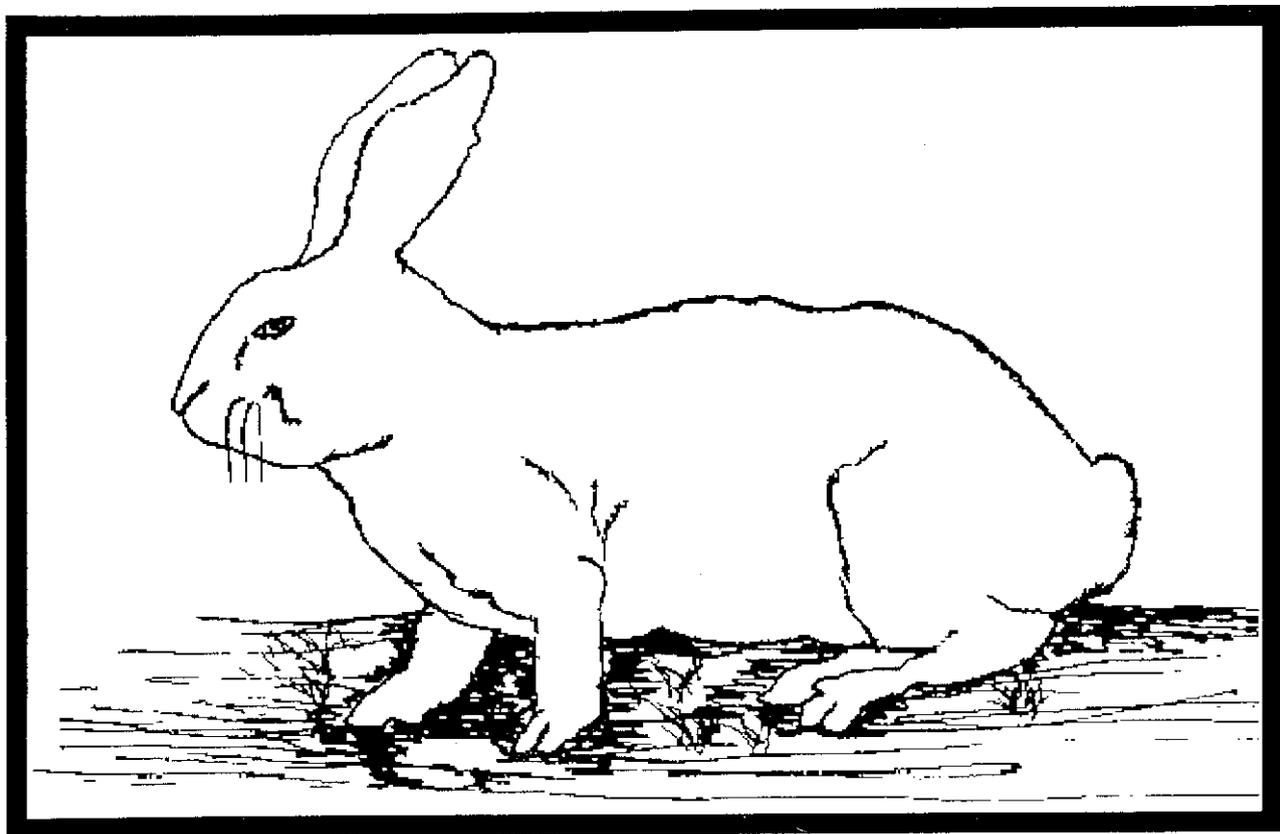


Crianza de Conejos



CEDAF CENTRO PARA EL
DESARROLLO
AGROPECUARIO Y
FORESTAL, INC.

Santo Domingo, República Dominicana

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: fda@codetel.net.do

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

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



Santo Domingo, República Dominicana

Índice

1. Origen y evolución del conejo	1
2. Importancia de la crianza de conejos	1
3. La carne de conejo y su valor nutritivo	2
4. Sacrificio o matanza	3
4.1. Recomendaciones:	3
5. El conejo y la actividad culinaria (cocina)	4
6. Subproductos provenientes del conejo	4
6.1. La Piel	4
6.2. El estiércol	4
7. Razas y variedades	5
7.1. Características	5
7.1.1. Nueva Zelandia	5
7.1.2. California	5
7.1.3. Mariposa	6
7.1.4. Chinchilla	6
8. Genética	6
9. Reproducción y cría de gazapos	7
9.1. Diagnóstico de preñez	8
9.2. La camada	8
9.3. Después del parto	8
10. Alimentación	10
10.1. Necesidades nutritivas del conejo	10
10.2. Consumos aproximados y variación en las dietas	11

10.3. Frecuencia y horarios para el suministro de los alimentos	11
10.4. Requerimientos generales en la alimentación	14
11. Agua	15
12. Alojamiento	15
13. Construcción de conejeras y jaulas	21
14. Las enfermedades del conejo	22
15. Frutos, plantas y otros productos que los conejos pueden consumir	28
16. Los registros	29
17. Zonas adecuadas para la crianza de conejos de acuerdo con el clima de la República Dominicana	32
18. Mercado del conejo en la República Dominicana	33
19. Comercialización interna y externa	34
20. Literatura consultada	36
Anexo	38

Crianza de Conejos

I. Origen y evolución del conejo

Del conejo de monte (*Oryctolagus cuniculus*) descienden todas las razas existentes en Europa. El conejo pertenece a la Familia de los Lepóridos, Orden Roedores, Clase Mamíferos, Sub-Tipo Vertebrados y Tipo Cordados.

