entre 3 o 5 animales por metro cuadrado, con pisos con cama zacate picado o granza de arroz.
- Considerar un área de pastoreo 500 metros cuadrados para 50 aves divididos en un apartado de 100 metros cuadrados cada uno para facilitar su rotación y el bienestar animal
- Tener un plan de profiláctico de vacunación preventiva y manejo Agroecológico de las aves.



12-PRACTICAS CASERAS PARA EL MANEJO DE ANIMALES DE CRIANZA



Kelvin Mendoza; FUNDESURAM RBA/I

La sanidad animal se aborda tanto desde la prevención del ingreso de enfermedades como mediante el control y erradicación de enfermedades presentes en las comunidades rurales. Salvador.

Planta	Uso	Forma de uso
Limón (<i>Citrus limón</i>)	Aporte de vitaminas, problemas respiratorios, aumenta defensas	Jugo 1 limón en dos litros de agua dos veces por semana
Penca de sábila (<i>Aloe Vera</i>)	Cicatrización de heridas Problemas respiratorios Antiinflamatoria	Cristal sobre la herida 1 cucharada de cristal con azúcar en dos litros de agua durante 5 días
Achiote (<i>Bixa orellana</i>)	Purgante Colorante de la carne y el huevo	Semillas en el alimento
Piña (<i>Ananas Comosus</i>)	Purgante	Consumo del fruto
Mango (<i>Mangifera indica</i>)	Purgante	Semilla rayada en alimento
Leucaena (<i>Leucaena leucocephala</i>)	Purgante	Semillas en alimento
Papaya (<i>Carica papaya</i>)	Purgante	El látex (leche) seco al sol se mezcla al alimento
Paico (<i>Chenopodium ambrosioides</i>)	Purgante	Dar 1 centímetro cúbico del zumo por gallina
Higuerón (<i>Ficus ficus glabrata</i>)	Purgante	Medio centímetro cúbico del látex por cada 2 gallinas
Ajo (<i>Allium sativum</i>)	Purgante Antibiótico Aumenta defensas	1 ajo en 2 litros de agua una vez a la semana
Orégano (<i>Origanum vulgare</i>)	Antibiótico Aumenta defensas	Suministrar en la dieta o usar tintura madre en agua
Limoncillo (<i>Cymbopogon citratus</i>)	En algunos tipos de diarrea	Hojas y raíces machacadas, dar en jarabe o fresco como alimento
Plátano (<i>Musa paradisiaca</i>)	Diarreas en pollos por coccidias	Hojas en el alimento

Silvia Galicia, es una productora de aves de corral en el cantón anal abajo del municipio de Nahuizalco, es una mujer que se desempeña mayormente en el manejo de pollos y pavos, patos, desde hace unos 25 años, con el apoyo de FUNDESYRAM, ella se empoderó sobre la elaboración de alimentos alternativos para animales, pero en este artículo hablaremos específicamente sobre diferentes tipos de prácticas que pueden ayudar y así darle un buen manejo natural y de menor costo para tratamiento de algunas enfermedades y deficiencias, que la niña Silvia ha podido manejar en su etapa en la crianza de animales.



13-VACUNA NATURAL PARA LAS AVES. ¡¡LA AGROECOLOGÍA Y LA NECESIDAD DESPIERTA LA CREATIVIDAD



Oscar Arnulfo Martínez. Parroquia San José obrero. Jocoaitique. Carmelina Moreira- RAES Oriente, José Jesús Córdova Miranda – FUNDESYRAM.

En la vida hay necesidades que deben de ser subsidiadas a través de recursos que ayuden a esta subsistencia; dichos recursos no están lejos de nuestras casas; están en una maceta, en medio del jardín, en el patio de la casa; solo hay que detenerlos y visualizar la utilidad de cada uno, para ello contamos con: espacios disponibles, con plantas y con la voluntad de ser productivos.

