

Crianza de Patio



CEDAF CENTRO PARA EL
DESARROLLO
AGROPECUARIO Y
FORESTAL, INC.

Santo Domingo, República Dominicana



FUNDACION
DE DESARROLLO
AGROPECUARIO, INC.

Guía Técnica N°7
Serie Pecuaria

El Centro Para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), fue fundado en 1987 como Fundación de Desarrollo Agropecuario, Inc. (FDA). El CEDAF es una institución sin fines de lucro creada para apoyar la ejecución de proyectos de investigación y transferencia de tecnologías en el sector agropecuario y forestal. Para mayor información de sus programas y en lo relacionado con esta publicación, puede dirigirse a nuestras oficinas:

Calle José Amado Soler No. 50, Ensanche Paraíso

Apartado Postal 567-2, Santo Domingo

República Dominicana

Teléfono: (809) 544-0616

Fax: (809) 544-4727

E-mail: cedaf@cedaf.org.do

Sitio en Internet: <http://www.cedaf.org.do>

*Promoviendo la Investigación y la Transferencia de
Tecnología en el Sector Agropecuario y Forestal*



**CEDAF CENTRO PARA EL
DESARROLLO
AGROPECUARIO Y
FORESTAL, INC.**

Santo Domingo, República Dominicana



**FDA FUNDACION
DE DESARROLLO
AGROPECUARIO, INC.**

Contenido

Importancia socio-económica de la crianza a nivel casero	1
Por qué debemos criar	1
Razones económicas	1
Razones sociales	2
Razones de entretenimiento	2
Dónde planificar la crianza	2
Patio rural	2
Patio de zona semiurbana	4
Patio de zona urbana	4
Crianza dentro del hogar y las azoteas	4
Cómo criar comprando pocos alimentos fuera de la casa	4
Sistemas de producción intensivos o extensivos	5
Las especies de crianza	6
I. Las gallinas y los pollos	6
Las razas	6
Selección del sitio de crianza	7
Instalaciones y equipos necesarios	8
Incubación de los huevos	8
Protección de los pollitos	9
Alimentación	9
Principales enfermedades, parásitos y desórdenes nutricionales	10
Principales métodos de vacunación o aplicación de medicamentos de las aves	11
Eliminación de los parásitos	11
Los piojos de las gallinas	12
El valor de la gallinaza	12
Importancia de los centros genéticos y política de fomento del sistema	12
II. La crianza del cerdo en los patios	13
III. La producción lechera en los patios	15
IV. Los patos	17
Ventajas de criar patos en las casas	17
Las principales razas	17
La crianza combinada	19

Dónde se pueden criar los patos	19
Las instalaciones	19
Sus enemigos naturales	20
Los reproductores	20
Cómo cuidar los patitos	21
Cómo manejar los patos	22
Manejo de los huevos para consumo o incubación	22
Qué comen y de qué se alimentan	22
Enfermedades y parásitos que los afectan	24
Importancia de centros genéticos y política de fomento	24
V. Las guineas	25
Su importancia	25
Sus orígenes y las razas	25
Sistemas de crianza y el por qué criarlas	25
Alimentación	26
Incubación	26
Demanda y mercadeo	26
VI. Los Pavos	27
Las razas	28
Instalaciones y equipos	28
VII. Otras especies de crianza	29
Literatura consultada	30
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	

Crianza de patio

Importancia socio-económica de la crianza a nivel casero

La crianza de animales en el hogar, tiene efectos que van desde lo nutricional, económico, y recreacional, hasta lo síquico, en todos los miembros de la unidad familiar. Además, permite un uso más racional de los recursos disponibles en el ambiente, tales como los espacios, los materiales de desechos y los sobrantes de alimentos que se producen

en el seno familiar, la finca o el entorno doméstico.

La producción de ciertos alimentos es muy importante en la economía hogareña. La crianza animal complementa estas acciones, pues permite que los sobrantes vegetales sean convertidos por los animales en proteínas disponibles para la familia, la huerta, e incluso para otras especies de animales.

Por qué debemos criar

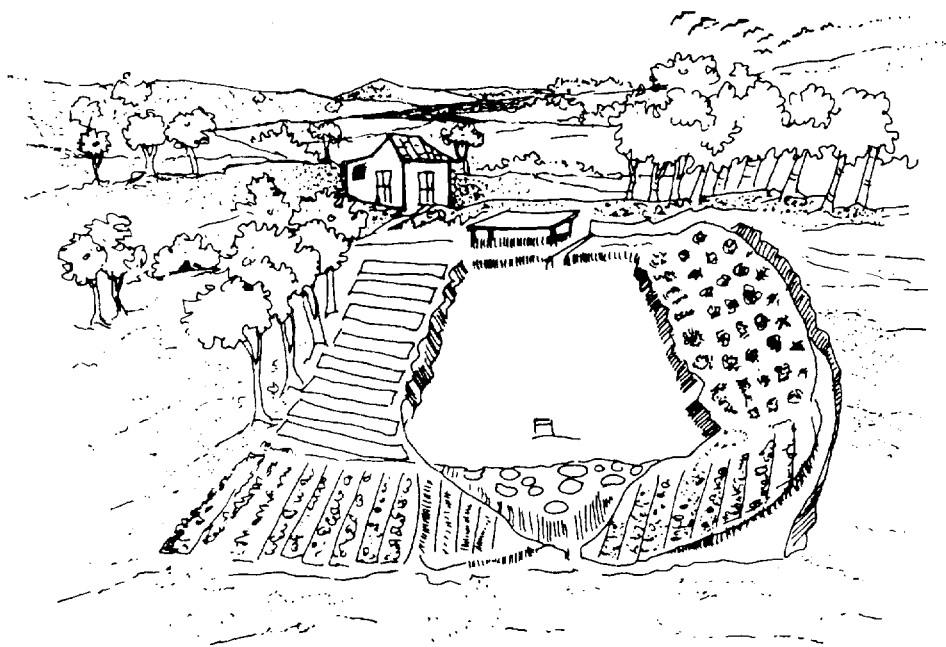
Razones económicas

Debido a su valor en los ingresos familiares y por el uso de cultivos y desechos en la producción de alimentos, el factor económico es uno de los más importantes para criar animales a nivel casero.

Dependiendo del tipo de sociedad y si las familias residen en las zonas rurales o urbanas, las razones

para la crianza pueden adquirir una importancia mayor o menor. No obstante, toda sociedad, por rica que sea, ve en la crianza de patios una fuente de producción de alimentos frescos y generación de ingresos.

Normalmente, las crianzas son para el autoconsumo familiar y la comercialización de excedentes en el entorno. Sin embargo, también existen muchas



actividades que se pueden desarrollar para generar ingresos, usar los espacios, además de las satisfacciones personales que ofrece la crianza. Tal es el caso de la producción de animales ornamentales o de diferentes usos, que pueden fomentarse en los sistemas de producción de patios.

Razones sociales

Cuando una familia decide dedicar parte de su tiempo, energías o recursos en la crianza animal, lo hace por diversas razones que van desde las económicas y alimenticias, hasta el uso de los bienes producidos en el hogar y su entorno.

El factor de integración familiar en la crianza es uno de los más importantes que, pues permite que la unidad familiar logre otras metas en la sociedad, al tener la terapia que ofrece dicha actividad.

Dónde planificar la crianza

Cuando se desea criar a nivel casero y se toma la decisión de hacerlo, se debe pensar que existen alternativas de crianza dependiendo de los sistemas que serán desarrollados, las especies que se van a criar, las razones para hacerlo y, más que nada, la disponibilidad de los espacios, dependiendo de los patios o entornos caseros.

Para fines de crianza, se podrían definir los siguientes entornos:

Patio rural

La definición de un entorno hogareño dependerá de muchos factores, más aún en una sociedad tan cambiante como la nuestra y a partir de modelos tan variados como provee la imaginación. De ahí que se deba considerar el patio rural según la variedad de modelos de asentamientos humanos. Los

Razones de entretenimiento

Una de las necesidades básicas de todo ser humano es la recreación o entretenimiento, más aún si de éste deriva algo tan importante como los alimentos u otros bienes que se pueden comercializar, produciendo ingresos adicionales a la familia.

Cuando vemos nacer y crecer un animal, lo alimentamos o cuidamos en términos generales, nos encariñamos con él, transfiriéndole nuestro amor si es una mascota o animal de entretenimiento. Pero si el animal va a ser sacrificado o sus huevos consumidos, esto produce otro tipo de satisfacción que anima a ampliar la crianza o consolidarla, sea para consumo o comercialización.

El esparcimiento que ofrece la crianza en los patios, es algo que hay que vivir para darse cuenta de lo gratificante que resulta; de ahí su importancia y fomento en los hogares.

principales son:

-Casas en áreas agrícolas. El entorno de un hogar de productores agrícolas, determina las pautas para el sistema de crianza que se va a establecer, así como las especies, las instalaciones, etc.

En este sistema es preciso restringir el movimiento de los animales, sean lecheros, cerdos, aves u otros. También es característico del sistema el reciclaje de productos, subproductos y desechos de la producción del conuco, finca o plantación, para su utilización en la alimentación de los animales.

Casa en áreas ganaderas. Este modelo puede ser totalmente abierto. En muchos casos se dispone de un sembrado para la autoalimentación, lo que convierte el sistema en uno de crianza restringida. Debido a la naturaleza propia del sistema, no

se hace necesaria la producción lechera; los cerdos y aves pueden criarse sueltos. No obstante, si se dispone de una huerta es obvio que las restricciones se hacen necesarias, pues de no ser así las gallinas, pavos, patos, guineas o cerdos dañarán los plantíos que se tengan.

Dentro del modelo ganadero, sistemas se pueden ambos aplicar, según las especies. Se estimula la crianza de ciertas aves para que éstas consuman los insectos que afectan a los pastizales y al ganado mismo, sirviendo como higienizadoras del ambiente.

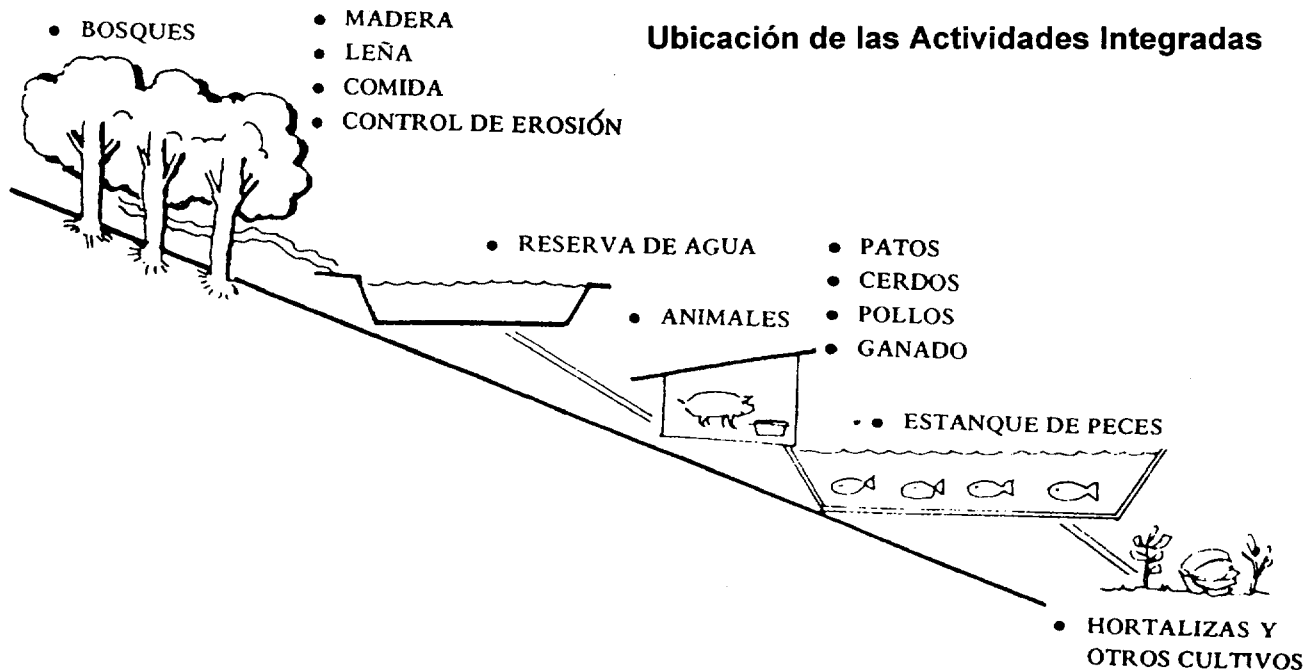
Casa en las áreas agroforestales o forestales.

Cuando los cultivos son agroforestales o forestales, se deben los sistemas de crianza en los patios, no sólo por su capacidad de alimentar o producir ingresos adicionales, sino también por la posibilidad de que los animales usen más racionalmente los bienes de la plantación. Algunos animales interfieren con los cultivos en la primera etapa de su desa-

rollo, pero otros no. Cuando el cultivo ya ha crecido, los animales integrados a la huerta o al cultivo ayudarán en el control de malezas, insectos, frutas y semillas, etc.