El origen de este mamífero es antiguo; se estima que existe desde hace unos 31 millones de años. Luego de la aparición del antecesor del conejo, ocurrieron glaciaciones (nevadas, acumulación de hielo) que alteraron profundamente el clima y la distribución de la vida animal sobre la tierra; muchas especies fueron eliminadas; otras modificadas, pero el conejo y la liebre sobrevivieron y se difundieron. Las primeras informaciones escritas acerca del conejo fueron relatadas por Confucio 500 años A. C. y se basaban en revelar la calidad de su carne y aconsejar su cría y consumo.

Afines del siglo XIX, el conejo era considerado casi como una plaga en Europa. En 1898 se descubrió la mixomatosis, una enfermedad pro-

ducida por un virus y transmitida a través de moscas. Durante años se investigó la posibilidad de utilizar este virus como medio de control de los conejos. En 1952, un hacendado francés aplicó este virus como medio de lucha en su finca próximo a París. Desde entonces, la enfermedad avanzó por toda Europa mermando significativamente las poblaciones de conejos, aunque luego se hicieron inmunes. Hoy día, la mixomatosis no es una limitante para la crianza de esta especie.

Según los investigadores, no existe un lugar en el mundo donde no haya un representante de esta familia. En los hielos árticos se encuentran numerosos tipos; en el desierto americano; en toda Europa, Latinoamérica, Australia, Asia y África. La cunicultura ha logrado avances significativos en la generación y transferencia tecnológica, lo que ha provocado la conversión de esta actividad en una industria rentable y útil.

2. Importancia de la crianza de conejos

El conejo doméstico es un animal muy atractivo; con características reproductivas excelentes y un crecimiento rápido. La crianza de conejos se puede desarrollar casi en cualquier lugar. Los ejemplares para criar se consiguen a precios económicos y para su manutención no se

necesita de grandes inversiones de dinero y tiempo. Es un animal muy higiénico; por tal razón, se constituye en favorito de todo el que llega a tener nociones del comportamiento de esta especie. Además, no hace ruido a ninguna hora y es totalmente inofensivo.

La utilidad del conejo es amplia debido a su aprovechamiento múltiple. En la República Dominicana, este animal no se conocía sino exclusivamente como productor de carne, pero en la actualidad se utilizan las pieles y las patas para hacer juguetes, peluches, llaveros y otros

souvenirs. También, su comportamiento pacífico ha facilitado el uso como mascota, o animal de compañía para niños y adultos, por lo que se ha iniciado un acercamiento familiar con el conejo, parecido a lo que ocurre con otros animales domésticos.

3. La carne de conejo y su valor nutritivo

El consumo de carne de conejo es muy común en Europa, Estados Unidos y otras partes del mundo, desde hace muchos años. Sin embargo, en la República Dominicana, por la falta de familiaridad y conocimiento, su consumo es más bien escaso. Por su alto valor nutritivo, el conejo representa una alternativa alimenticia de bajo costo para combatir las deficiencias de proteínas en la dieta de los dominicanos.

Como puede observarse en el cuadro 1, la carne de conejo contiene menos grasa (y menos colesterol) y más proteínas que la de bovinos, pollos o cerdos. Además, su contenido de ácido úrico es menor que en la bovina y la porcina, lo que constituye una ventaja considerable

para las personas que están impedidas de consumir carne roja por padecer de algunas enfermedades, como artritis y reumatismo.

La grasa del conejo es comúnmente transparente o cristalina, pero en algunas ocasiones, después de haber sacrificado el animal, toma un aspecto amarillento. Esta reacción no altera el olor, el sabor, ni el poder alimenticio de la carne ni de la grasa.

El color amarillento aparece por una substancia llamada xantofila, contenida en los forrajes verdes. Algunas razas de conejos no sufren esta alteración debido a que contienen una enzima en el hígado capaz de descomponer la xantofila. Por su delicadeza, la carne de conejo pue-

Cuadro 1. Contenido protéico de diferentes carnes.

	Proteínas	Grasas	Humedad	Calorías por lb
Conejo	21.05%	10.2%	27.09%	795
Pollo	20.65%	11.1%	67.06%	810
Ternero	18.86%	14.0%	65.00%	910
Cerdo	12.54%	45.3%	42.00%	2050

Fuente: Ministerio de Agricultura de E.E.U.U (USDA).

de ser usada en asados, fritos, guisos y otros platos.

Según las exigencias del mercado, a los 3 ó 4 meses de edad el conejo destinado para carne

puede ser sacrificado y comercializado, congelado o transformado (ahumado, embutido, etc.).

Si es una crianza con fines de consumo familiar, el conejo puede ser aprovechado en menos tiempo.

4. Sacrificio o matanza

Existen varios métodos para sacrificar los animales:

En Europa y otros países del mundo, hay granjas que han experimentado un método que consiste en administrar a los animales una cucharada de aguardiente. Esto provoca un infarto a los animales e imprime un sabor peculiar a la carne. A menos que el consumidor lo exija así y esté dispuesto a pagar, este método resultará más costoso.

Otro método muy usado consiste en sostener el conejo fuertemente por las patas traseras con una mano y con la otra propinar al animal un golpe seco en la nuca.