Esta es la experiencia de un pequeño productor de aves, que despertó su creatividad en tiempo de pandemia, estamos hablando del párroco Oscar Arnulfo Martínez Granados, de la parroquia San José Obrero Jocoaitique; quien comenzó esta experiencia con tan solo una gallina y un gallo, los cuales después de mucho cuidado y dedicación se han multiplicado y con el afán de mantenerlos saludables es como recurre a una fiel de la iglesia y esta le instruye sobre el manejo agroecológico de las aves e inicia el proceso desde hace 10 meses, en el cual no se ha invertido ni un solo centavo en antibiótico, vacunas ni vitaminas; pues se ha utilizado una planta que ya estaba en el jardín de la parroquia.

Esta planta es (*Sansevieria tunb*) conocida comúnmente como “curarina”, “lengua de suegra”, “espada del diablo” dicha planta tiene compuestos químicos que ayudan a combatir los parásitos, bacterias y hongos ya sea en humanos como en animales, es por ello, que se usa para la prevención (Vacuna) y curación de las principales enfermedades en aves.

El proceso es sencillo, atractivo y hasta divertido, porque solo se necesita una hoja de la planta, un gotero y un martillo, el procedimiento se realiza de la siguiente manera: se corta la hoja, se lava, se machaca, se cuele y se coloca en el gotero y está listo para ser aplicado a las aves, ya sea una gota al ojo o en el pico; esta aplicación se hace desde pollitos de 3 días de nacidos hasta aves adultas, a las cuales se les administra a la entrada y salida del invierno y un refuerzo cada 3 meses. También se les puede adicionar al agua que beben las aves.

Esta experiencia agroecológica en aves se complementa con la adición de microorganismos líquidos al agua que beben las aves dos veces por semana y con el uso de un jarabe expectorante a base de plantas medicinales para las enfermedades respiratorias en las aves.

“Definitivamente todo lo que necesitamos proviene y está en la naturaleza; los seres vivos no reconocemos lo artificial, pero forzamos a nuestro organismo para que lo haga, al hacerlo cometemos un gran abuso a nuestra finca humana”. CORMI, 2021.



14-MANEJO Y CONTROL DE LA PAPILOMATOSIS BOVINA



Antonio rauda, FUNDESYRAM, Puxtla

La ganadería es uno de los rubros de mucha importantes en la economía y alimentación de muchos productores grandes, medianos y en su gran mayoría pequeños en nuestro país, pero en cualquiera de los casos siempre se ve afectado por diversas enfermedades, en esta ocasión quiero hacer énfasis en un problema bastante común, pero que muchas veces se nos dificulta tratarlo o solucionarlo a tiempo

¿Qué es la papilomatosis bovina?

La papilomatosis bovina es una enfermedad del ganado vacuno caracterizada por la presencia de papilomas y fibropapilomas, especialmente en piel y ubres. Son virus epitelio-trópicos, estos virus son agentes causantes de infecciones en diferentes órganos del ganado bovino dando lugar a papilomas y fibropapilomas, también conocidos como “verrugas”. Estas lesiones se desarrollan como pequeños crecimientos nodulares en la piel, que en la mayoría de los casos acaban necrosándose y desprendiéndose.

Daños que ocasiona:

Los daños son variables de acuerdo a la zona u órgano donde tenga el papiloma.

-En la boca del animal conforme va creciendo la verruga le va causando dificultad para comer y por ende el animal empieza a perder peso (masa muscular) y las consecuencias de esto es que debido a la apariencia no será llamativo para algún comprador, además de que el precio económico disminuirá.

-Al contorno de los ojos al no tratarlo a tiempo el animal empezara a perder la visión hasta que se le dificultara buscar su propio alimento, lo cual a la larga va generar pérdida de peso

-En la ubre de la vaca o novilla: este viene siendo uno de los lugares que debemos tratar bien a tiempo ya que en caso de no tratarlo las pérdidas económicas pueden ser altas: en caso de que sea una vaca ya productora de leche al tener una o más verrugas en la ubre dependiendo el tamaño empezara a invadir los pezones hasta que puede taparlo parcial o totalmente, lo cual será una baja significativa en la producción de leche además de que no será fácil encontrar alguien que esté dispuesto a comprarla en dichas condiciones, y en caso de que sea una novilla se vuelve más complicado porque de no tratarla a tiempo puede perder pezones o la ubre completa, lo cual significa que aunque sea de buena raza o presente buenas cualidades productoras no podrá tener un desarrollo normal.