Se conoce de muchos animales que pueden integrarse con éxito a sistemas silvopastoriles, tanto durante el cultivo como en la post cosecha de los mismos. Se destacan ciertas aves que, como los gansos, pavos, guineas y patos, son grandes comedoras de malezas. En otros casos, la crianza de chivos, ovejas y cerdos, aunque con ciertas restricciones, ayuda en el control sanitario de la plantación de frutales o de cultivos forestales.

La cría de abejas constituye un factor de alto estímulo en los patios de las zonas de cultivos perennes, para ayudar en la polinización de las frutas. Además, adiciona ingresos a la familia al producir la miel como edulcorante, o la cera como fuente de energía.



Casa en los asentamientos agrarios. En muchas comunidades existen asentamientos humanos con viviendas en diseños colectivos. Allí se usan los patios con la esperanza de complementar la producción de alimentos para uso familiar o comercial, sean éstos vegetales o crianzas animales.

Estos modelos de patios pueden aportar muchos de los alimentos que nuestras poblaciones necesitan. Además, pueden servir para estimular la limpieza de canales de riego y vías de acceso, recolectando el forraje natural que crece en sus orillas para servirlo como alimento a los animales de cría, sobre todo si se trata de bovinos, caprinos, ovinos o cunícolas.

Patio de zona semiurbana

Muchas comunidades semiurbanas tienen viviendas cuyos patios pueden aportar muchos alimentos con la crianza de animales, sea ésta independiente o integrada a la producción vegetal. Por la variedad de los modelos existentes, la producción puede ser restringida o suelta, a sabiendas de que esta última tiende a causar problemas en la vecindad.

La crianza de la vaca o la cabra a lazo, el cerdo a lazo o en su pocilga, las aves en su gallinero, y la producción integrada, deben ser intensificadas y estimuladas en las casas que posean patios, como forma de sustentar la producción de proteínas de origen animal.

Debemos pensar que miles de patios pueden generar a diario millares de huevos y libras de carne variada, para consumo de la familia o la comunidad.

Patio de zona urbana

La crianza animal no tiene que estar restringida sólo a las zonas rurales. También puede hacerse a

nivel urbano, con las características propias de los sistemas que se deseen, las especies involucradas y los objetivos que se persigan. El tamaño del patio, la zona o sector y la finalidad, determinarán cuáles especies tener, pues no es lógico pensar en vacunos, cerdos o pavos, los cuales requieren mucho espacio para desarrollarse. Sin embargo, puede contemplarse la crianza de gallinas, patos, conejos, codornices, peces, aves pequeñas, o especies ornamentales.

Quizás la crianza a nivel urbano se constituya más en una terapia para sus dueños, que una fuente de producción de alimentos para el autoabastecimiento.

Crianza dentro del hogar y las azoteas

No importa si la crianza es a nivel rural o urbano, la misma puede, según las especies, realizarse dentro o fuera del hogar. No es restrictiva a los apartamentos o las azoteas, como forma de maximización de los espacios, o para lograr el entretenimiento.

Esto nos demuestra que la crianza puede y debe realizarse en todos los sistemas de patios del país, bien como actividad sola, o de forma integrada a la producción vegetal.

Cómo criar comprando pocos alimentos fuera de la casa

La cría de la mayoría de los animales puede hacerse con la compra de un mínimo de alimentos fuera de la casa, pues si el sistema que desarrollamos se basa en las disponibilidades, la mayoría de los cultivos pueden adaptarse a los animales y estos más frecuentemente a los cultivos.

Es lógico pensar que una crianza urbana no es igual que la de un patio rural. Tampoco lo es la cría de una cabra que una gallina ponedora; ni la de un

periquito que la de un pez. Sin embargo, al utilizar los desechos de la cocina del hogar, los rastrojos de la finca, los canales y caminos, o la elaboración de piensos partiendo de cultivos existentes en el ambiente, o que podamos fomentar, como los bancos de proteínas de leguminosas forrajeras (kudzú, lino, piñón cubano, etc.), gramíneas, amapolas,

morera, hortalizas, frutas, cereales, etc.

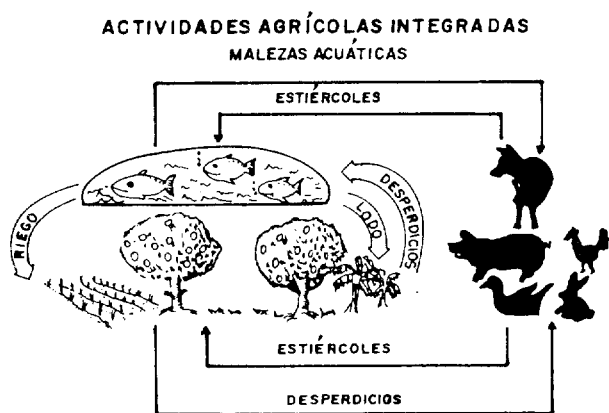
Cuando se desea elaborar un alimento de mejor calidad, se adquieren en el mercado las bases proteicas, vitaminas y minerales, o se adquieren alimentos ya balanceados para la nutrición de la mayoría de las especies de animales.

Sistemas de producción intensivos o extensivos

La crianza intensiva de animales se practica normalmente en cautiverio, mientras la extensiva se realiza con los animales sueltos en las fincas o patios. La crianza intensiva se justifica más en el sistema de patios, debido a que se trata de espacios restringidos. Requiere de una cuidadosa combinación de metodologías de alimentación y manejo. Esta crianza puede practicarse tanto en patios rurales como urbanos.

daños a la producción de vecinos, en la propia finca o el ambiente.

Actualmente, los sistemas de crianza libre con especies como vacunos, caprinos, ovinos, caballos, burros, y en menor escala, cerdos, están causando, en muchas regiones del país, un daño grave y progresivo a la ecología y el medio ambiente. Esto debe revertirse con metodologías de crianza que protejan el ambiente.



La cría extensiva sólo debe fomentarse en aquellos hogares donde las circunstancias lo permitan, como en los patios de fincas ganaderas y de áreas de producción arbóreas, para evitar que causen

COMPARACIÓN GENERAL DE AVES DE CORRAL

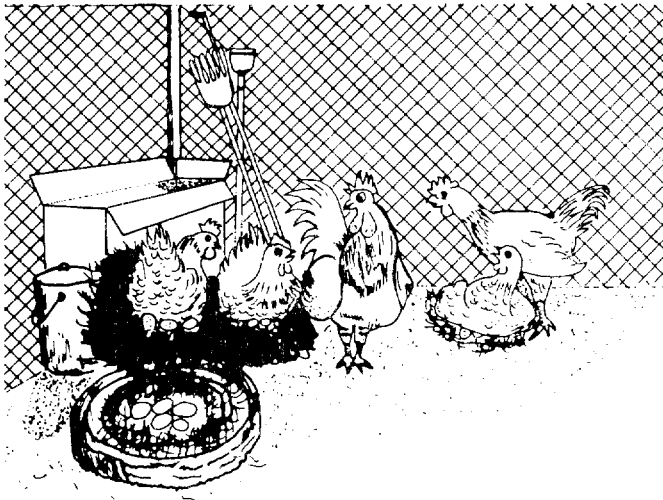
Ave	Crianza	Resistencia a enfermedades	Adaptación especial
Codorniz	Buena	Buena	Producción de huevo y carne en espacios extremadamente limitados
Ave de Guinea	Bastante buena	Excelente	Carne de sabor especial; control de insectos; alarma. Éxito en climas calientes.
Pichones de palomas	Buena	Buena	Mensajeros, producción de carne en espacio limitado. Tranquilidad.
Pollo	Bastante buena	Bastante buena	Huevo; carne; madre natural. Adaptable a jaulas o galeras.
Pavo	Pobre o regular	Pobre o regular	Gran producción de carne.
Patos	Excelente	Excelente	Huevo; carne; pluma; insectos, tlaconetes, caracoles, control de plantas acuáticas. Climas fríos y húmedos.
Gansos	Excelente	Excelente	Carne; plumas; podadoras; "vigilantes"; control de plantas acuáticas. Climas fríos y húmedos

Fuente: *Cria casera de patos. Dave Holderread.*

Las especies de crianza

I. Las gallinas y los pollos

En la crianza de patios, las especies más generalizadas son las gallinas para huevos, el pollo para carne y las aves ornamentales. Las razones para esto son varias: culturales, sociales, económicas, ambientales y de satisfacción personal.



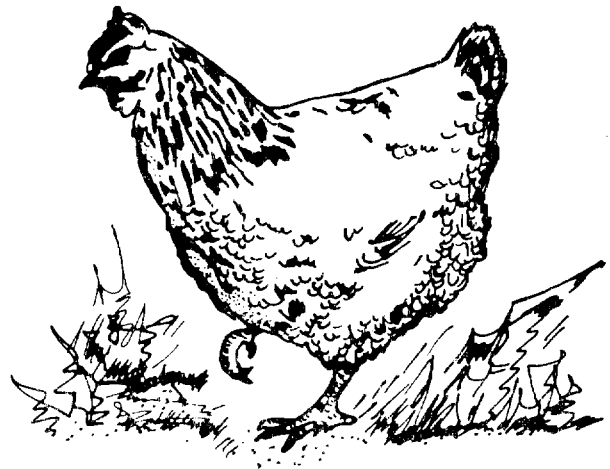
Las razas

La selección de razas depende de lo que se desea, pues no es lo mismo criar por entretenimiento que para la producción de huevos, carne o doble propósito. La mayoría de las razas están presentes en el país, pero la más común es la llamada 'gallina criolla', que es una mezcla de razas basada en el tipo de pelea, cruzada con razas mejoradas. La primera es de bajo peso y postura, pero altamente resistente a las condiciones ambientales que tenemos. Sin embargo, al ser cruzadas con razas mejoradas, produce un híbrido de muy buena adaptación y rendimiento.

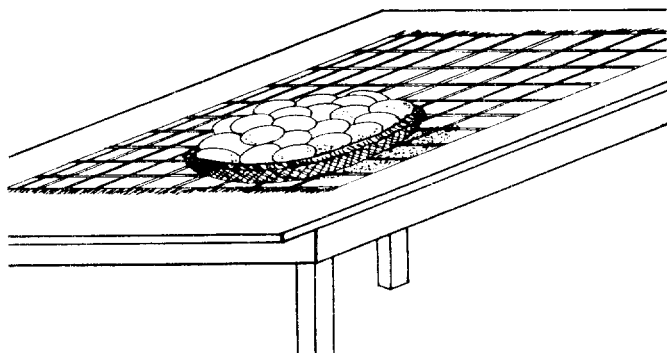
Las líneas de huevo más conocidas en el país son las de coloración blanca o las llamadas 'de granja'. Sin embargo, existen las razas 'Minorcas' negras y marrones, las 'Leghorn' blancas o marrones, y

otras que son conocidas por su adaptación al país y su ambiente. Las de carne son las llamadas de 'pollos asaderos' o 'parrilleros', comúnmente usadas por los criadores comerciales en una variedad amplia de cruces de alto rendimiento genético. Una tercera línea de producción son las llamadas razas de 'doble propósito', que son las más aconsejables para el sistema de crianza en los patios, pues proveen más huevos y carne que las criollas, además de que, por su belleza natural, son atractivas y dóciles.

Las 'Rhode Island Red' (Colorá) y la 'Plymouth Rock' (Javá), sus cruces, y las llamadas 'Japonesas', son las razas de doble propósito, que se distinguen por sus características de ser buenas criadoras. Las japonesas se caracterizan por no tener plumas en el cuello, lo que las hace más adaptables a nuestro clima. Sugerimos que para una ventaja mayor, se críen las gallinas de doble propósito y, si se desea, se crucen con las criollas.



Las razas ornamentales son muy variadas en coloración, plumajes, tamaños y adaptación. Sin embargo, las más comunes son las llamadas 'Quiquises' o 'de Batan'. Muchas personas las crían por placer, pero cada vez aumenta el negocio de la cría ornamental, lo que trae ingresos adicionales y recreación.



En el país existen criadores de estas razas para huevos, carne, doble propósito y ornamentales. Existen, además, tiendas especializadas en el comercio de estas especies. En adición, muchas razas pueden ser importadas, llenándose los requisitos que exige la ley, vía la Dirección General de Ganadería, de la Secretaría de Estado de Agricultura.

Composición aproximada de los huevos.

Clase de huevo	Porcentaje Proteína	Porcentaje Grasa	Colesterol mg/g de huevo	Caloría por 100 g
Gallina, huevo comercial	12.9	11.5	4.94-5.50	163
Gallina Broiler comercial	nd	nd	6.38	nd
Codorniz Coturnix	11.5	10.9	8.44	186
Pavo	13.1	11.8	9.33	170
Pato	13.3	14.5	8.84	191
Ganso	13.9	13.3	nd	185

Fuente: Handbook of the Nutritional Contents of Foods y "Cholesterol Content of Market Eggs", Poultry Science Journal.

nd = no disponible.

Selección del sitio de crianza

El sistema de crianza será el que determinará qué y cómo criar, así como dónde ubicar los gallineros o corrales de cría. No es lo mismo en un patio de una finca ganadera, sin huerto casero, que en una comunidad con huertos caseros, o la crianza en zonas urbanas.

Existen principios elementales que hay que tomar en consideración, como son la protección de los animales contra robo, depredadores, olores, molestias a vecinos, etc. Por esto, se hace necesaria una buena ubicación de la crianza en el diseño de las instalaciones. Si es una crianza libre en el patio, debe considerarse el cercado del patio.