Otro procedimiento consiste en sujetar al conejo firmemente con una mano por las patas traseras y la cabeza con la otra, y halar violentamente en sentidos opuestos al mismo tiempo, para separar el hueso que une la cabeza con la columna vertebral (coxis), de manera que el animal muera instantáneamente. Este método es el más aconsejable, debido a que no se producen moratones ni hemorragias visibles y la carne que se obtiene es de mejor calidad.

Después de sacrificar al animal, se cuelga con

la cabeza hacia abajo y se amarra bien por las patas traseras. Las patas deben amarrarse con trozos de cordel independientes, de manera que queden separadas. La posición del conejo suspendido cabeza abajo hace que la sangre baje y se acumule en la cabeza y el cuello, posibilitando la limpieza de la carne.

4.1. Recomendaciones:

Corte la piel de las patas traseras en forma circular y luego haga una línea de lado y lado en dirección al ano en forma de V, y repita la misma acción en las patas delanteras. La cabeza del animal se corta en forma circular.

Con las manos baje la piel como si fuera una franela hasta separarla totalmente del cuerpo del animal. Haga una herida en la cavidad abdominal (barriga), con el fin de sacar todos los intestinos y otros órganos internos no comestibles. Esta operación se realiza con cuidado y manualmente, para que no caigan desperdicios en la carne. Inmediatamente después del desollado, se procede a lavar bien el producto.

5. El conejo y la actividad culinaria (cocina)

Los mayores productores y consumidores de conejos son Italia, Alemania, Francia y España. Los británicos igualan a los E. U. A. en producción y consumo, pero los ingleses tienen un consumo per cápita mucho más alto.

Con la carne de conejo se pueden hacer platos

tan representativos y apetitosos como los tradicionalmente preparados a base de otras carnes. La variedad de platos es enorme y se puede cocinar al estilo del pollo y otras carnes comúnmente usadas (Anexo 1).

6. Subproductos provenientes del conejo

6.1. La Piel

La piel de conejo ha sido utilizada desde hace muchos años en la industrialización para vestimentas contra el frío y otras prendas de vestir. La piel es fácil de tratar a nivel artesanal y siempre queda bonita y atractiva.

Para conservar la piel se procede de la siguiente manera:

- Cuélguela inmediatamente en una percha de alambre fuerte y estírela.
- Por la parte interna, agréguele sal común, ceniza o sal de bórax para prolongar su duración, hasta que se lleve a la industria. El curado con sal de bórax es el mejor tratamiento y el más duradero, porque retira las grasas de la piel fortaleciendo su textura.
- Tiéndala en una cuerda, en la sombra, fuera del alcance de los niños, perros, roedores, hormigas, comején y otros enemigos naturales por un tiempo mínimo de dos (2) semanas.
- Las patas y el rabo se usan para manualidades y artesanías.
- Cuando corte el rabo y las patas lávelos bien con agua.
- Póngalos a escurrir.
- Introdúzcalos en formol por 3 ó 4 días.
- Empareje el rabo en el lado del hueso con una

chaveta o mocha filosa.

- Coloque un llavero con punta de rosca en el centro del hueso del rabo e introdúzcalo.

6.2. El estiércol

- Recoja las heces.
- Póngalas a secar.
- Mezcle el estiércol con tierra en proporción de 2:5.
- Si tiene propósito de comercializarlo empaque en sacos o fundas.

El estiércol es un abono natural de alta calidad, libre de tóxicos, que se puede utilizar en cualquier cultivo, principalmente en hortalizas y floristería.

Posee un alto contenido en nitrógeno y fósforo. También tiene la propiedad de regenerar los suelos.

Una buena medida es mezclar 2 cubetas de estiércol y 5 de tierra o aplicarlo directamente al suelo, una vez esté descompuesto. Nunca aplique este abono fresco a las plantas.

7. Razas y variedades

En la República Dominicana existen cuatro razas de conejos muy comunes. Éstas fueron introducidas cuando se inició la producción cunícola en el país y a la fecha han logrado su total aclimatación.

A nivel mundial hay aproximadamente 50 razas individuales y variedades de conejos domésticos reconocidas por la Asociación Americana de Criadores de Conejos. Con la selección de razas, lo más importante es decidir el propósito que persigue la crianza.

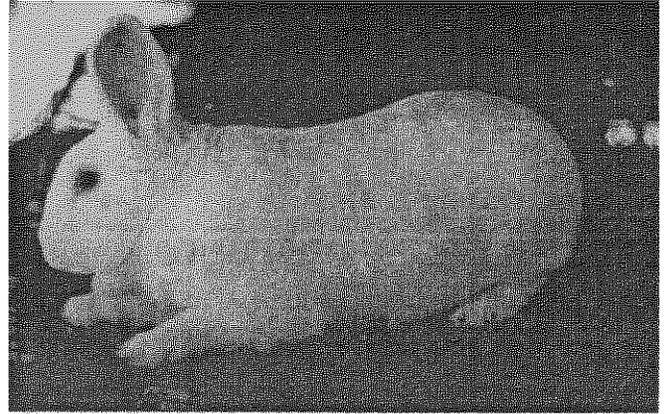
7.1. Características

Hay muchas clases de conejos, que se distinguen por su tamaño, color y pelo. En la República Dominicana existen conejos que, debido al tiempo en que fueron introducidos, y la adaptación que han alcanzado, se pueden catalogar como razas locales. Dichos conejos son fuertes y resistentes a las enfermedades, pero tienen la dificultad de producir poca carne porque crecen poco. En muchas ocasiones, pueden conseguirse conejos de pura sangre y también animales mestizos o mejorados, casi siempre traídos del extranjero.