¿Cómo se transmite?

Cuando el virus ingresa al hato por animales enfermos recién comprados o materiales infectados, se suelen contagiar varios ejemplares. La transmisión ocurre cuando el virus entra en contacto con heridas cutáneas o con instrumentos propios del hato, como tijeras o tubos de metal.

Medida de prevención:

- A la hora de comprar revisar bien que no lleve pequeñas verrugas que ya puede ser el inicio de la enfermedad.
- Uso de agujas desechables al vacunar para evitar los contagios
- Buen plan de vitaminas y minerales para sostener el sistema inmunológico.

Método utilizado con buenos resultados para el tratamiento y curación de la enfermedad:

En mi experiencia propia he utilizado un método bastante práctico y fácil de implementarlo que consiste en: **darle una toma al animal a base de culebra de cascabel y agua.**

Materiales a utilizar:

- Culebra de cascabel disecada
- Molino de mano para moler la culebra hasta que quede bien fino
- Recipiente donde guardar
- Botella plástica para darle la dosis al bovino

Preparación (pasos)

- 1-En la botella plástica aplicarle agua hasta la mitad 50%
- 2-Depositar de 2 a tres cucharadas de polvo de culebra cascabel en el agua de la botella
- 3-Ajitarlo hasta que quede bien disuelto
- 4- Dejarlo reposar de 10 a 15 minutos y listo

Dosis:

De dos a tres cucharadas por toma.
Dar tres tomas por bobino infectado cada 15 días



15-CONTROL DE DIARREA EN BOVINOS CON AGUA DE TRES CALES



Erik Abelardo Cuellar, Colonia Texiluy, Municipio de San Pedro Puxtla, Walter Santillana, FUNDESYRAM

Uno de las causas más comunes que provoca infección en el sistema digestivo de los bovinos tanto adultos como novillos, es el cambio de alimentación brusco, que se produce a la entrada o salida del invierno ya que en verano la alimentación del ganado en su mayoría contiene alto porcentaje de fibra y en época lluviosa una alimentación abundante en agua y menos cantidad de fibra.

Existe una práctica utilizada por un productor del municipio de San Pedro Puxtla, Departamento de Ahuachapán, que es afectiva para el tratamiento de la diarrea en bovinos, causada por el cambio de alimentación u otros factores.

Materiales a utilizar:

- 1 litro de agua
- 4 onzas de cal (utilizada para el proceso de nixtamalización)
- Recipiente para verter el agua
- Botella de vidrio o plástico

Procedimiento:

- Se vierte el litro de agua en un recipiente
- Se le aplica las 4 onzas de cal y se revuelve hasta disolver la cal en el agua
- Se deja reposar hasta que la cal se quede en el fondo del recipiente
- Se bota la primera agua sin desechar la cal del fondo
- Se aplica nuevamente un litro más de agua
- Esperamos nuevamente que se asiente la cal y se bota la segunda agua
- Con el asiento de cal restante se aplica nuevamente un litro de agua
- Esta tercera agua se vierte en la botella de vidrio o plástico

DOSIS Y FRECUENCIA DE USO:

El litro de la tercera agua que ya tenemos en la botella de plástico o vidrio se le da al animal lactante en dos partes, medio litro por la mañana y medio día en la tarde.

RECOMENDACIONES: Se recomienda solamente aplicar un litro en dos partes el mismo día, no es bueno exceder la dosis ya que de lo contrario se corre el riesgo de perjudicar la evacuación del animal.



16-LA PRODUCCIÓN PECUARIA CONTRIBUYE A LA SOSTENIBILIDAD DE LA AGROECOLOGÍA



Manuel Vega Agricultor FUNDESYRAM

Los sistemas de producción rural, se están viendo mejorados de acuerdo a la capacidad que día a día están adquiriendo los productores y productoras, con el apoyo que obtienen por parte de distintas organizaciones que aportan en el ámbito del desarrollo rural.

En esta oportunidad trataremos de encontrar las ventajas con las que cuentan las familias que han incorporado en su sistema de producción diversificado, en el que la apuesta es por mantener la producción de especies menores en su mayoría y algunas que logran producir especies mayores.