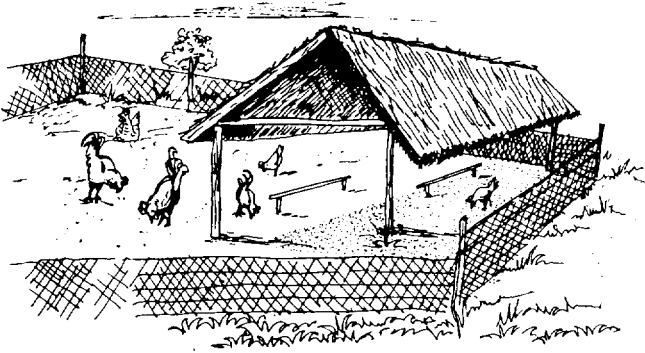
Una de las razones básicas del porqué se encierran los animales, lo constituye el hecho de que pueden ser robados con más facilidad. Además, causan molestias a los vecinos, destruyéndoles sus siembras en las huertas y jardines. También causan otros desmanes, sea en las casas o en las cocinas, pues las gallinas tienden a buscar sus alimentos cuando son criadas sueltas.

Es cierto que es sano un pastoreo del jardín para control biológico, pero debe hacerse de forma limitada y controlada para que los animales no hagan daño escarbando, comiéndose las flores y los frutos, o arrancando lo sembrado.

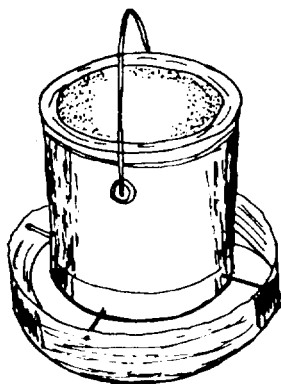
A fin de proveer alimentos a las aves y reducir la producción de insectos, se recomienda tapar ciertas áreas del jardín o huerto por dos o tres días, para que se alojen allí ciertos insectos. Luego, con las aves presentes, se destapan.

Instalaciones y equipos necesarios

Por la naturaleza de nuestro clima, las instalaciones y equipos necesarios para la cría de nuestros animales son simples y sencillas. Lógicamente, esto dependerá de la especie de gallina que se críe o si es combinada con otras especies. Esto se debe a que no es lo mismo tener aves que puedan volar con facilidad, que tener especies que deban estar en cautiverio, como los conejos o curies.



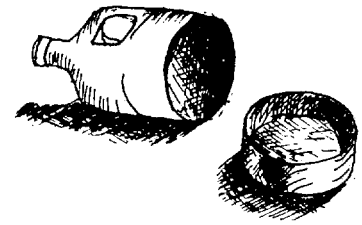
Un principio elemental de la crianza de animales a nivel casero es el poder integrar todos los desperdicios del entorno, sean éstos alimentos y sus despojos, maderas o útiles del hogar, así como el uso de materiales de fácil acceso y bajo costo en la construcción. Se recomienda el uso del alambre de gallinero, bambú, varitas, maderas de desecho, etc.



El equipo básico para alimentación, toma de agua, ponederos, etc., puede ser una goma vieja, latas cortadas, poncheras, baldes, galones plásticos, etc. También se pueden construir de bambú u otros materiales. En el mercado se encuentran diferentes ti-

pos de equipos útiles, higiénicos y modernos.

Para las aves dormir, es aconsejable ponerles un palo o dormidera (perchas) en escalera, con un espacio estimado, según las razas, de unos 25 cm. Debe evitarse que las aves duerman una sobre la otra, para que no se ensucien al defecar. Dependiendo de la cantidad o el tipo de gallinero, es aconsejable una cama de paja, papel o yerbas picadas, que permita recoger fácilmente las heces o gallinaza para utilizarla en el huerto o el jardín.



Incubación de los huevos

El tipo de explotación destinada a producir huevos fértiles para consumo e incubación, sea ésta natural o artificial, requiere que se tengan unas cinco gallinas por gallo para buena fertilidad. Las gallinas deben tener habilidad materna para incubar los huevos (ponerse 'culecas' y 'echarse'), y luego criar los pollitos con eficiencia.

Debemos reconocer que las gallinas pueden poner sus huevos sin necesidad de tener un gallo que las 'pise' o 'cubra'. Pero, si se quieren huevos fértiles, se hace necesario tener uno o más gallos. Además, éstos deben crecer juntos para que desarrollen su propio orden social, pues en los animales esto está claramente definido. De no ser así se presentarán muchas peleas, inclusive entre las hembras dominantes.

Cuando se reside en zonas urbanas, se confrontan problemas con los vecinos, pues los gallos tienden a cantar bien temprano con el alba y en algunos casos de noche si hay cierto desorden de luz o moles-

tias. Por ello, es aconsejable no tener machos si la cría se desarrolla a nivel urbano, a no ser que se tengan buenas relaciones con los vecinos.

Período de incubación de los huevos de varias especies de aves

ESPECIE	DÍAS
Gallina	21
Pavo	28
Pato Pekín	27-28
Pato Criollo	33-35
Ganso	28-32
Guinea	26-28
Faisán	24
Codorniz Japonesa	16
Codorniz California	24

Muchas de las razas de alta producción han ido perdiendo su habilidad de criar. De ahí que tener una mezcla con gallinas criollas, e inclusive con patas criollas, sea muy conveniente cuando se crían razas mejoradas. Cuando los pollitos se incuban en patas o los patitos en gallinas, se presenta al principio un desorden síquico, debido a los hábitos de las especies de caminar, usar las aguas, comer, etc. En muchas ocasiones, lo mejor es, luego del nacimiento, quitarles los hijos y criarlos por separado, o restringir el movimiento de las madres por varios días, hasta que los pollitos bebés puedan defenderse solos.

La incubación artificial ha ido en aumento, ya que permite incubar una mayor cantidad de huevos de diferentes edades y especies. Sin embargo, la incubación artificial, que normalmente depende de la energía eléctrica, tiene muchos inconvenientes en nuestro país, especialmente en la zona rural. El uso de la energía no convencional, solar y eólica, representa una alternativa viable en estos casos.

La incubación artificial es un arte, por lo que la natural es la más aconsejable y práctica.

Sin importar el sistema de incubación, el cuidado de los pollitos recién nacidos es muy importante. Es necesario darles los cuidados que representan las vacunaciones contra las enfermedades infecto-contagiosas, la alimentación, el agua que han de tomar, el calor que deben recibir de día o de noche, la protección contra depredadores, etc.

Protección de los pollitos

Cuando los pollitos nacen son muy frágiles, pues no han desarrollado habilidades de sobrevivencia en la naturaleza o de defensa contra sus enemigos naturales, como ratas, ratones, gatos, perros, culebras y otros animales.

Las ratas son normalmente sus mayores enemigos, de ahí que debamos controlarlas. En adición, son transmisoras de muchas enfermedades que afectan a los animales y a los humanos, además del daño que causan a los alimentos almacenados.

Alimentación

Una de las razones básicas de la crianza en los patios es el aprovechamiento integral de los desperdicios que se generan en el hogar, la huerta o el entorno. No obstante, y si se pueden costear, se podrían comprar en el mercado los alimentos que necesitamos, ya nutricionalmente balanceados. Hacer nuestros propios alimentos con materia prima que produzcamos o compremos, es lo más barato y placentero.

Hay que evitar el darles alimentos con hongos, ya que éstos causan diarreas y otros problemas estomacales. Con el manejo inadecuado de los cereales y granos, el hongo 'aflatoxina' puede causar la muerte a las aves debido a su toxicidad.

Aunque podemos comprar un alimento bueno y ba-

lanceado, inclusive peletizado, podemos hacer el nuestro dependiendo de la disponibilidad de materia prima. Se pueden utilizar las hojas de leucaena, piñón cubano, ramio, amapolas, morera, etc. Luego de secas estas hojas se convierten en harinas que se pueden mezclar con maíz o sorgo, afrechos o harinas de huesos, sangre o víveres, conchas de huevos o de ostras, lambí, caracoles, etc. También se pueden adicionar sales minerales.

Cuando alimentamos nuestros animales en los patios, debemos pensar qué les damos y a qué especie. Por ejemplo, un sobrante de sopa puede ser usado por las gallinas si se les echa en una goma, de donde pueden sacar los componentes sólidos. Pero si se les tira en el patio, se desperdicia y contamina. Las gallinas, patos o cerdos tienen competencia en lo que comen, pero hábitos diferentes.

Las gallinas, por curiosidad y hábitos, comerán prácticamente todo lo que se les dé. No obstante, si están en cautiverio, es preciso complementar su alimentación para lograr más rendimiento.

Cuando pequeños, los pollitos deben recibir un alimento molido o machacado para facilitar su alimentación. Se les puede dar en un lugar que sólo entren los pequeños, para evitar que se los coman los adultos.

Todas las aves, pequeñas o adultas, deben disponer de una fuente de piedrecitas, arenillas o de cualquier otro material, que al ingerirlo les permita triturar los alimentos en sus mollejas. Esto es más importante si están confinados y recibirán alimentos caseros, maíz o sorgo entero.

Un aspecto de la crianza de patios puede ser el obtener de vecinos, restaurantes o fondas, desechos alimenticios para nuestros animales. Esto ayuda a reciclar, aunque cuando se trata de grandes canti-

dades, debemos cuidarnos de no contaminar el ambiente por razones de olores y salud. De ahí la importancia de limpiar frecuentemente los comederos y bebederos.

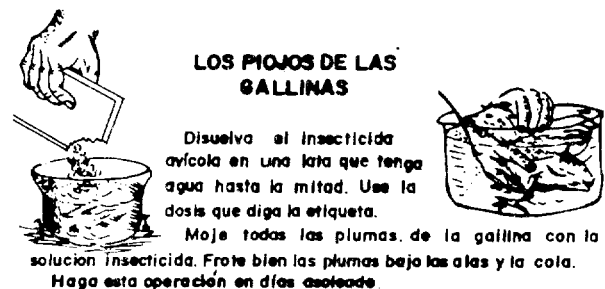
El agua para las gallinas debe ser fresca, abundante y de calidad, pues a través de ésta pueden ingresar muchas enfermedades y parásitos, si no se es cuidadoso en el manejo de la misma. Las gallinas no gustan de mucha humedad, inclusive es saludable tenerles un área donde puedan darse un baño de polvo para eliminar parásitos.

Principales enfermedades, parásitos y desórdenes nutricionales

Las principales enfermedades que afectan a las gallinas son el Newcastle, la Viruela, y la Coriza Infecciosa (mosquillo), entre otras. Éstas y otras enfermedades pueden ser tratadas, pero lo mejor es vacunarlas de forma preventiva. El tratamiento preventivo puede hacerse vía los alimentos, el agua, con inyecciones, con gotas en los ojos y fosas nasales, etc.

Los parásitos externos, como los piojos, son combatidos de diferentes maneras.

Se puede introducir las aves en una solución del producto comercial que se les aplica diluido en agua, o como polvo. Cuando son parásitos internos, el tratamiento se hace mediante pastillas, tomas directas, en las aguas y los alimentos.



Los desórdenes nutricionales de las aves, principalmente las diarreas y las deficiencias nutricionales, son combatidos de diferentes maneras. Tradicionalmente se aplican métodos como inyecciones, aplicaciones de pastillas o medicamentos diluidos en las aguas y los alimentos. Un ejemplo típico de desorden nutricional es el canibalismo, que normalmente surge por falta de calcio.

Principales métodos de vacunación o aplicación de medicamentos de las aves

El medio más práctico de aplicar medicamento es en los alimentos y el agua, diluyéndolo en la proporción aconsejada por el veterinario o el fabricante. Cuando es en el agua se aconseja retirar el líquido durante 2 a 3 horas, para que así las aves tomen las vacunas con mayor rapidez, al saciar su sed.

La vía intraocular (por el ojo) o la intranasal (por la nariz), son dos de los métodos más usados y consisten en aplicar las soluciones en los ojos o la nariz, según el medicamento recomendado.

Las inyecciones o las aplicaciones con agujas constituyen un método muy utilizado para la aplicación de las vacunas de la viruela. Además, sirven para medicar y aplicar otros tratamientos.



Las aplicaciones de vacunas a las crías comerciales se realiza de forma diferente y más mecanizada debido a las cantidades de aves involucradas. Sin embargo, cualquiera que sea el sistema, debemos pensar en una manera de proteger a los animales de las principales enfermedades que les afectan.

Para mayor información, vea su veterinario o al extensionista del área. Además, siempre lea con detalle las instrucciones y etiquetas de los medicamentos que aplica a sus animales.



ELIMINACIÓN DE LOS PARÁSITOS

Los parásitos hacen que las gallinas no pongan o pongan pocos huevos. Pueden causarles enfermedades, las debilitan mucho y pueden matarlas. Por eso debe desparasitarse. Los métodos más comunes son aplicaciones

EN EL AGUA DE BEBIDA

Quite el agua por una hora. Luego de una hora de sed deje que sus gallinas tomen el antiparasitario que usted ha disuelto en el agua. Use la dosis que diga la etiqueta. Por la gran facilidad de este método de es el más popular.



También hay antiparasitarias avícolas en forma de TABLETAS.



Eliminación de los parásitos

Los parásitos hacen que las gallinas no pongan o disminuyan la postura de huevos. Pueden causarles enfermedades, las debilitan mucho y pueden incluso causarles la muerte. Por eso deben desparasitarse regularmente.