Los conejos mejorados son la mejor opción como animales de cría, porque sus hijos heredaran la capacidad de crecer rápido y producir bastante carne. No obstante, hay que tener presente que requieren de mayor cuidado, ya que contraen enfermedades con mayor facilidad y están menos adaptados al ambiente que las razas locales.

7.1.1. Nueva Zelandia

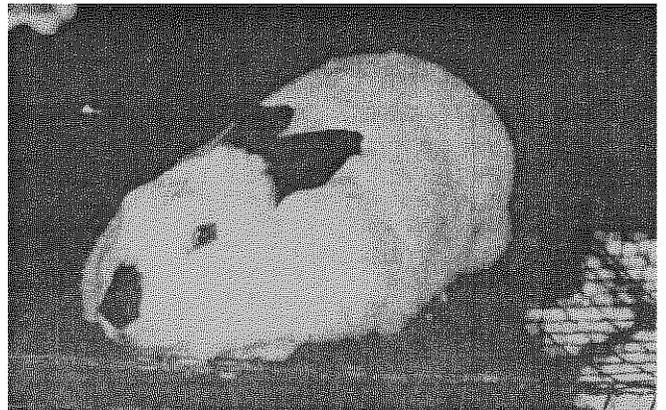
Es un animal de buen tamaño y crecimiento rápido; las hembras son buenas productoras de leche, con la que mantienen fuertes y sanos a sus gazapitos. Puede ser de color blanco o marrón y los ojos rojos, y llegan a pesar entre 10 y 12 libras cuando tienen un año de edad.



Ejemplar de la raza Nueva Zelandia.

7.1.2. California

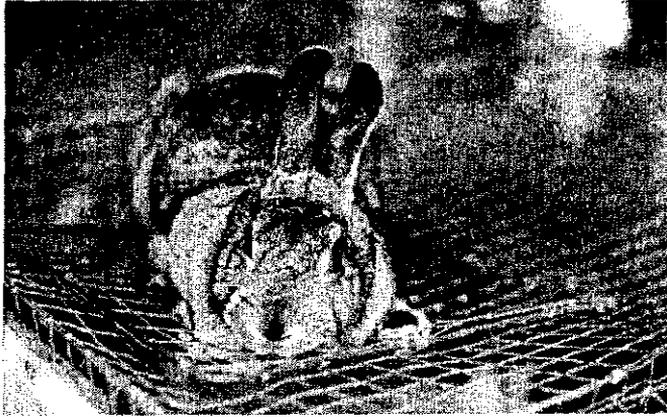
Es de buen tamaño y tiene un crecimiento rápido. Las madres son excelentes criadoras. Es de color blanco con orejas, nariz y patas negras; los ojos de color rojo claro. Puede alcanzar un peso de hasta 10 libras al año de nacido.



Ejemplar de la raza California.

7.1.3. Mariposa

Es de tamaño mediano, color blanco con manchas negras, marrones o grises. Tiene los ojos de color negro. Puede alcanzar un peso de 6 a 8 libras al año de edad.



Ejemplar de la raza Chinchilla.

7.1.4. Chinchilla

Es de tamaño mediano y color gris, con tonos oscuros o claros. Tiene los ojos de color negro. Es muy resistente a enfermedades y puede alcanzar un peso de 6 a 8 libras en un año.



Ejemplar de la raza Mariposa.

8. Genética

El control y manejo de la transmisión de caracteres hereditarios son vitales tanto para mantener la pureza del material genético con que se inicia la crianza, como para el mejoramiento paulatino de los animales, hasta lograr las particularidades deseadas en el hato.

Los caracteres hereditarios reciben el nombre de dominantes y recesivos, y se reflejan de manera genotípica (intrínseca) y fenotípica (externa).

Muchas veces un gran número de características fenotípicas (externas) aparentan la pureza del animal; sin embargo, esto lo determinan y certifican los registros y pruebas fehacientes de rendimiento.

Con los cruces de razas iguales se logra el

mantenimiento del potencial genético. Con el mestizaje se alcanzan niveles de resistencia y otras características deseadas.

El tipo ideal de una determinada raza de conejos está regulado por reglas o estándares oficiales preestablecidos. Un individuo puro tiene todos los caracteres establecidos por el estándar y al cruzarlo con otro individuo es capaz de transmitirlos a sus hijos.

A los cunicultores que crían para la producción de carne, les interesan conejos mestizos (híbridos); en cambio, a los peleteros les interesan individuos puros.

Al seleccionar los reproductores hay que tener cuidado, porque la improvisación puede llevar al acoplamiento de animales con un parentesco

familiar cercano, ocasionando cruces consanguíneos. La consanguinidad trae como consecuencia la degeneración de la pureza racial, pérdida de la calidad del conejar y animales de lento crecimiento, o sea, una explotación deficiente.

Con la biotecnología se han desarrollado métodos que, además de funcionar como medidas preventivas a la consanguinidad, abaratan los

costos y agregan valor al material reproductivo (semen). Con una sola eyaculación de un conejo se pueden preparar pajillas para inseminar artificialmente 8 ó 10 conejas aproximadamente. En la cunicultura a nivel industrial, no se utiliza la monta natural como único medio de multiplicación de individuos, sino que se han desarrollado técnicas, como la inseminación artificial o el transplante de embriones.

9. Reproducción y cría de gazapos

Para tener éxito en la ejecución de un proyecto cunícola, se debe realizar una adecuada selección del macho y las hembras que van a servir de progenitores. Normalmente un macho puede servir cómodamente a 5 hembras.