Si hablamos de producir en agricultura debemos estar conscientes de que mucho de lo que utilizamos en la agricultura orgánica, depende de los desechos; estos a su vez dependen de residuos de alimentos, rastrojos de cosechas y debemos de luchar por contar con una fuente de producción de desechos animales.

Ventajas de una familia que trabaja su finca con la incorporación de especies menores y mayores:

1. La familia cuenta con una fuente mayor de alimentos en la que puede echar mano de todos los productos y sub productos del rubro, como son carnes, huevos, lácteos etc.
2. Se aprovechan los desechos que se generan de los animales del sistema y estos pueden ser incorporados de distintas maneras en los suelos que son parte de la finca familiar e incluso a veces dependiendo de la cantidad que se produce puede tomarse la decisión de vender algunos excedentes.
3. A medida que los sistemas de producción se diversifican con la incorporación de especies animales, existen algunos estudios en los que se opina que es de vital importancia contar con alguna o diversa clase de animales en el hogar o finca ya que ayudan como terapia para personas adultas y para niños sobre todo cuando hay alguna persona con algún tipo de padecimiento que requiera de una sana entretención.

En conclusión, culturalmente las familias cuentan con animales en su hogar, pero ahora que la agricultura orgánica esta revolucionado y dándonos a entender que la naturaleza requiere del reciclaje de los recursos, comprendemos que podemos reforzar y enriquecer nuestro entorno incorporando animales en nuestras fincas.



17-FOMENTO DE GANADERÍA SOSTENIBLE A TRAVÉS DE SISTEMAS AGROSILVOPASTORIL



Keny Melissa Cruz / FUNDESYRAM

La agricultura y la ganadería son la principal fuente de ingresos para muchas familias, por tanto, la producción ecológica de especies menores y mayores busca fomentar el uso de tecnologías alternativas, inteligentes y apropiadas para el buen desarrollo de los animales, cultivos y paisaje, además que contribuye a la sostenibilidad de los recursos económicos y naturales.

Los sistemas agrosilvopastoriles se refieren a la integración de tres componentes importantes como: árboles forestales y arbustos, pastos y el ganado, con el fin de optimizar los recursos, generar un ambiente o espacio donde el ganado pueda desarrollarse, mejorando su productividad.

Construyendo un sistema agrosilvopastoril tenemos diversificación, permitiendo que los diferentes componentes puedan en su momento generar ingresos a las familias, por ejemplo; de los árboles forestales obtener leña o madera para comercializar, el pasto que será la fuente de alimento de nuestros animales y finalmente el ganado que obtendrá mejores condiciones para su desarrollo en un espacio abierto, de esta forma los animales disponen del follaje de los árboles, del pasto que crece para su alimentación y también pueden aprovechar la sombra para refugiarse y siendo estas unas de las principales condiciones del bienestar animal.

El fomento de este sistema integrado detiene el mal uso de las tierras de pastoreo, contribuye a la mitigación de cambio climático y el cuidado de los recursos agua y suelo, que es uno de los objetivos del manejo ecológico de las especies menores y mayores.



18-VENTAJAS DE LA PRODUCCIÓN ANIMAL ECOLÓGICA



Nelson Roberto Flores, FUNDESYRAM, Micro región Tacuba

La agroecología en sus procesos ecológicos, abandona la dependencia de insumos artificiales para producir, ya que como filosofía de vida no se concibe como simple procedimiento de dotación de paquetes productivos orgánicos, que vienen a sustituir a los tan cuestionados insumos manipulados genéticamente y de síntesis química. La producción animal, como parte inseparable de la producción agrícola, dio sus primeros pasos cuando nuestros ancestros, donde la mujer tuvo una importante participación activa, pasan de recolectar plantas silvestres a practicar nuevas formas de cultivarlas, pasan de cazar animales salvajes a su domesticación. Con la llegada de los españoles a América y la imposición de sus sistemas extractivos de manejo ganadero, se prescinde, casi en su totalidad, de los conocimientos ancestrales y de los métodos de producción fundamentados en el respeto a la naturaleza, la intuición y la búsqueda del equilibrio ecológico.