Los métodos más comunes para desparasitarlas consisten en aplicaciones en el agua para beber.

Primero debe retirarse el agua por una hora. Pasado este tiempo y que les dé sed, deje que sus gallinas tomen el antiparásito que previamente ha disuelto en el agua. Use la dosis que diga la etiqueta. Por la gran facilidad de este método es el más popular.

También hay antiparasitarios avícolas en forma de tabletas.

Los piojos de las gallinas

Para tratar las aves contra este parásito, disuelva el insecticida avícola en una lata que tenga agua hasta la mitad; use la dosis que diga la etiqueta. Moje todas las plumas de la gallina con la solución insecticida; frote bien las plumas bajo las alas y la cola. Haga esta operación en días soleados.

El valor de la gallinaza

Los desechos de las gallinas y pollos (heces y paja de las camas), tienen un gran valor como abono orgánico. Este fertilizante puede ser usado en la huerta o el jardín, economizándonos recursos y beneficiando el ambiente al producir alimentos orgánicos. De tenerse grandes cantidades, los mismos pueden servir para fertilizar los cultivos.

Unos 100 pollos de engorde o gallinas, pueden producir unas 4,000 libras de desecho por año, si son alimentadas con alimentos balanceados.

Este abono tiene un contenido aproximado de:

Contenido	En términos de libras por tonelada y el contenido de los minerales serían
25% de humedad	
2.20% de nitrógeno (N)	44 lb N
2.30% de fósforo (P)	46 lb P
1.50% de potasio (K)	30 lb K

Esta práctica favorece el aprovechamiento integral de recursos para la producción agrícola y pecuaria.

CANTIDAD Y VALOR DEL ESTIÉRCOL COMO ABONO DE ALGUNOS ANIMALES

Especies de animales	Toneladas excretadas por año por cada 1,000 lb de peso vivo	% N	% ácido Fosfórico	% P
Conejos	4.20	2.40	1.40	0.60
Ovejas y cabras	6.00	1.44	0.50	1.21
Cerdos	16.00	0.49	0.34	0.47
Pollos	4.50	1.00	0.80	0.39
Vacas lecheras (con alimentos suplementarios)	12.00	0.57	0.23	0.62
Caballos	8.00	0.70	0.25	0.77

*Fuente: Traducción del libro: *Raising Small Livestock*, de Jerome D. Belanger.

Importancia de los centros genéticos y política de fomento del sistema

La cría de aves y otras especies de animales es de mucha importancia en la socio-economía, pero también en el uso racional de nuestros recursos físicos, económicos y humanos. Sin embargo, de no tenerse una política definida en esta línea, o no disponer de bancos genéticos confiables que permitan que el productor adquiera, de forma permanente y estable, sus animales, estaremos lejos de lograr metas y objetivos deseados.

Aumentar en diez huevos más una postura, o aumentar la genética para conseguir cuatro onzas más de carne por animal, parece algo simple. Y lo es. También es de mucha significación para la economía general del país. Por esto, debemos propiciar el establecimiento de los núcleos genéticos necesarios.

II. La crianza del cerdo en los patios

La crianza del cerdo a nivel casero o de patios, tiene connotaciones diferentes a la crianza industrial. El cerdo es el animal por excelencia en el uso de desechos caseros y de la finca; la llamada "alcancía del pobre", concepto este que se puede aplicar a otras especies de animales.

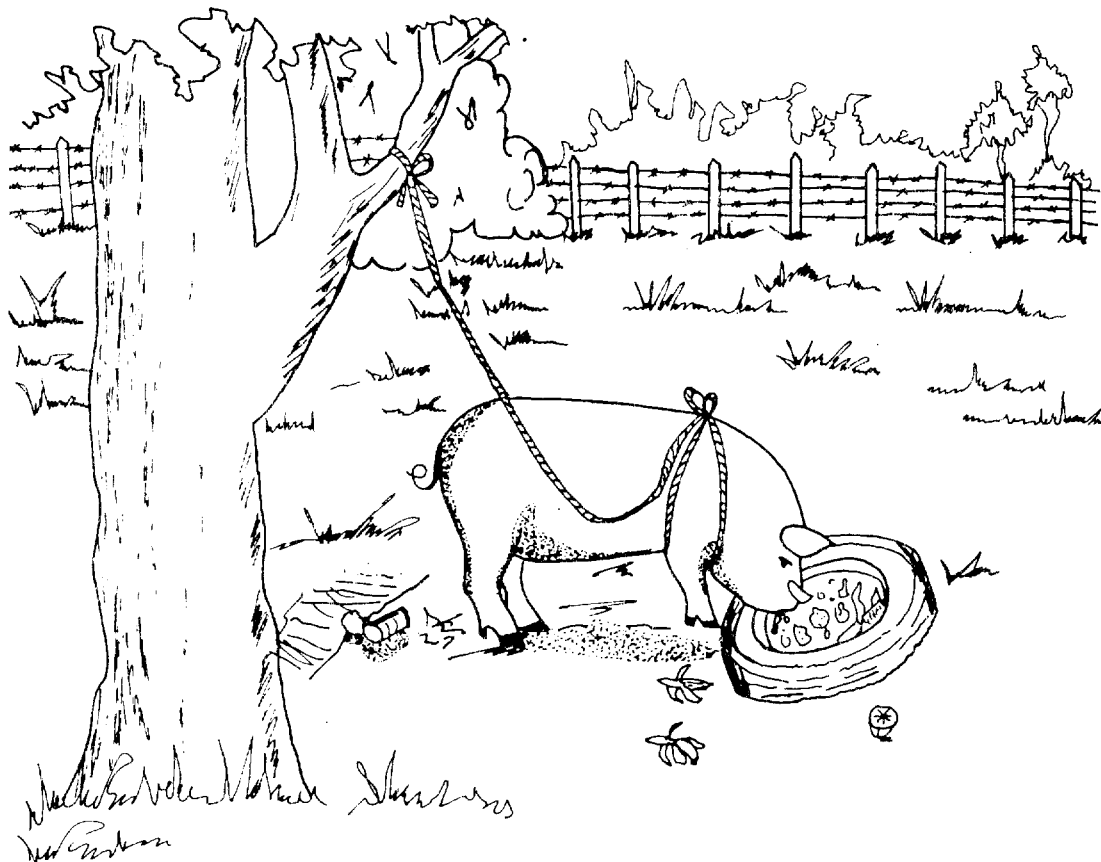
Cuando se cría el cerdo en los patios, sea en pequeñas pocilgas o a lazo, debe manejarse con la sanidad ambiental necesaria que requieren no sólo las autoridades, sino la propia ambientación del hogar y la vecindad, siendo la higiene uno de los principales factores que afectan la crianza de este noble animal. No obstante, se debe reconocer que de por sí el cerdo es un animal limpio, aunque con características de adaptarse a un medio ambiente

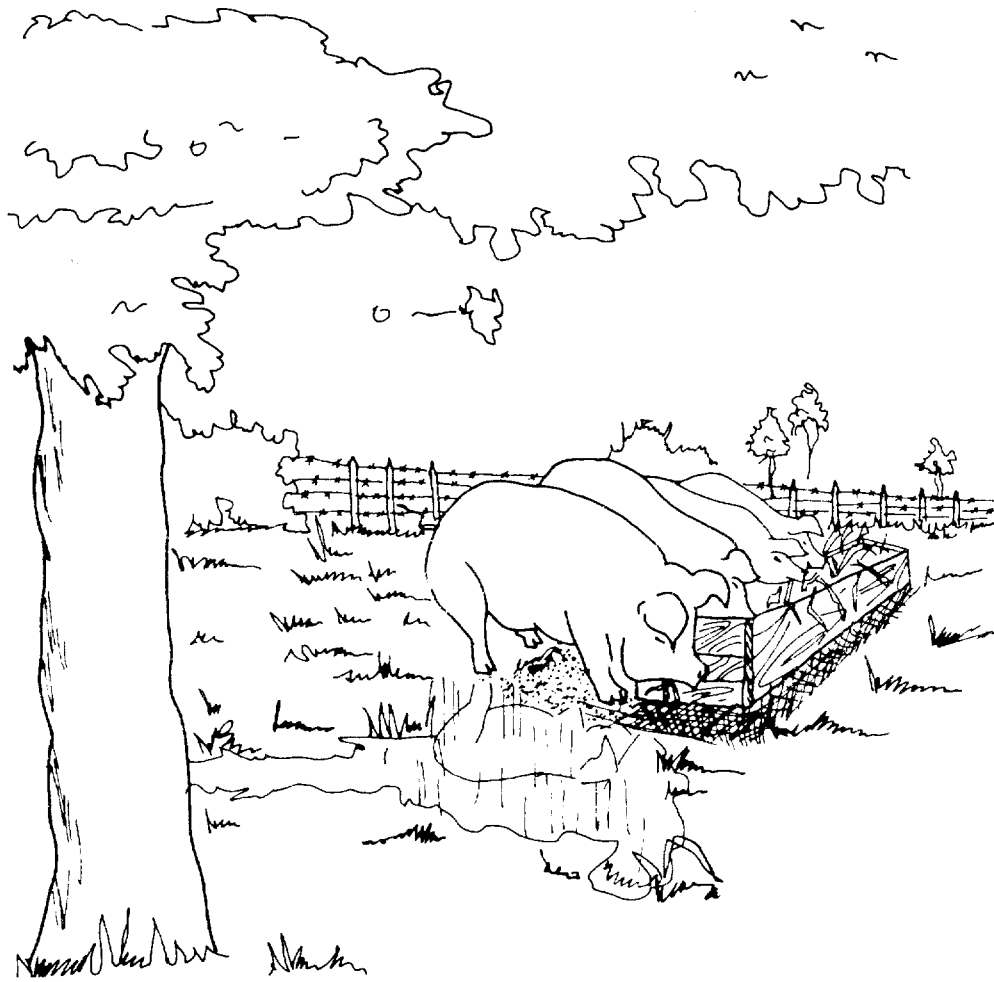
de suciedad, que dicho animal disfruta básicamente por la humedad.

Sea a lazo o suelto, el cerdo será el gran transformador de los desechos del hogar, trátase de las cáscaras de los víveres, las sobras de la cocina, o las frutas que se dañan o maduran juntas; en fin, es y se convierte en una alcancía viviente.

Una de las ventajas que ofrece este animal, consiste en que las instalaciones y equipos que requiere son mínimos, lo que permite criarlos con facilidad, pues un lazo, unas cuantas varas o una goma vieja, es cuanto se necesita para criar un marrano en el patio.

Según las características del entorno en que vivimos, la crianza animal tendrá sus características,





pues es lógico pensar que el cerdo no se puede criar en la ciudad. Sin embargo, en la ruralía es un animal altamente demandado para la crianza.

Una de las características de criar los cerdos en el campo es que, además de usar los alimentos balanceados que se obtienen en el mercado, podemos alimentarlos con desechos de la casa o finca, pero también con el uso de cultivos como caña, hojas de yuca, lino, amapola, batata, lilas, frutas de aguacates, mangos, etc., y las rabizas de plátanos, guineos, yuca, batata, yautía, etc.

Una de las bonanzas que ofrece el cerdo se deriva

de que con su carne se pueden sacar múltiples cortes, y mercadearlos por igual de diferente manera. Lo podemos vender vivo entero, matado en bandas, en cortes, como chicharrones, el mondongo y las piezas, etc. Además, se puede dejar carne para la casa, para el consumo fresco, regalarle o venderle a una familia o vecino, hacer tocinos, longanizas, o guardar la manteca.

En el cerdo tenemos un gran aliado para la cría en nuestros patios y para el uso racional de los desechos.

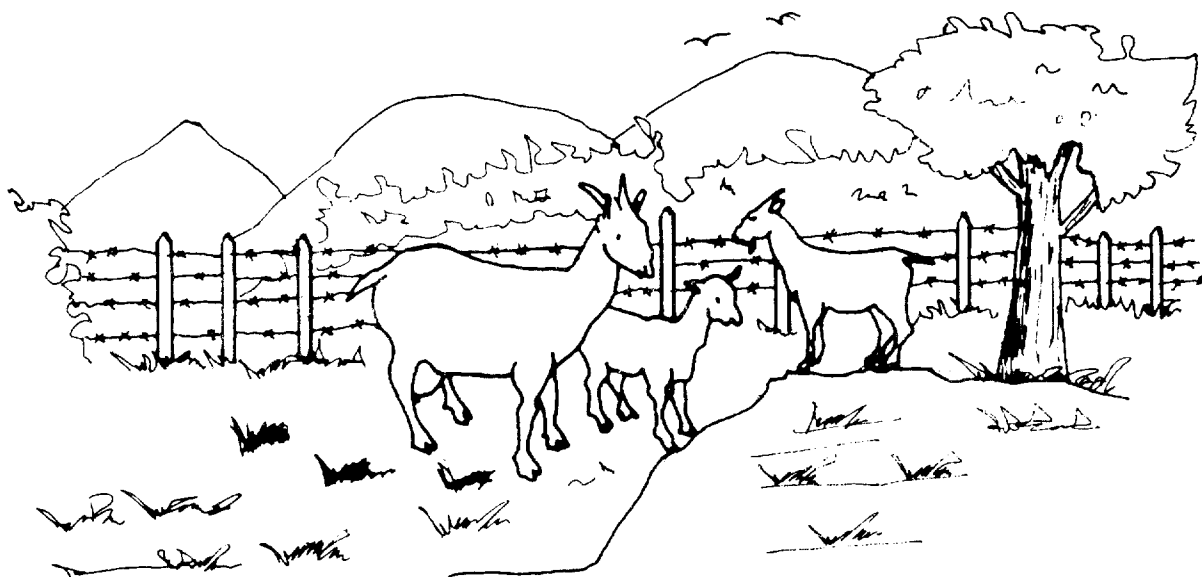
III. La producción lechera en los patios

Una de las bonanzas mayores que nos ofrecen los animales es darnos alimentos para toda la familia, y más aun con la calidad nutricional de un producto como la leche. La vaca, la cabra o las ovejas son tradicionalmente los animales más usados para abastecer la familia de tan importante alimento. De ahí la importancia de implementar un método de cría adecuado a cada hogar y circunstancias, comprendiendo que toda familia que reside en la ruralia bien puede criar una vaca o cabra a lazo, que les proveerá, si no de toda, de gran parte de la leche que necesita.