Los conejos para apareamiento deben estar en buen estado de salud. Las hembras pueden ser seleccionadas como reproductoras a partir de los cuatro meses o cuatro meses y medio, y los machos desde cinco o cinco meses y medio. En esta selección debe tomarse muy en cuenta cuál ha sido el rendimiento y las características de sus progenitores.

Los apareamientos son más aconsejables en la mañana o por la tarde, porque las temperaturas son más moderadas. Lo primero que se debe saber es si la hembra está en calor o celo. Existen varios indicadores que reflejan el calor en la hembra; por ejemplo la vulva o cachimbo toma una coloración rojiza y a veces rojo oscuro, con una ligera inflamación.

Para el apareamiento, lo más adecuado es lle-

var la hembra donde el macho, con el fin de que éste se sienta confiado. Así se evita que ella se ponga agresiva. Muchas veces la hembra se va a una esquina de la jaula o se tira al piso aun estando en buen momento para el apareamiento. En ese caso se debe intervenir para facilitar el apareamiento. Esto se hace introduciendo la mano por debajo de la hembra hasta las patas traseras y levantando la hembra para facilitar el acoplamiento. Un indicador de que resultó un apareamiento perfecto es la caída de los dos animales hacia un lado, y la emisión de un chirrido o grito fuerte.

Si se considera que no hubo un buen acoplamiento, en unos 10 minutos debe retirarse la hembra y volver a probar en un plazo de 12 horas. Cuando se realiza un apareamiento, se debe anotar la fecha para anticipar la posible fecha de parto.

9.1. Diagnóstico de preñez

- Para detectar la preñez es necesario consultar en el récord o libro de apuntes la fecha en que fue apareada.
- Si la fecha de monta pasa de diez días, examine cuidadosamente la barriga de la coneja con los dedos.
- Palpe en la región ventral trasera, delante de las patas de atrás, con la otra mano colocada en la parte superior en dirección a la cabeza.
- Podrá sentir los conejitos dentro de la barriga, son redonditos y duros como bolas.
- Si no quedó preñada, a los catorce días de haber sido montada deberá estar en celo nuevamente.

9.2. La camada

El período de gestación o preñez de las conejas tiene una duración de aproximadamente un mes, pero puede adelantarse o retrasarse unos días.

Cinco o seis días antes de la fecha prevista para el parto, coloque en la jaula un nidal o gazapera. El nidal consiste en una caja construida al descubierto o con una parte techada. Los materiales de construcción pueden ser madera y clavos o zinc y remaches; también pueden utilizarse cajas de cartón en buenas condiciones e higiénicas.

La mayoría de las conejas tienden a despegarse pelaje con el fin de acomodar el nidal. Es conveniente colocar en el fondo de la caja serrín, virutas, algodón u otro material suave que pueda realizar la misma función que el pelo, como medida preventiva que no implique mayores gastos. La importancia del nidal radica en que ofrece a los gazapos un lugar cómodo,

tibio y protegido, ya que nacen sin pelo, no ven, no pueden caminar y son completamente indefensos.

La coneja mezcla las pajas que se le ponen en el nidal con los pelos que se quita. Al poco tiempo de haber terminado de preparar la cama, parirá. En ese momento, la coneja debe dejarse tranquila.

9.3. Después del parto

Una vez terminado el parto, se debe hacer un chequeo a los gazapos con toda la delicadeza posible para saber la condición de cada uno. En el chequeo hay que observar:

- Que los gazapos están calientes y bien cubiertos en el nido.
- Cuántos gazapos contiene la camada y si hay alguno muerto o enfermo.
- Antes de tocar los gazapos, se debe lavar bien las manos.
- Si se encuentra algún conejo con deformaciones al nacer, o muerto, se debe retirar y anotar en el récord de la madre.
- Una coneja tiene ocho mamas para alimentar al mismo número de gazapos.
- Si una coneja pare más de ocho conejitos, los restantes deben ponerse con otra coneja que tenga mamas disponibles. En la República Dominicana, el promedio de gazapos por madre al parto oscila entre 8 y 12.
- Para hacer este traspaso, no debe haber una diferencia mayor de 3 días entre las edades de los conejos que se van a mover y los de la coneja que los recibirá.
- Antes de hacer el traslado, tome un poco de material del nidal al que serán llevados y frótelos bien, pero con delicadeza. Con esta práctica se impregna a los gazapos el mismo olor del nuevo