En Mesoamérica, los Mayas y Náhuatl Pipiles antes de la conquista, habían domesticado y desarrollado prácticas de captura de distintos peces y vertebrados silvestres que les permitió la ingesta de proteínas de origen animal. Frente a ello, perfeccionaron el manejo natural e intuitivo con especies como: Abejas sin aguijón (*Melipona beecheii*). Cotuja (*Dasyprocta punctata*), Cuche de monte (*Tayassu tajacu* y *Tayassu pecari*), Danta o tapir (*Tapirus bairdii*), Iguana (*Iguana iguana*), Mono araña (*Ateles geoffroyi*), Pajuil (*Crax rubra*), Pavo de monte (*Melleagris gallopavo*), Pezote (*Nassau narica*) y Venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), entre otros. De la mayoría de estos animales se aprovechaba eficientemente su carne, grasa y piel.

Actualmente, existen distintos modelos de producción pecuaria, la mayoría basados en la producción convencional, donde se recurre a la eliminación de bosques para el pastoreo, pero además se usa costosa tecnología para el manejo de animales de razas, muchas de ellas modificadas genéticamente y que dependen de agroquímicos para su buena salud y nutrición. Un modelo que está resurgiendo hoy en día, es el que está basado en sistemas ecológicos de producción animal, frecuentemente realizado en pequeñas granjas, donde se combina el uso de razas locales multipropósito que son manejadas con productos naturales sustentados por el conocimiento ancestral. Las ventajas de estos sistemas ecológicos de producción animal, pueden resumirse en:

- a) Integración eficiente a la cadena productiva
- b) Disminución de costos de producción
- c) Sostenibilidad económica y ambiental
- d) Favorece el bienestar animal generándoles menos estrés y volviéndoles más productivos
- e) Baja dependencia de insumos externos
- f) Favorece el autoconsumo y la disponibilidad continua de alimentos
- g) Genera alimentos saludables y de buena de calidad
- h) Respeta las leyes de la naturaleza y produce poca contaminación
- i) Integración de mano de obra familiar
- j) Genera ambiente sano, amigable y de bienestar



19-PRODUCCIÓN DE CONEJO, UNA ALTERNATIVA VIABLE Y UN FUTURO PROMETEDOR.



Luis Fernando Corado Hernández/

FUNDESYRAM Microrregión Tacuba. La cunicultura o mejor dicho la producción de conejo es una alternativa viable y económica, de bajo costo ya que, no se necesita de espacios grandes para que estos crezcan, ni instalaciones sofisticadas, además que pueden aprovechar pastos cercanos o residuos de comidas para su alimentación.

Marvin Osmin Rodríguez Peñate, del Caserío Los Fajardos, del Cantón El Portillo, San Lorenzo, Ahuachapán, es un productor de conejo, y para lo cual nos cuenta su experiencia el inicio a producir conejo en el 2019, solo con dos conejos, la pareja para ser exactos hembra y macho, mensualmente la coneja progenitora está pariendo 8 conejos aproximadamente, lo que él recomienda es descartar a los 5 meses a los progenitores, además de tener más estructuras, y así poder separar a los conejos y así evitamos cruces entre ellos y la consanguinidad.

La estructura que el posee es de malla, y postes de árboles, ya que se trata de una producción agroecológica, y se pretende que el productor disminuya costos, el suelo que posee es de ladrillos de barro compactados, así se evita que los conejos rompan el suelo y excaven para hacer su nido, el nido o cuna que el posee para que la coneja tenga su parto son cajones de madera, él ha aprovechado una parte de la pared de la casa para ahorrar material y espacio. La alimentación que proporciona él es 30% de concentrado y el 70% de zacate, restos de verduras y frutas, guía de camote, canavalia, zacate seco (heno), zacate de maicillo, mango, cascara de guineo, en sus inicios el proporcionaba maicillo y harina de maíz con un poquito de grasa para amarrar el alimento. Según datos que el proporciono, está obteniendo una producción en cuanto a peso 32 libras de carne mensualmente, que equivale a 8 conejos por parto y cada conejo pesa 4 libras aproximadamente, él está obteniendo \$64 por la venta de estos, pero hace una inversión en alimentación de \$19.36 que es igual a 3.17 arrobas de concentrado que es el 30 % que el utiliza y hace una inversión de \$5 por el otro 70% de la alimentación.