Todos conocemos casos como el de la vaca o chiva llamada "la madre de familia", expresión que traduce su importancia en la alimentación de la familia, y el hecho de que sus crías faciliten la compra de los uniformes o los libros de los hijos; o permitan sacar a la familia de un apuro o resolver un problema.

La cría de una vaca o cabra a lazo en el patio, también ha significado el uso de algunos desechos del hogar, como las cáscaras de los víveres, las hojas de la 'palizada', la yerba del camino o el canal; en fin, el uso de cosas que marginalmente no importantizamos, pero que estos animales sí pueden convertir en riqueza mediante su transformación. Hojas de piñón cubano, de yuca, batata, maíz, amapola, morera, lino, etc., ligadas a un paquete de yerba de guinea, pangola, estrella, cogollo de caña o yerba páez, vía estos nobles animales, se pueden convertir en leche que alimentará a nuestros hijos, bien directamente o en preparados como arroz con leche, maíz 'caqueado', batida con frutas, helados o dulce, etc.

Algunas personas que residen en el campo reclaman que no tienen tierra donde una cabra pueda pastar. Sin embargo, tienen acceso a cortar la yerba de los caminos, los canales de riego, drenajes de las fincas de sus vecinos o empleadores. Esto



indica que, si se quiere, se pueden criar estos y otros animales en nuestros patios.

Cuando criamos una vaca o chiva en el patio, otro beneficio marginal que debemos considerar es el uso de sus estiércoles como abono en la huerta casera o en la finca.

Para ilustrar la importancia de la producción de la leche de cabra, se presentan las siguientes informaciones, obtenidas de la Revista Agricultura y Ganadería, del Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica.

Propiedades de la leche de cabra

Valor nutritivo: (Morais, 1987)		Un litro de leche de cabra equivale a:
Proteína	3.52%	* 10 huevos de gallina
Grasa	3.00%	* ½ kg carne bovina
Lactosa	4.27%	* 900 grâmos de papas
Minerales	0.86%	(Landaverde, 1931)
Sólidos totales	13%	

Un litro de leche de cabra por día proporciona:

- Todas las proteínas que un niño necesita hasta los 8 años de edad.
- El 60% de la proteína que un niño necesita de los 6 a los 14 años.
- Todo el calcio que un niño necesita hasta los 10 años.
- Todo el calcio que la gente adulta necesita.

(Sinn, 1983).

Sirve en el humano para:

- Tratamiento de úlceras, hiperacidez, colitis.

Por ser de:

- Reacción alcalina y contener poder buffer, por lo que absorbe gran cantidad de ácido que:
- Neutraliza la constante irritación que provo-

can los jugos gástricos (Gamble, 1939).

- Es leche antialérgica.

Clein (1958), determinó que el 6% de los niños son alérgicos a la leche de vaca.

En niños lactantes es un magnífico alimento por: (McKenzie, 1970)

- Ser de alta digestibilidad.
- Ser homogeneizada naturalmente.
- Formar coágulos de granulación fina y suave.
- Ser eficiente en el tratamiento de los cólicos del niño.

Utilizada también para: (Belanger, 1981)

- Mujeres embarazadas con problemas de vómito.
- Personas de edad adulta con problemas de insomnio y nervios.
- Prolongar la actividad sexual.
- Personas artríticas.
- Personas con raquitismo.
- Niños con raquitismo.
- Enfermos convalecientes.

DATOS DE CRUZAMIENTO

Animales	Edad de desarrollo (meses)	Intervalo entre calores (días)	Promedio de la duración del calor (horas)	
Conejas	6-8	—	—	31
Cerdas	4-7	18-24	48-72	114
Ovejas	5-7	14-20	30	148
Cabras	4-8	12-25	36-48	151
Vacas	8-12	21	16-20	283

Fuente: Traducción del libro: *Raising Small Livestock*, de Jerome D. Belanger.

IV. Los patos

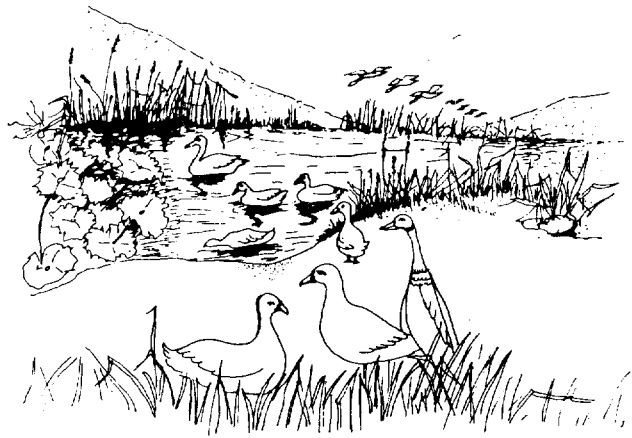
Para el criador común existen 'patos'; pero para el conocedor de la materia existen dos tipos: los patos de la raza Pekín, de carne y huevos; y las razas de carne Kaki Campbell, Indian Runner, Mallard, y el Muscovy o pato criollo.

La gran diferencia está en su período de incubación. En el Pekín y otras razas este período es de 28 días, y en el criollo es de 35. Además, cuando se cruzan las razas, Pekín con criollo, éstas producen un híbrido de alta calidad, pero estéril, aunque las hembras pongan huevos. Otra característica muy notoria es que el criollo tiene como una máscara roja en la cara y vuela, contrario a la mayoría de las razas de patos comerciales, que han perdido esta habilidad. Además, el tamaño de esta especie es mayor, pues cuando un pato pekinés normalmente pesa de 7 a 9 lb en las razas de carne, los criollos alcanzan de 8 a 10 lb en las líneas de mejor genética.

A esta especie, por su adaptabilidad y bonanza, se le llama el cerdo de las aves. Es de alto beneficio para la crianza casera debido a que producen huevos y carne para consumo, además de que si tenemos excedentes los podemos mercadear en la comunidad. También los patos se prestan para ser criados en pequeña escala comercial, lo que los hace muy atractivos.

Ventajas de criar patos en las casas

- Producen huevos y carnes para consumo, ayudando en la nutrición familiar.
- Generan ingresos extra en el hogar, lo que nos permite obtener otros bienes.
- Utilizan muy bien los desechos caseros prove-



nientes de la cocina, la huerta, la finca o el entorno.

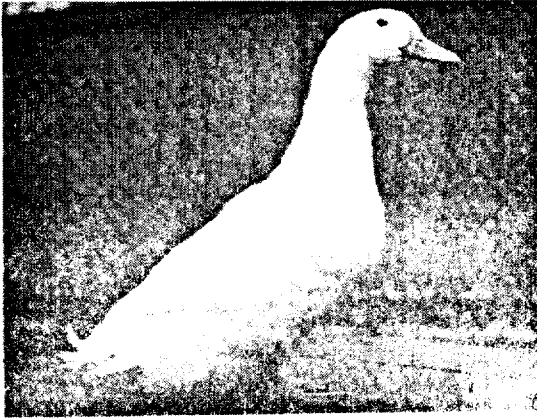
- Son buenos forrajeadores, controladores de insectos, plantas acuáticas y caracoles.
- Son robustos, se enferman poco, de fácil adaptación y cría, solos o con otras especies.
- Sus plumas tienen múltiples usos a nivel casero y en gran escala a nivel industrial.
- Pueden ser criados en áreas marginales, como las rocosas, inclinadas, lagunas o pantanos, etc.
- Son mansos y fáciles de criar.

Las principales razas

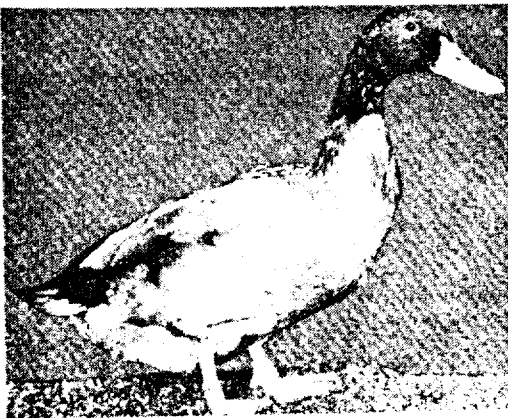
Los patos son criados por su belleza y docilidad, pero más por sus huevos o carne. Esto nos permite seleccionarlos según las necesidades y las razas disponibles, siendo las más comunes las siguientes:

- * Pekín blanco (líneas de carne y huevos) originarios de la China. No son muy comunes en el país, pero deben ser fomentadas por su alto rendimiento y adaptación. De todas las razas es la más difundida por su alta conversión, rendimiento y docilidad. Esta raza tiene una desventaja y es que no incuban fácilmente sus huevos, pues su selección ha hecho

que pierda su habilidad materna. Esto se puede compensar con la incubación artificial y usando patas criollas o gallinas (sin mezclar huevos de diferentes razas o tiempo de incubación). Las líneas de huevos son más livianas y erectas. Su carne es muy sabrosa.

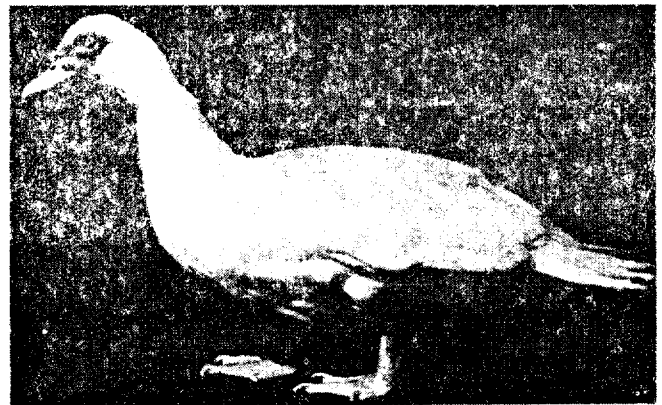


* Khaki Campbell, línea de huevo de color marrón verdoso, aunque las hay de color blanco. Se la considera un resultado del cruzamiento de las razas Indian Runner, Mallard y Rouen, que se ha adaptado bien al país. De todas las razas es la de mayor postura, de ahí la importancia de que esta sea multiplicada en el país con la debida calidad genética. Es liviana en peso, pero no incuba sus huevos fácilmente. Se sugiere lo mismo que con el pekinés para su reproducción.



* Pato criollo o Muscovy (Kairina), es el más adaptado y generalizado. Procede de América tropical,

siendo el pato típico en nuestro medio, lo que lo ha hecho el preferido. De esta especie también necesitamos núcleos genéticos mejorados, para lograr una raza que produzca más huevos y carne. Es el más propenso a volar, principalmente las hembras, por ser más livianas. Es fácil de criar en cautiverio, solo o con otras razas y especies de animales. Es la que menos resiste un exceso de humedad o permanecer mucho tiempo en el agua. Es muy buen comedor de forrajes y plantas acuáticas.



* Existen otras razas, como la Rouen, Mallard, Indian Runner, pero las tres anteriormente descritas son las de mayor interés para la crianza en los patios. Las mismas pueden ser encontradas en las tiendas y negocios especializados, aunque el criollo se encuentra en toda la geografía nacional e incluso ya es común encontrar el pekinés, aunque a un mayor costo.



La crianza combinada

Según sea nuestro patio o los sistemas de producción que desarrollemos, podemos criar varias especies de animales juntos o combinados entre sí, para maximizar los recursos disponibles. No obstante, siempre debemos respetar las especies, y más cuando están pequeñas, pues sus hábitos son diferentes. La crianza de patos con gallinas, pavos, guineas y otras especies es común en nuestro país. Se ha ido generalizando la combinación de criar los patos cuando se tiene ganado alimentado con piensos concentrados, sean éstos vacas lecheras, novillos de ceba, cerdos. En algunos casos, se integran a la producción gallinas en jaulas, conejos, codornices, etc.

Estos sistemas integrados de producción permiten modelos más amplios cuando las condiciones se dan para integrar la crianza de cerdos y patos con peces y camarones.

Cuando a nivel casero se tiene la crianza de cerdos en pocilgas o amarrados, combinándolos con patos, los patitos pequeños muchas veces son comidos por los cerdos. Lo mismo sucede con los perros amarrados, que tienden a matar los patitos.