- nido y la coneja los aceptará como si fuesen propios.
- Muchas veces ocurre que las conejas matan a sus hijos o se niegan a amamantarlos. Esto puede tener varias explicaciones:
 1. La coneja no produce leche suficiente.
 2. Tiene las tetas enfermas.
 3. Es primeriza y no tiene costumbre de ocuparse de sus gazapos.
 4. Tiene mucha hambre y sed, y se siente molesta con los gazapos que traten de mamar.
 5. La falta de minerales en su dieta podría causar canibalismo.
 6. Las hembras que se comen sus conejos deben ser eliminadas.
 7. Las conejas reproductoras deben ser cambiadas a los 3 años; en cambio, las mascotas pueden durar entre 8 y 9 años de vida.
 - Se debe tratar de mantener los gazapos juntos, porque a las conejas les gusta dar una mamada por día y si se queda alguno sin hacerlo, habría que ponerlo a mamar con la coneja agarrada.
 - Las conejas que están lactando deben tener disponible mucha agua y comida para garantizar su estabilidad y adecuada nutrición.
 - Procedimiento para determinar el sexo del conejo:
 1. Agarre el conejo con una mano por los pliegues o cueros que están debajo de las orejas, sin presionarlas.
 2. Póngalo boca arriba y coloque dos dedos (preferiblemente el índice y el anular) en los bordes, o a ambos lados de sus genitales.
 3. Haga presión. Si es hembra, se observa una cavidad larga y estrecha; si es macho, se observa un tubito de color rojizo. Si usted presiona en ambos lados un poco más fuerte, el pene tiende a salir.
 - Esta práctica puede realizarse luego de las 8 semanas de nacidos, para iniciar el proceso de separación de machos y hembras. Si se espera a que tengan más edad, los machos desarrollarán sus testículos y no sería necesaria la revisión.
 - El sexado a tiempo ofrece dos ventajas:
 - a) Hembras y machos de una camada no tendrán contacto sexual.
 - b) Se evita juntar animales de diferentes camadas, que por su edad pudieran pelear entre sí o practicar canibalismo. Esto no sucede cuando los animales crecen juntos desde pequeños.

10. Alimentación

10.1. Necesidades nutritivas del conejo

Los requerimientos nutricionales del conejo varían en función de numerosos factores, entre los que se pueden citar como más importantes la raza y el nivel de producción.

A menos que se trate de una conejera con fines

industriales, es difícil que se logre cumplir al 100 % con los requerimientos en la nutrición cunícola.

Las recomendaciones del National Research Council de los Estados Unidos de Norteamérica parecen satisfactorias y se detallan en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Recomendaciones prácticas para la alimentación de los conejos.

Componentes	Unidad	Jóvenes 4-12 semanas	Lactancia	Gestación	Reposo	Alimentación única Madre y Celo
Proteína bruta	%	15	18	15	13	17
Aminoácidos:						
Azufrados	%	0.50	0.60	-	-	0.55
Lisina	%	0.60	0.75	-	-	0.70
Arginina	%	0.90	0.80	-	-	0.90
Treonina	%	0.55	0.70	-	-	0.60
Triptofano	%	0.18	0.22	-	-	0.20
Histidina	%	0.35	0.43	-	-	0.40
Doleucina	%	0.60	0.70	-	-	0.65
Kenitalanina + Tirosina	%	1.20	1.40	-	-	1.25
Valina	%	0.70	0.85	-	-	0.80
Leucina	%	1.05	1.25	-	-	1.20
Fibra bruta	%	14	12	14	15-16	14
Fibra bruta digestible	%	12	16	12	13	12
Energía:						
Digestible	Kcal/kg.	2.500	2.700	2.500	2.200	2.500
Metabolizable	Kcal/kg.	2.400	2.600	2.400	2.120	2.410
Grasa	%	3	5	3	3	3
Minerales:						
Calcio	%	0.50	1.1	0.8	0.6	1.1
Fósforo	%	0.30	0.8	0.5	0.4	0.8
Potasio	%	0.80	0.90	0.90	-	0.90
Sodio	%	0.40	0.40	0.40	-	0.40
Cloro	%	0.40	0.40	0.40	-	0.40
Magnesio	%	0.03	0.04	0.04	-	0.04
Azufre	%	0.04	-	-	-	0.04
Cobalto	ppm.	1	1	-	-	1
Cobre	ppm.	5	5	-	-	5
Zinc	ppm.	50	70	70	-	70
Hierro	ppm.	50	50	50	50	50
Manganeso	ppm.	8.5	2.5	2.5	2.5	8.5
Yodo	ppm.	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Vitaminas:						
A	V.I./100gr	600	1.200	1.200	-	1.000
Caroteno	ppm.	0.83	0.83	0.83	-	0.83
D3	V.I./100gr.	90	90	90	-	90
E	ppm.	50	50	50	50	50
K	ppm.	0	2	2	0	2
C	ppm.	0	0	0	0	0
B1	ppm.	2	-	0	0	2
B2	ppm.	6	-	0	0	4
B6	PPM.	40	-	0	0	2
B12	PPM.	0.01	0	0	0	0
Acido Fólico	ppm	1	-	0	0	0
Acido Pantoténico	ppm.	20	-	0	0	0
T.D.N.	%	65	70	58	55	65

T.D.N= Materia Orgánica Digerible + 1.25 x Materia grasa digerible

10.2. Consumos aproximados y variación en las dietas

Toda variación en el alimento debe hacerse de una forma gradual, es decir, lentamente. El pienso (Alimento concentrado) debe suministrarse de la siguiente manera:

A) Gazapos de cebo y recría (Cuadro 3):

Cuadro 3. Suministro por animal en cada servicio.