La ventaja de tener un suelo de ladrillo de barro es que al mes él está haciendo limpieza, lo cual todo ese estiércol es utilizado para abonar el loroco y otros cultivos, a los cuales él se dedica. Otra ventaja es que al tenerlos en espacios más amplios hay mayor libertad, y por ende hay mejor desarrollo. Y también gracias a ello, evita a que ellos se enfermen ya que no hay concentración de enfermedades. El menciona también que cuando los conejos presentan problemas respiratorios, prepara un jarabe expectorante, a base de hojas de eucalipto, ajo y azúcar: en 1 galón de agua agrega ½ libra de hojas de eucalipto, 1 cabeza de ajo machacados, hervir a 15 minutos, luego se agrega de ½ a 1 libra de azúcar, después de tener listo el jarabe se proporciona ½ litro de este en ½ litro de agua. El termina diciendo que el tener una producción de conejos con enfoque agroecológico, tiene grandes ventajas, ya que no solo disminuye costos, sino que también mejora la alimentación sana de su familia, mejora sus ingresos, además de contribuir con el medio ambiente.



20-ESPECIES MENORES, PARA PRODUCIR ESTIÉRCOL EN FINCAS AGROECOLÓGICA



Israel Morales, FUNDESYRAM

Los estiércoles de especies menores, son demandados para el manejo de fincas agroecológicas, por ser la materia prima de mayor importancia para elaborar abonos orgánicos y sólidos, también generan desechos en el faenado que, mediante procesos artesanales y fáciles, se convierten en abonos compostados.

Cuando llevamos estiércoles de granjas industriales corremos el riesgo de introducir residuos que pueden ser tóxicos para el suelo, siendo precursores de plagas y enfermedades, por contener residuos de antibióticos, productos hormonales y antivirales, que se utilizan en el manejo de granjas intensivas.

Según mi experiencia las especies menores que producen los mejores estiércoles para elaborar abonos son: conejos, ovejas y aves, los espacios que se utilizan para sus módulos son pequeños, para el manejo de una finca pequeña resulta interesante saber las cantidades de animales para producir **100 quintales de abono** por año: **10 ovejas, 200 aves y 50 conejos**, estos datos son validados con familias que se dedican a la producción de especies menores en pequeñas fincas agroecológicas.

En el diseño de fincas agroecológicas, debemos considerar el establecimiento de módulos de especies menores, para aprovechar los desechos e integrarlos al manejo de la finca, considerando que es la forma práctica de controlar la calidad y la procedencia de los estiércoles para la producción de abonos.

Hago la invitación, para que trabajemos en fincas integrales asegurando la producción de estiércoles libres de residuos tóxicos mediante el manejo de módulos de especies menores agroecológicas, integrados al manejo de diferentes cultivos.

“Comprar estiércoles para hacer abonos, es una práctica que debe ser eliminada”.



21-CONTROL DE GARRAPATAS EN CABALLOS CON PASTA SULFOCALCICA (CALDO MINERAL CAL MÁS AZUFRE)



Pedro Alberto Matamoros Santana (FUNDESURAM), Jorge Alberto Matamoros Herrera y Sara María Matamoros Santana.

Esta experiencia se desarrolló con un grupo de caballos de una finca cafetera del municipio de San Pedro Puxtla a mi persona me contactaron con el propósito de herrar y marcar un caballo nuevo del grupo de caballos de la finca Tequendama.

Los caballos son utilizados principalmente para que los propietarios de la finca puedan recorrerla y monitorear los trabajos que se están realizando, al llegar a la finca pudimos encontrar que solo uno de los caballos contaba con su tramo individual y para su resguardo y con los cuidados mínimos que demanda un caballo esto según los encargados de los caballos es porque este ejemplar era nuevo en la finca y también es de raza Peruana, por lo cual el dueño de la finca había indicado que se cuidara en su tramo y comida individual.