Dónde se pueden criar los patos

Una de las ventajas que nos ofrece esta especie es que se puede criar de forma conjunta con otras aves y animales, dependiendo del sistema de crianza o patio que tengamos. Su adaptabilidad nos permite utilizar más ampliamente las áreas pantanosas, los canales, lagunas, cañadas, etc. El pato, como palmípeda, se adapta bien en áreas con excedentes de agua, pero también se cría muy bien donde no tenemos agua en exceso, siempre que tengan agua limpia y fresca para tomar.

Debemos tener siempre presente que el pato puede convivir con mucha agua, pero necesariamente no necesita el exceso de agua para ser productivo. Incluso, cuando son pequeños, o para dormir, la humedad les afecta mucho.

El sitio seleccionado para el criadero o gallinero, debe tener criterios similares al de gallinas y otras especies. Pero, como los patos duermen en el suelo, nunca deben dormir debajo de gallinas. Deben tener sus áreas aparte, secas, con gravillas, pajas, cáscaras, hojas, desechos vegetales, etc., que puedan reusarse. Por cada 3 patos adultos necesitamos un metro cuadrado de espacio en el corral. Sin embargo, en el dormidero puede ser de 6 por metro cuadrado. Como regla general, debemos tener unos 0.75 pies cuadrados de espacio en las dos primeras semanas, 1.75 pies hasta las cuatro semanas, 2.75 pies hasta las seis semanas, y finalmente unos 3 a 5 pies por ave adulta.

Para evitar enfermedades, la cama debe ser cambiada tantas veces como esté húmeda, y por lo menos una vez al mes. Los desechos de las camas se pueden usar en la huerta, reciclando así los estiércoles producidos sobre las camas.

Las instalaciones

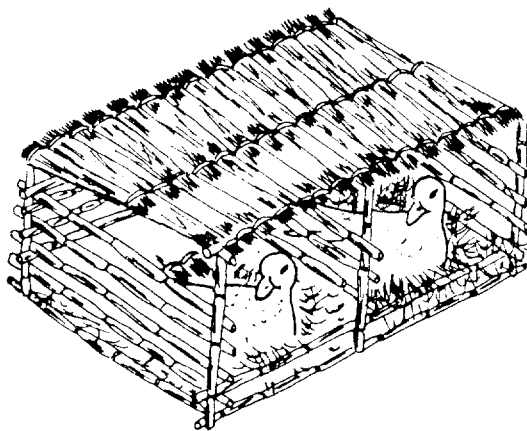
Una de las ventajas que nos ofrece esta especie es el hecho de que necesita de pocas instalaciones. Éstas se pueden construir de desechos que se tengan, de varitas de bambú, caña amarga u otras maderas, así como de alambres de gallinero para protección de los depredadores. Cuando se usan materiales como sacos plásticos, cartones u otros materiales similares, las aves tienden a ingerirlos, por lo que no deben ser usados.

Para su alimentación y abastecimiento de agua, se

pueden usar latas, tarros de barro, galones plásticos, gomas de carro, tubos de PVC, entre otros tantos materiales. Siempre debe evitarse que las aves entren en los comederos o bebederos, para impedir que los patipollos contaminan los alimentos y las aguas. Esto así porque para los patos la calidad del agua es muy importante.

Una condición importante es que se disponga de sombra para que las aves se protejan de las inclemencias del sol. Así mismo, deben protegerse el agua y los alimentos que éstos ingieren.

Los nidos también deben ser protegidos del sol y de las molestias que otras especies, el ambiente o nosotros podamos causarles. Cuando está echada, la pata necesita tranquilidad. La higiene del nidal es algo muy importante, pues será el primer ambiente que encontrarán los patipollos cuando nazcan.



Sus enemigos naturales

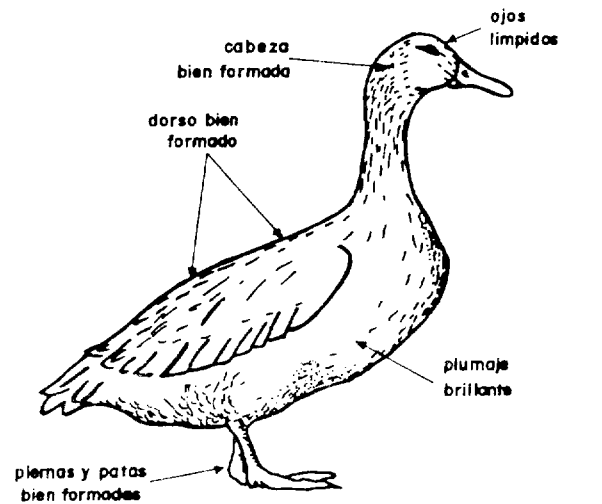
Como todo ser vivo, los patos también tienen enemigos naturales, de los que debemos protegerlos. Las primeras cuatro semanas de edad es el período crítico, pues los mismos son más frágiles ante los perros, gatos, culebras, aves de rapiña, ratones y ratas, siendo estos últimos sus enemigos princi-

pales.

Para defenderlos de estos enemigos, los patitos deben ser cuidados con mayor vigilancia cuando pequeños, no sólo con mejor nutrición, sino también impidiendo que los depredadores entren donde estén las aves.

Los reproductores

Una buena crianza se inicia con buenos reproductores y la renovación de los mismos con cierta periodicidad, para asegurar mayor rendimiento. A nivel casero, se puede iniciar con unos 6 ejemplares, cinco hembras y un macho, si queremos producir huevos fértiles, a fin de tener nuestros propios patitos para consumo, reemplazo o ventas.



Un pato que tiene un buen aspecto y que se mueve con soltura es un pato que conviene comprar

Al iniciarnos, el macho debe venir de otro criador que no sea de donde provienen las hembras. Pero, además, los ejemplares deben tener salud, desarrollo y características raciales que muestren su calidad y genética, lo que nos asegurará una buena crianza.

Cuando los reproducimos en nuestra casa, se debe partir de buenos huevos. Normalmente, ni los de

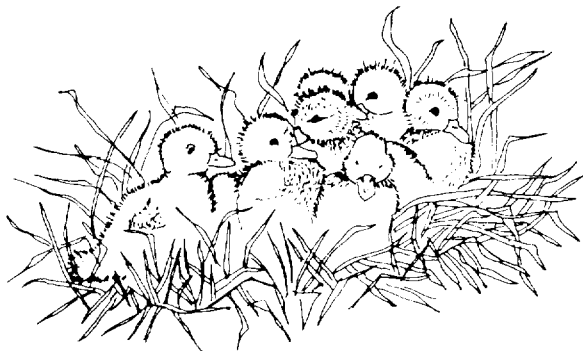
las primeras posturas o de patas viejas, ni los muy grandes o los más pequeños, son buenos. Los huevos deben estar siempre limpios, para lo cual puede usarse un paño húmedo.

Los nidales deben estar en el suelo, en un hoyo o una caja construida de bambú, behucos, troncos de palma u otros materiales. Deben tenerse dos nidales por cada cinco patas. Las dimensiones de un nidal deben ser de unos 30x40x20 cm. Se deben rellenar de paja, a sabiendas de que la madre se desprenderá de su plumaje para incubar.

Cuando la pata se echa es muy importante tenerle cerca sus alimentos y agua fresca en abundancia. El manejo del nidal antes y después de echarse es muy importante.

Cómo cuidar los patitos

Los patitos recién nacidos deben cuidarse desde su nacimiento, incluso ayudándolos en muchos casos a romper el cascarón. Normalmente muchos de los asistidos serán débiles, ya que los fuertes, al romper cada uno su cascarón, serán los que propaguen la especie. Los cascarones deben ser botados para evitar las hormigas.



Durante un período de hasta unas cuatro semanas, los patipollos deben ser alimentados con alimentos de calidad, preferentemente molidos o de los llamados balanceados. No obstante, se les debe acostumbrar desde temprana edad a comer los desechos caseros, sean sólidos o líquidos.

El área de alimentación de los patipollos debe tener agua fresca, de calidad y abundante, para que crezcan con rapidez. Se les puede ir dando frutas y vegetales a partir de las dos semanas.

Al área de comer debe permitir la entrada a los patipollos, no así a su madre, aunque ésta debe estar cerca para enseñarles y protegerlos. Además, ella proveerá mayor protección contra los depredadores, que tenderán a matar los patitos.

Debemos recordar que en esta etapa la humedad es muy dañina para los patitos.

Por eso, su área de comer y dormir debe estar seca, protegida de los vientos y el frío, separada del resto de los animales. Los patitos podrán incorporarse al resto de la crianza a partir de las cuatro semanas, cuidando de que los adultos no los rechacen ni picoteen, protegiendo su orden social. Muchas veces es necesario que los patitos tengan acceso a los alimentos o el agua por separado durante más tiempo.

Los patos de reemplazo deben recibir el mismo trato, pero hay que observar su desarrollo y estado de salud, pues ellos constituirán la nueva generación, propia o de otro criador; y una mejor genética se vende a mayor precio. Debemos recordar que el inter cruzamiento de los animales no es una buena práctica.

Cómo manejar los patos

Los patos, como todo animal, requieren que se les trate bien para que no sufran estrés, tanto la cría como cuando están aptos para ser sacrificados o vendidos. De ahí la importancia de saber agarrarlos. Para ello, se sostienen por el cuello y luego se sujetan sus dos alas en posición de la cabeza hacia uno, para evitar que nos evacuen debido al nerviosismo. De los patos adultos, en especial los criollos, debemos cuidarnos, pues en sus alas y patas tienen mecanismos de defensa y, si nos descuidamos, nos pueden arañar e incluso causar daños mayores.

Un palo con un alambre curvo nos puede facilitar el agarre, y luego un canasto o cajón su transporte al mercado de forma libre, o atando sus dos patas con una cuerda. Este procedimiento se puede usar en gallinas y otras aves.

Al agarrar el ave tratemos siempre de evitar hacerlo por las alas, que son muy frágiles y esto afecta mucho a las reproductoras. El pato criollo es más rústico y se recomienda amputarle las alas o cortarlas para evitar que vuele. Esto no es necesario en las demás razas.

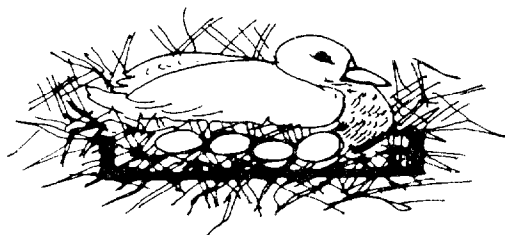
Manejo de los huevos para consumo o incubación

Los huevos, según su destino, deben ser cuidados, pero debemos recordar que las patas ponen los huevos de noche o temprano en la mañana. De ahí que trancarlas ayuda en su recolección y calidad, pues las razas de alta postura tienden a poner los huevos en cualquier lugar y normalmente los ensucian. Esto no ocurre así con el criollo, el cual anida de manera convencional.

Si la producción es para consumo o multiplicación, los huevos deben ser recogidos diariamente, de-

jando siempre un nidal para estimular la postura. Los huevos sucios deben seleccionarse, limpiarse y almacenarse, por no más de 10 días, si es para hacer incubación. Cuando se echan huevos deben ser siempre de un mismo período de incubación; o sea, los de 28 días juntos y los de 35 días por igual. La mezcla de huevos de diferentes edades implica que las patas dejan detrás los más jóvenes al salir los más viejos.

Para la comercialización, al lavarse los huevos a fin de conseguir una mejor presentación, pueden perder su capacidad de incubar. Cuando se les suplen huevos fértiles a otros productores, debemos darles el mismo tratamiento que si fuera para nuestro uso. Los de consumo pueden ser lavados mejor, pues no importa que pierdan viabilidad, aunque su almacenamiento debe ser también en un sitio fresco.



Qué comen y de qué se alimentan

Una de las razones por la que criamos patos es su adaptabilidad a diferentes ambientes, pero más aun porque se adaptan a comer cualquier cosa que esté a su alcance, como desechos caseros de la huerta o la finca.

Es obvio que con una buena alimentación, se logra un mayor y mejor crecimiento de los patipollos y los adultos. Por ello darles alimentos balanceados en

la primera etapa de su vida es muy importante, aunque éstos sea preparado por uno mismo. En el mercado existen fórmulas comerciales, pero a nivel casero podemos fabricarlos usando cereales (maíz, sorgo y arroz); víveres (plátano, guineo, rulo, yuca, batata, yautía, etc.), procesando las razizas como harinas; sales minerales; hojas de leguminosas secas; y caracoles, cascarones de huevos, harinas de carne, sangre o pescado, como fuentes de proteínas.

Los patos son buenos comedores de cosas verdes, tales como pastos, hojas de plátano, yuca, batata, lilas de agua, hortalizas, frutas, etc. Esto nos permite alimentarlos según las disponibilidades, de forma variada, y por lo tanto más balanceada.

Igual que en las gallinas o pollos asaderos, es aconsejable asesorarse del agente de extensión de la Secretaría de Agricultura (SEA), para obtener formulaciones de raciones y orientaciones de crianza, en especial en lo relativo a nutrición y salud animal.