Estado	Cantidad por animal
Cebo y recría	Ad libitum
Gestación	Controlado
Lactación Machos reproductores	Ad libitum
Machos reproductores	Controlado de acuerdo con la copulencia

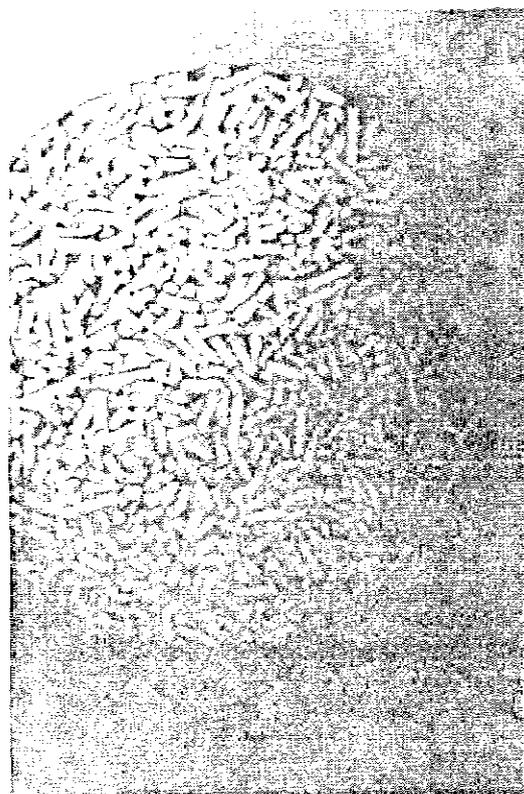
El consumo por animal se ve afectado por la raza, calidad del pienso, sistema de producción (instalaciones, etc.).

Según algunos autores, el consumo de un conejo precoz luego del destete (no consume alimento los primeros 15 días) es el siguiente (Cuadro 4):

Cuadro 4. Consumo de un conejo precoz luego del destete.

Nacimiento - 15 días	Cero pienso, sólo leche materna
15 - 21 días	0 - 20
21 - 35 días	15 - 50*
35 - 42 días	40 - 80
42 - 49 días	70 - 110
49 - 63 días	100 - 160
63 - días	140 - 180

*Todo depende de la edad en que se realice el destete, siendo mayor cuando éste se efectúa temprano.



Alimento concentrado peletizado.

10.3. Frecuencia y horarios para el suministro de los alimentos

Atendiendo al progreso en el crecimiento, los períodos de alimentación en animales de cebo se pueden dividir en dos:

- Período inicial, de cero a cinco semanas de vida.
- De seis semanas hasta el sacrificio.

En el periodo inicial, o sea, las primeras cinco semanas, el gazapo sólo consume leche materna. A partir de la sexta semana puede ponerse pienso a disposición.

El alimento puede suministrarse una, dos o tres veces al día, según la conveniencia del productor; pero no deben variarse los horarios, porque causa trastornos.

Los conejos comen más por las noches, princi-

palmente en épocas calurosas; de manera que en países tropicales como el nuestro, si se decide suministrar dos veces, debe ser en la mañana antes de que suba el sol y en la tarde cuando este baja.

Durante uno o dos días antes y después del parto, el consumo de pienso de la coneja disminuye a unos 130-180 gramos.

*Este ciclo se repite continuamente, ya que por lo general la coneja estará en gestación-lactación.

Reproductores

Padrotes

Durante toda la vida, salvo pérdida de peso o enfermedad, tomará 114 g diarios. Debe ser así para mantener una buena condición física y evitar fatigas en las montas y otras complicaciones (Cuadro 5).

Cuadro 5. Suministro de alimento a conejas madres.

Calendarización	
Época	Cantidad
Hasta la monta	Ad libitum
0 a 24 días de gestación	114g diario
25 a 31 días de gestación	220g diario
8 días siguientes al parto (Primero)	220g diario
17 días siguientes al destete	270g aproximadamente
20 días siguientes al destete	114g diario
7 días antes del parto	220g diario
7 días después de segundo parto	220g diario
21 días siguientes hasta a destete	270 aproximadamente
4 días antes de tener el parto	220g diario
7 días después del parto	220g diario

Energía

No se conoce mucho sobre las necesidades energéticas de los conejos. Si la apetencia del alimento no es un factor limitante, el conejo regula su consumo en función de los niveles energéticos que contengan los ingredientes que lo componen.

Las proteínas

Las necesidades proteicas de los conejos se expresan o estiman en cifras aproximadas aunque se sabe que el factor coprofagia típica de esta especie, facilita la rápida y eficaz asimilación de las proteínas.

Las grasas

Las materias grasas, como fuentes alimenticias, son bien aprovechadas por los conejos. Ellas disminuyen el índice de consumo de alimento y aumentan el consumo de agua. Es aconsejable agregar una proporción de 4 a 5% de lípidos en las raciones. Las conejas lactantes son exigentes de materias grasas, aunque se sabe que no debe hacerse uso irracional de las mismas.

Celulosa

El conejo no digiere bien la celulosa, principalmente si es bruta. Es aconsejable que se presente en forma de lastre para que facilite el trabajo mecánico del tubo digestivo. La concentración puede variar de 12 a 17%, a fin de conservar un estado sanitario adecuado. Para las hembras buenas productoras, puede formularse un alimento con un 10 a 13% de celulosa.

Fibras

La cantidad de fibra en los piensos no deberá ser inferior al 14%, ni superior al 15%, para mantener un buen régimen digestivo y resultados positivos en el engorde.

Minerales

Las raciones con un 6 a 8% de minerales son satisfactorias. Las conejas lactantes expulsan en su leche reservas corporales de 8 y 10 días, por lo que se recomienda mantener cantidades suficientes de minerales. El conejo es muy sensible a una carencia de sal. El cuadro 6 muestra las cantidades óptimas de minerales a suministrar a animales en crecimiento.

Cuadro 6. Porcentajes de minerales recomendados para dietas de conejos en crecimiento.