Por otra parte, los otros caballos carecían de los cuidados necesarios que demandan, era un grupo de 8 caballos en un corral grande a campo raso, con alimentación a libertad en las calles de la finca y contacto con las partes montañosas con garrapatas.

Me consulto el administrador de esa parte de finca que se podía hacer para controlarle las garrapatas a los caballos, recomendé una desparasitación de los animales, dos controles mecánicos con un baño con pasta de sulfocalcica y el otro con cebo de res.

Optamos mi hermana Sara María Matamoros Santana y Yo por el baño con pasta de sulfocalcica.

El tratamiento consistió en bañar cada 8 días a cada caballo hasta dejar cubierta las partes más infectadas y dejarlos con la pasta por lo menos tres días luego bañarlos con agua para quitar la pasta, más un desparasitante y cambio de corral por lo menos 3 meses.

Resultados: a los 8 días del primer baño se habían muerto las garrapatas grandes o mayores dejando a la pequeña, con el segundo baño las medianas y pequeñas habían muerto y con un tercero las más pequeñas habían secado.

Recomendaciones:

Dejar los animales con la pasta sulfocalcica por tres días, luego quitar con agua.

Repetir el proceso hasta que se vea que las garrapatas se secan y caen.

Combinar con un desparasitante.

Chapoda de corrales.

Cambiar de corral por lo menos 2 meses.

La dosis depende el tamaño del animal y el nivel de infección de garrapatas.



22-LA INTEGRACIÓN DE ESPECIES MENORES EN LA AGROECOLOGÍA.



Francisco merino

La agroecología es la lucha de la soberanía alimentaria de las comunidades rurales, lo que se necesita es apoyo, oportunidades y buena voluntad de poderlo hacer, ya que se sabe muy bien que la sostenibilidad es la base del desarrollo propio de un cambio.

Un poco de historia: Desde el año 2017 la parroquia Cristo Rey hace su inicio de la promoción de la agroecología en el municipio del paraíso, con pequeños huertos familiares en las comunidades rurales, la parroquia toma la iniciativa de promover la agroecología con pequeños productores y pequeños grupos de emprendedores, una acción para poder hacer la reducción y el uso de los agroquímicos en el municipio.

El año 2020 a través de la cooperación DKA Austria, FUNDESYRAM, en convenio con la Diócesis de Chalatenango, por medio del proyecto “Escuela Agroecológica para formar Extensionistas Comunitarios con valores éticos cristianos inclusivos en el Municipio de El Paraíso, Chalatenango”. Se implementó un módulo sobre manejo y producción de especies mayores y menores donde también se traía la idea de establecer una pequeña granja de aves de corral.

Antonia Cruz de Sánchez, pequeña productora procedente de la comunidad los cruces del municipio del paraíso, se siente muy agradecida de ser parte de la Escuela la Escuela Agroecológica San Isidro Labrador situada en la comunidad Fátima del mismo municipio, durante el año 2017 doña Antonia Cruz de Sánchez ha venido trabajando con la agroecología con pequeños huertos familiares en su comunidad, ya que al inicio no contaba con ningún conocimiento más prácticos para poder mejorar sus prácticas agroecológicas, aparte de los pequeños huertos, también se ha dedicado a la crianza de especies menores tales como: (conejos, aves de corral, cerdos, cabros, y tilapias), siendo la fuente de ingresos para su familia la única solución donde pudo sacar a sus hijos adelante, al formar parte de la Escuela Agroecológica, durante los cursos de capacitación ha podido emprender a como poder buscar alternativas de mejorar su producción por ejemplo donde ha tenido un mejor apoyo por parte de la escuela agroecológica es la elaboración de concentrados y otros insumos para un buen manejo y una buena producción de las aves, también con este emprendedurismo busca a cómo invertir menos y producir más, y así poder aumentar sus ingresos. Con estas prácticas ha obtenido mejores resultados en donde ha hecho un buen uso de los materiales que se encuentran al entorno de su comunidad.