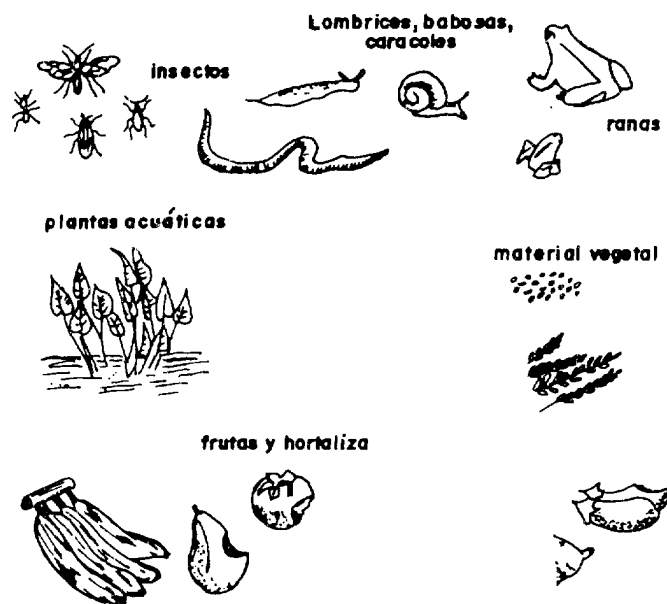
Debido a que los patos les gusta comer insectos, como forma de control biológico e incluso como fuente de alimento rico en proteínas, es aconsejable encender una luz de bajo consumo a unas 12 a 18 pulgadas del suelo, que los atraiga y así los patos se los comerán. Esta es una forma barata de alimentarlos y de controlar los insectos de la casa o la huerta.

Para pastorear los patos en las parcelas o las huertas, hay que ser cuidadosos, pues les encanta comer

vegetales, sus hojas y frutos. No obstante, en algunos casos sirven como controladores de malezas y recolectores de granos que se caen, como en la post cosecha del arroz, sorgo, batata, etc. Cuando se trata de plátanos o guineos, los patos se comen los brotes por su succulencia.

Si la casa o el lugar de cría está cerca de fuentes de agua donde crecen plantas acuáticas, como lagunas o canales, los patos disfrutará el nado y las hierbas. Sin embargo, es preciso observarlos, ya que por buscar lombrices pueden dañan los bordes de los canales o los muros laterales, si es en estanques.

Los huevos y la leche sobrante, como el calostro, son alimentos muy ricos y completos. La leche debe mezclarse con alimentos secos, como las harinas o afrechos, para evitar pérdidas. Cuando se usan los huevos, deben hervirse y mezclarse en las raciones, nunca crudos.



Para las aves en cautiverio, las piedrecillas son importantes, pues éstas les ayudarán en la molleja a digerir mejor los alimentos.

Cuando la crianza esté cerca del mar o de canales de agua salobre, los patos deben tener un abasto de agua dulce de calidad en abundancia. Además, se pueden aprovechar las arenas con caracoles, ya que son una fuente rica en calcio.

Enfermedades y parásitos que los afectan

Aunque los patos son animales rústicos y resistentes a las enfermedades, como todo ser vivo se enferman por epidemias, mal nutrición o contactos con otros animales. De ahí la importancia de la sanidad ambiental y de los ejemplares que se crían.

Los alimentos dañados, las aguas estancadas y sucias, las camas viejas, alimentos medicados, la humedad en lugares de cría, constituyen algunas de las causas que pueden generar problemas en la cría de los patos. Cuando llegan los problemas, es mejor consultar a un veterinario o a un criador experimentado para que nos oriente.

Como práctica general de crianza, los animales enfermos deben aislarse de los demás, hasta que rebasen los problemas. Igualmente debe hacerse con las aves que mueran, las cuales deben incinerarse o enterrarse para evitar que los depredadores se las coman y propaguen las enfermedades.

Los principales problemas que se presentan en la crianza del pato son, entre otros el botulismo; la eversión de los oviductos; el comer plumas, hilos, plásticos, metales; y la desnutrición.

Importancia de centros genéticos y política de fomento

Al igual que los centros genéticos de gallinas, en el caso de la crianza de patos se hace necesario que

el país disponga de bancos genéticos de las principales razas para mejorar y fomentar no sólo la especie, sino la genética existente.

La crianza casera es importante para el ama de casa, pero también para la sociedad en términos generales, pues de esta forma podemos producir miles de huevos y libras de carne que irán a nutrir nuestra población. De ahí la importancia de que se disponga de centros genéticos de ésta y otras especies de animales.

PRODUCCIÓN COMPARATIVA DE HUEVOS EN AVES DOMÉSTICAS.

Aves Guinea	Peso de huevos por docena	Producción anual de huevos		Consumo anual* de alimentos		Alimento para producir 1 lb de huevos	Vida de producción efectiva de hembras
		Onzas	Libras	Libras			
			a**	b**	a**		
Pato Campbell	31	288	46.5	100	140	2.4 - 3.0	2-3
Codorniz Coturnix	5.5	306	8.8		22	2.5	1
Gallina Leghorn	24	240	30	85	95	2.8 - 3.2	1-2
Pato Pekín	40	156	32.5	145	175	4.5 - 5.4	2.3
Ganso China	6	72	24.8	130	185	5.2 - 7.5	4-8
Aves Guinea	17	78	6.9	45	65	6.5 - 8.7	1-2
Pollo Broiler	25	144	18.8	125	130	6.6 - 6.9	1-2
Pavo Lg. Blanca	38	90	17.8	180	200	10.1 - 11.2	1-2

Fuente: Cría casera de patos. Dave Holderread.

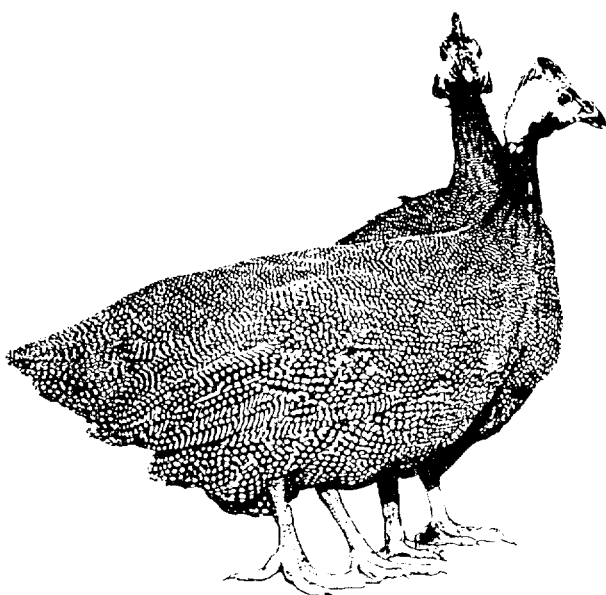
Basado en la producción de huevo de razas bien alimentadas con alimento concentrado y manejo para producción eficiente. El tamaño del huevo, producción de huevos y conservación de alimentos de las aves, es altamente dependiente de la calidad de las aves y del cuidado que reciben.

**Representa la cantidad de alimento que la hembra promedio consume desde el día que empieza a poner hasta un año más tarde.*

*a**Para hembras que andan libremente y forrajean. b**Para hembras criadas en confinamiento.*

V. Las guineas

En la cría tradicional de animales en los patios dominicanos, las guineas, luego de las gallinas y los patos, son las más comunes. Son más populares en los patios de las casas rurales y en las fincas, pues los hábitos de crianza de esta especie así lo requieren.



Su importancia

Dentro de la economía de la producción animal en la zona rural, para el abastecimiento de carnes e incluso de huevos, la gallina de guinea es de mucha importancia. Ello se debe a que ésta es un animal rústico, de baja demanda de bienes extra finca, resistente a enfermedades, de alta demanda comercial, entre otros factores de interés. En algunas regiones, como en las áridas de la frontera dominicana, las guineas ocupan un lugar de gran importancia en la economía del hogar.

Sus orígenes y las razas

Las guineas deben su nombre a su origen africano, pues provienen de la región de la Guinea en el África Occidental. Se distribuyeron mayormente como aves de caza en todo el mundo, y muy especialmente en nuestro país. Las razas se diferencian por el color de las plumas y sus patas, pues las silvestres o de cacería tienen plumas y patas pintadas de negro.

Descendientes de la especie silvestre *Numida meleagris*, criada por los griegos y romanos, hoy día se encuentran diferentes líneas genéticas seleccionadas, como las llamadas francesas. Lo más común es reconocerlas por el color de su plumaje, que puede ir del blanco, marrón y gris, al negro, pero siempre como en pintas, razón por la que se les llama en algunos lugares como las "gallinas pintadas".

Aunque se cruzan con las gallinas comunes, sus descendientes son estériles, por lo tanto, no se multiplican. No obstante, sí muestran un vigor híbrido y mayor crecimiento, pues el peso normal de una guinea es de 2 1/2 a 3 1/2 lb, aunque las líneas de mejor selección genética alcanzan las 5 lb.

Sistemas de crianza y el por qué criarlas

Por sus hábitos, las guineas pueden ser criadas en dos sistemas: a) el tradicional, sueltas en los patios de propiedades rurales y semi urbanas, solas o asociadas con otras aves; y b) en cautiverio, en gallineros caseros.

En el primer sistema, las guineas tienden a caminar mucho y alejarse del hogar. Esto se debe a su cercanía con sus ancestros silvestres. En muchos ca-

sos, esta característica dificulta su crianza captura, pero en términos generales la llamada "guinea mansa" se acostumbra a la crianza de patios con facilidad.

El sistema de crianza en gallinero permite un mejor control de las aves, una alimentación más controlada, y mejor desarrollo físico; sin embargo, es más difícil el apareamiento y multiplicación.

Una metodología de crianza muy práctica y generalizada en nuestro país es la recolección de los huevos de guineas y echarlos a incubar en otras especies. Aves como las gallinas les enseñarán a los polluelos hábitos de convivencia más adaptadas a la crianza en el patio. Esto permite, además, que los polluelos no caminen mucho ni se mojen, lo que constituye uno de sus mayores enemigos.

Cuando se crían sueltas hay que considerar el daño que pueden causar en los cultivos. Debido a sus hábitos alimenticios, todas las guineas tienden a ser grandes escarbadoras y comedoras de vegetales, no importa si son hortalizas o malas hierbas. Esto último podría ser una ventaja en la crianza de esta especie, usándolas como controladoras de malezas.

Debido al hábito de caminar mucho, las guineas que se crían sueltas tienden a tener una carne más dura y con un sabor muy peculiar. Esto hace que su demanda sea más específica hacia mercados definidos; aunque cuando se crían en cautiverio, sus carnes mantienen un sabor muy peculiar y agradable.

Una gran limitante con que cuenta el país es no tener núcleos genéticos que oferten a precios razonables los polluelos que necesitan los criadores dedicados a la cebà de estos animales. Estos centros deben incentivarse para bien de productores y

consumidores.

Alimentación

Las guineas tienen hábitos de consumo similares a las gallinas y los pavos. Se entiende que con una mejor alimentación, las aves se desarrollarán mejor. Estas aves ingieren no sólo a los sobrantes del hogar, el maíz que se les tire en el patio, los forrajes o insectos que encuentren, sino también los alimentos balanceados que se les ofrecen para un mayor crecimiento, productividad y rentabilidad.

Se aconseja alimentarlas en las tardes, para que así se acostumbren a regresar al hogar y ser trancadas y protegidas de depredadores o robos. Esto ayuda luego en la captura de las mismas cuando se desee cocinarlas o venderlas.

Incubación

Algunas limitantes que se presentan para multiplicar esta especie son sus hábitos de caminar y de esconderse para poner sus huevos y anidar. De ahí que es importante que, al coleccionar sus huevos, éstos sean incubados en gallinas, patas o pavas. El método de la incubación artificial es efectivo, pero no para el pequeño productor. Los bancos genéticos podrían ofertar animales de calidad a precios razonables. Las guineas tienen un período de incubación de unos 26 a 28 días.

Demanda y mercadeo

La demanda de la carne de guinea es muy buena y esto se expresa en sus precios. Cuando escasea el producto, esto hace que muchas veces sus precios no sean asequibles a la población como carne de consumo regular. Esto ha hecho que veamos la guinea como un bien alimenticio para ocasiones especiales, lo cual es entendible, ya que la carne de pollo, por sus precios más bajos, es la de mayor

atractivo en el mercado nacional.

Otro factor expresado por los intermediarios, sean éstos supermercados, restaurantes y hoteles, es el hecho de no tener un abasto regular de esta especie, lo que imposibilita muchas veces ponerlas en un menú regular. También se menciona como un problema la estandarización de la textura de su carne, por no ser animales de la misma edad o pava-da. Estos factores son entendibles, pues las guineas son criadas por muchos pequeños productores a nivel casero y muy pocas granjas comerciales. Una medida que se puede tomar es promover, a nivel de patio, los nichos productivos de 25 a 50 polluelos criados al mismo tiempo. Estas unidades comerciales en pequeña escala pueden ser mercadeadas cuando alcanzan las 15 a 18 semanas, dependiendo de la alimentación. Normalmente las guineas son mercadeadas vivas, pero el mercado mayorista demanda animales ya procesados.

VI. Los Pavos

En la crianza de patios, debemos observar la potencialidad de cada especie animal. Los pavos no son apropiados para ser criados en patios urbanos pequeños. No obstante, sí tienen un potencial en aquellos ambientes familiares de casas en fincas agrícolas, y mejor aun en las de ganadería o agro-forestales.

La crianza del pavo, junto con otras especies avícolas, se hace en el país sin mayores problemas, normalmente en la crianza libre. Sin embargo, por razones sanitarias, no es aconsejable la cría del pavo y las gallinas juntas, más aún cuando los pavitos son todavía pequeños, pues algunas enferme-

PRODUCCIÓN COMPARATIVA DE CARNE DE AVES DE CORRAL.

Ave	Edad óptima de matanza	Peso promedio vivo a la matanza	Consumo de alimento	Alimento para producir 1 lb de ave
	Semanas	Libras	Libras	Libras
Pollo Broiler	8	4	8.5	2.1
Pato Pekin	7	7	19	2.7
Pavo Lg. Blanca	16-20	17	55	3.2
Ganso China	12-20	10	25	3.5
Codorniz Coturnix	6	0.4	1.5	3.8
Aves Guinea	12-18	2.3	11	4.8
Pato Campbell	10-14	4	5.5	n.d
Pollo Leghorn	18-22	3.3	20	6.1

Fuente: Hoderread, D. Cría Casera de Patos. 1987.

Basado en la producción de carne en razas de calidad que fueron alimentadas con alimento concentrado, guardadas en confinamiento y manejadas para producción eficiente. El promedio de crecimiento y conversión de alimento son grandemente dependientes de la calidad de las aves y de su cuidado.

N.d= no disponible.

dades que afectan los pollos pueden ser fatales para los pavos.

Este nicho productivo es muy importante para nuestra sociedad, pues los pavos comen muchos forrajés, semillas e insectos, por lo que sirven como limpiadores y del ambiente. En las áreas forestales, en algunos países, se usa el pavo para controlar las semillas de los árboles evitando una sobrepoblación y controlando así parcialmente los incendios forestales.

Esta especie originaria de América tropical, se adapta a todas las regiones del país y aunque parece un animal torpe, de hecho no lo es. Se requiere,

por sus hábitos alimenticios y su afán de caminar mucho, que a los pavitos se les restrinja el caminar en las primeras semanas de su vida, pues son fácilmente presas de los depredadores que merodean el campo.

Al criar pavos en nuestros patios o granjas, debemos comprender que en un momento determinado podemos disponer de varios cientos de pesos para satisfacer una necesidad o resolver un problema. Sin embargo, el pavo puede y debe ser criado no sólo para ser mercadeado en las fiestas navideñas u otras ocasiones especiales, sino también como fuente alimenticia para la familia.

El tamaño de la explotación dependerá de muchos factores, pero la cría de pocas unidades es rentable, si se sabe sacarle provecho a lo que disponemos. Debe tenerse presente que la cría de patio no es sinónimo de crianza en pequeña escala.

Es obvio que el tamaño de estas aves dificulta su consumo familiar. En adición a esto no tenemos una cultura culinaria de cómo cocinar el pavo, como lo hacemos con el cerdo o el chivo, los cuales, aunque son animales más grandes, los comemos más frecuentemente.

Al cambiar nuestros hábitos alimenticios, nos daremos cuenta de las oportunidades que tenemos de producir y de nutrir nuestras familias.

En el país, existen regiones que por tradición se dedican más que otras a la cría del pavo. Aquellas regiones de menor humedad son más adecuadas a esta crianza.

Una de las mayores dificultades que tienen los cria-

dores de esta especie y, por lo tanto, el país, es que no se dispone de fuentes confiables de pies de crías para renovar nuestras pavadas. Por lo tanto, se hace necesario una política en este sentido e inclusive, el tener granjas tanto para producir los pies de cría como para suplir los reemplazos y los animales de ceba que demandan nuestros productores.

Las razas

El pavo doméstico (*Meleagris gallopavo*) tiene diferentes líneas genéticas, con coloraciones y características según los fines. En nuestra cultura el más común y deseado es el pavo negro o el marrón, para la crianza de patios. El blanco se utiliza más para la crianza comercial, aunque esto no descarta su cría a nivel casero.

Instalaciones y equipos

Una de las ventajas que nos ofrece la crianza animal en los patios es el hecho de poder usar pocos recursos en instalaciones o equipamiento. Esto se debe a factores como la cantidad que se va a criar y el destino de los animales, entre otros. A nivel casero, para guarecer los animales basta un gallinero, hecho de materiales que se tengan a mano, como varitas, bambú, alambres, etc. Igualmente, los bebederos y alimentadores pueden ser rústicos, hechos de desperdicios.

Para mayor información y conocimiento sobre la cría de pavos, consulte la Guía Técnica Pecuaria No.4, "Producción de pavos", que edita el CEDAF.

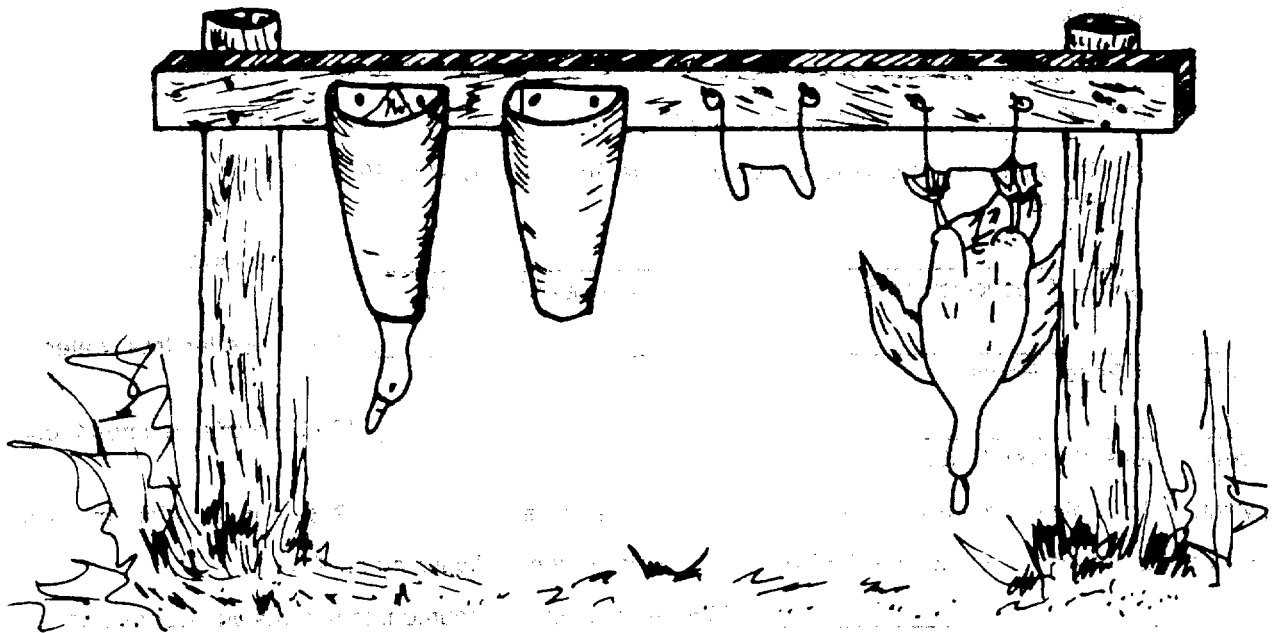
VII. Otras especies de crianza

La crianza en los patios o en el hogar no se limita a los animales antes descritos. También tenemos otras alternativas como la cría de las ovejas, las palomas, los gansos, los faisanes, las perdices, los conejos y el curí, que son abastecedores de carne. Pero también la cría de las abejas para producir miel y cera. En las zonas costeras se ceban cangrejos como forma de tener ingresos adicionales o alimentos para el hogar. También la crianza de animales ornamentales, o para mascotas, sean aves, peces, ofidios.

El placer de criar puede y debe traducirse en más ingresos adicionales para la familia. Es lógico pensar que la crianza de estas especies dependerá de nuestra ubicación, pues no es lo mismo criar periquitos en un apartamento, que faisanes en un patio urbano o rural.

Composición química de diferentes tipos de carne

Animal	Agua (%)	Proteínas (%)	Grasa (%)	Cenizas (%)
Pollo	73	21.9	3.44	1.4
Pavo-pechuga	70	21.5	2.25	1.05
Pavo-muslo	65	20.5	5	1.1
Pato	65	18	8.2	2.35
Guinea	74	21.8	1.86	1.26
Tenero	75	19	2	1.1
Cerdo	73	19	6	1.1
Conejo	71	20.7	4	1.6



Literatura consultada

- Álvarez, J.; A. Ventura; y F. Tavares. Orientaciones para la crianza de aves. Dirección General de Ganadería. Secretaría de Estado de Agricultura. Santo Domingo. S/f.
- Anónimo. 1980. Animales menores para granjas pequeñas. Santiago de Chile.
- Belanger, Jerome. 1974. The Homeseader's handbook to raising small livestock. Rhodale Press, Inc. Emmaus. Pennsylvania. USA.
- Centro de Investigación para el Mejoramiento de la Producción Animal (CIMPA). Guía para la cría de gallinas en el campo. Santiago. S/f.
- _____. 1985. Acuicultura. Santiago.
- Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF). 1998. Producción porcina. Guía Técnica No 5, Serie Producción Pecuaria. Santo Domingo.
- Francis, D. W. 1977. How to keep a small poultry flock. New Mexico State University. Cooperative Extension Service. Circular No 477. Las Cruces, New México.
- Fundación de Desarrollo Agropecuario, Inc. (FDA). 1995. Ganado ovino y caprino. Guía Técnica No 1, Serie Producción Pecuaria. Santo Domingo.
- _____. 1996. Agricultura de patio. Guía Técnica No 29, Serie Cultivos. Santo Domingo.
- _____. 1997. Producción de pavos. Guía Técnica No 4, Serie Producción Pecuaria. Santo Domingo.
- Holderread, Dave. 1987. Cría casera de patos. Compañía Editorial Continental, S. A. México.
- Hubbart, J. Brooding and growing turkeys. Auburn University. Circular No 566. Auburn, Alabama. S/f.
- Instituto de Investigaciones Avícolas. 1977. Cría de patos. La Habana.
- Klein, G. T. 1978. Starting right with turkeys. Garden Way Publishing Co. Charlotte, Vermont.
- Luttmann, Rick. 1976. Chickens in your backyard: a beginner's guide. Rhodale Press, Inc. Emmaus, Pennsylvania.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 1976. Turkey production. Animal Review No 17. Rome.
- _____. 1981. Informe de la consulta de expertos sobre "Producción rural de aves de corral y conejos". Roma.
- _____. 1981. Better freshwater fish farming. The Pond. Rome.
- _____. 1990. La cría de patos 1: cómo empezar. Serie Mejores Cultivos. Roma.
- Sowell, Walter. The value and use of chicken manure. Auburn University. Circular P-3. Auburn, Alabama. S/f.
- United States Department of Agriculture (USDA). 1976. Raising ducks. Washington, D.C.
- _____. 1976. Wild turkeys on southeastern farms and woodlands. Leaflet No 526. Washington, D.C.
- _____. 1976. Raising guinea fowl. Leaflet No 519. Washington, D.C.
- _____. 1977. Farm poultry management. USDA Bulletin No 2197. Washington, D.C.



Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF). Fundado en 1987 como Fundación de Desarrollo Agropecuario, Inc. (FDA).

Serie Pecuaria

Guía Técnica N°7

1ª Edición

Santo Domingo

República Dominicana

Diciembre de 1999



Edición: CEDAF

Diagramación: CEDAF

La información contenida en esta publicación es sólo para fines educativos. La referencia a productos comerciales o nombres de fabricación, se hace bajo el entendido de que no se intenta discriminar otros productos ni que el CEDAF recomienda ni garantiza el uso de los mismos.

Guías Técnicas

Serie Cultivos

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1. Cultivo de papa | 18. Cultivo de repollo |
| 2. Cultivo de habichuela | 19. Cultivo de tomate de mesa |
| 3. Cultivo de guandul | 20. Cultivo de ají |
| 4. Cultivo de chinola | 21. Cultivo de berenjena |
| 5. Cultivo de ajo | 22. Cultivo de remolacha |
| 6. Cultivo de uva | 23. Cultivo de zanahoria |
| 7. Cultivo de melón | 24. Cultivo de batata |
| 8. Cultivo de guayaba | 25. Cultivo de cilantro |
| 9. Cultivo de cebolla | 26. Cultivo de cajuil |
| 10. Cultivo de cítricos | 27. Cultivo de yautía |
| 11. Cultivo de piña | 28. Cultivo de plátano |
| 12. Cultivo de guanábana | 29. Agricultura de patio |
| 13. Cultivo de zapote | 30. Cultivo de granadillo |
| 14. Cultivo de lechosa | 31. Cultivo de yuca |
| 15. Cultivo de pepino | 32. Vegetales chinos |
| 16. Cultivo de mango | 33. Cultivo de Maíz |
| 17. Cultivo de aguacate | 34. Lechuga y apio |

Serie Producción Animal

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| 1. Crianza de chivos y ovejas | 5. Producción porcina |
| 2. Producción apícola | 6. Crianza de conejos |
| 3. Producción de codorniz | 7. Crianza de Patio |
| 4. Producción de pavos | |

Serie Recursos Naturales

1. Producción de acacia, eucalipto y teca

Próximas Publicaciones

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| ■ Cultivo de cítricos (2da. edición) | ■ Cultivo de guandul (2da. edición) |
| ■ Cultivo de cebolla (2da. edición) | ■ Cultivo de hortalizas de hojas |