Como respaldo se le ha brindado el apoyo técnico en donde se le ha estado brindando 2 visitas por mes, con el fin de poder ver un buen avance de su emprendedurismo. Doña Antonia de Sánchez al ver los buenos resultados en la producción de sus aves, ha podido implementar un huerto

medicinal en donde ha podido integrar tales como: ruda, epazote, curarina, sábila limón, jengibre y entre otros olores ya que es de buen beneficio que tenga este huerto con las plantas antes mencionadas ya que sirven como repelentes naturales para controlar cualquier tipo de bacterias o virus que pueden afectar la salud de sus animales.

Esto es un apoyo que por lo cual ha generado un gran aprendizaje y ha mejorado sus ingresos económicos a la misma vez. Por ejemplo, cuando se hacen los mercados en la parroquia Cristo Rey se venden pollo de engorde manejado con concentrados artesanal, gallinas indias y huevos criollos. Toda esta carne que se vende y que consumimos es carne saludable porque es producida por alimentación hecha con productos locales.



23- CONCENTRADOS ARTESANALES: UNA ALTERNATIVA PARA EL MANEJO DE ESPECIES MENORES.



Raúl Antonio Mendoza FUNDESYRAM RBA-I

FUNDESYRAM, Implementa en sus ejes de trabajo metodologías en la cual favorezcan a las personas de las comunidades en que se trabaja, Las cuales muchas veces dedican su tiempo y en muchos casos sus ingresos familiares de dinero están muy relacionado con el manejo de especies menores como: Gallinas ponedoras, conejos, pollos de crianza, etc.

Ada Ramírez, Es una mujer emprendedora; productora de hortalizas orgánicas y crianza de animales como pollos y abejas es también experimentadora de la experimentación campesina “Fortaleciendo los Saberes”, residente de la comunidad, El carrizal de santo domingo de Guzmán en Sonsonate. Jugando así el papel como extensionista comunitaria.

“Trabajo en la crianza de animales gracias a las capacitaciones que Fundesyram ha fortalecido en la zona, En la experimentación campesina del 2020 que participo, Consistía en ver los resultados que el concentrado artesanal puede lograr y sus efectos positivos que este tiene con sus bondades nutricionales en los animales, en el cual, en la experimentación participaban 4 personas más y cada uno de ellos contaba con 10 pollos que serían alimentados con concentrados comerciales (Convencionales) y otros 10 serían alimentados con concentrado natural (Artesanal)”.

Los Materiales para realizar nuestro concentrado Artesanal Fueron: Se utiliza 4 Libras de harina de maíz; 1.5 Libras de harina de soya o alverjas en algunos casos; 2 cucharitas de harina de cascara de huevo (Triturados); 2 onzas de ceniza (Producto local); 2 Onzas de Melaza Pura; 2 cucharaditas de sal de cocina y finalmente 2 onzas de harina de roca (mineralizante natural).

Procedimiento para realizar el Concentrado: Se mezcla el frijol de soya, Se le agrega al maíz el cascara de huevo (todo triturado) y la harina de rocas(mineralizante), Se le pone la ceniza y cal y por último se agrega la melaza como (activador de nutrientes). Primeramente, se muele el maíz con el frijol de soya, El cascara de huevo se pone a tostar en el comal, La melaza se disuelve en un poquito de agua, después se mezclan todos los productos.

La melaza se le mezcla diariamente a la comida por el motivo que no fermente la alimentación de las aves; Con el concentrado niña Ada Ramírez gasto \$8.31 Y los resultados obtenidos fueron que los animalitos obtuvieron un mayor Peso y el gasto fue mucho menor y en relación a grasas retenidas en la carne fue en menor grado.

En cambio, con el concentrado convencional en los pollos se gastó \$13.31 y obtuvo un peso menos considerado y el porcentaje de grasas en la carne es más elevado. Dándonos cuenta y ya teniendo la experiencia con los concentrados artesanales si se tiene una garantía en la crianza de animales y se puede validar el producto.

“Tenemos que pensar dos veces antes de consumir carne de pollo que encontramos en todos los super mercados, o consumir mi trabajo realizado en mi hogar”

Testimonio por:

Ada Ramírez; Comunidad el carrizal; Santo domingo de Guzmán.