Ingrediente	Cantidad
Calcio	0.8 - 1.2 % de la ración
Fósforo	0.3 - 0.5 % de la ración
Sal	0.5 % de la ración
Potasio	0.6 % de la ración
Magnesio	0.03 - 0.04 % de la ración
Zinc	10 - 15 mg/Kg de alimento
Manganeso	3 - 10 mg/Kg de alimento

Aditivos

La adición de sustancias antibióticas, así como vitaminas A, D, E y K, permite elevar la defensa del organismo; así mismo, mejoran la rapidez en el crecimiento, la eficacia alimenticia y disminuye la mortalidad. La aureomicina, terramicina, y coccidiostatos diversos son utilizados frecuentemente en las dietas.

Nunca sirva a sus conejos el forraje acabado de cortar. Después de cortarlo, el forraje debe ponerse a marear en la sombra por unas horas. Si se pone en el sol se deshidrata mucho. Casi todas las plantas verdes, en especial las habichuelas, frijoles, maíz, hojas de plátano, también raíces y tubérculos, como yuca, ñame, zanahoria y remolacha son apetecidas por este animal. También se les puede ofrecer a los conejos las hojas de caña de azúcar, trozos de caña de azúcar y verduras, si son higiénicas. Las hojas de papa y de tomate, así como algunos helechos pueden causar daños a los conejos; por tal razón no son aconsejables en las dietas. En la dieta de los conejos se deben incluir porciones de concentrados para suplir requerimientos de vitaminas A, B y aminoácidos, que ayudarán a mejorar el rendimiento de los animales.

Nunca cambie de repente el tipo de alimento que les está suministrando a sus conejos, ya que puede producirles trastornos metabólicos. Si decide hacerlo, proceda gradualmente.

El conejo tiene características fisionutricionales especiales; por ejemplo, el fenómeno de la coprofagia. Ésta consiste en que aunque el conejo defeca de manera normal en el día (granitos), en las noches sus heces son blandas, pastosas y contienen un alto nivel de vitaminas y proteínas; como un mecanismo normal instintivo del animal y para complementar su alimentación, el conejo ingiere sus propias he-

ces. En la mayoría de los casos las toma antes de caer al piso de la jaula.

Esto permite aprovechar al máximo las vitaminas del complejo B y el alimento servido, ya que aumenta la digestibilidad, sobre todo las proteínas. Diversos autores coinciden en señalar que las heces nocturnas contienen tres o cuatro veces más niacina y riboflavina, seis veces más de ácido pontoténico y tres o cuatro veces más de vitamina B12 por gramo, que las heces diurnas. Según algunos investigadores la producción diaria de heces de 100 hembras y 20 machos es de 700 kg, equivalentes a 6 kg/cabeza, es decir, unos 28 m³ de excremento total/día (Cuadro 7).

10.4. Requerimientos generales en la alimentación

Los requerimientos porcentuales de los principales grupos alimenticios en las raciones de los animales dependen de su edad y estado de desarrollo. Se sugieren los siguientes valores según se detalla en el (Cuadro 8).

Cuando se proporciona alimentos peletizados o concentrados, se incurre en mayores gastos, pero se obtienen mejores y más rápidos resultados. El requerimiento de alimento peletizado por animal adulto es aproximadamente de 3 onzas por animal por día. La dieta no debe ser sólo a base de concentrado, por lo que se debe compensar con forrajes.

Cuadro 7. Composición porcentual de las heces del conejo.

Composición	Diurnas	Nocturnas
Materia seca	58.9	29.3
Proteína bruta	10.7	32.3
Grasa	2.7	2.2
Fibra	51.1	28.5
Ceniza	5.2	7.9
MELN*	30.2	25.5

*Minerales, Energía, Lisina y Nutrientes Nitrogenados.

Cuadro 8. Requerimientos de principios nutritivos según estado de desarrollo.

Animales	Proteínas	Grasa	Fibras
Sementales y jóvenes en desarrollo	12 a 15 %	2 a 3.5 %	20 a 27 %
Hembras lactantes o en lactación	16 a 20 %	3 a 5.5 %	15 a 20 %
Gazapos de tres semanas	22 %	5 %	12 %

11. Agua

Los conejos provienen inicialmente de climas fríos y han sido adaptados a otros ambientes. Estos animales tienen la respiración acelerada y las altas temperaturas pueden causarles daños, como disminución del apetito, intranquilidad, pérdida de peso, abortos y muertes repentinas en cantidades significativas, principalmente a los más gordos.

Los conejos necesitan disponibilidad permanente de agua fresca e higiénica. Para asegurar la calidad del agua, se agrega una gota de cloro por cada 2 galones de agua y se cambia interdiario, a la vez que se lavan los bebederos.

El agua no debe ser fría, sino a temperatura ambiente porque puede causar trastornos. Se han reportado resultados favorables relacionados con el aprovechamiento general y la salud de los animales, agregando un pedazo de cristal de sábila (3x2 pulgadas) al agua de beber.

Los conejos tienen una tasa de consumo de agua aproximadamente del doble o triple del consumo de pienso y este promedio puede variar de acuerdo con la época, condición de los animales (gestación, lactación, tipo de instalación, etc.), concentración y calidad del pienso (Cuadro 9).

Cuadro 9. Consumo aproximado de agua por conejo en distintos estados de desarrollo.

Época		Litros / día
Adultos		0.500 - 0.600
Gestantes		1.000 - 1.500
Lactantes	Ocho gazapos menores de tres semanas de vida	1.500 - 2.000
	Ocho gazapos de más de tres semanas de vida	2.000 - 3.000
	Gazapos mayores de ocho semanas de vida	0.200 - 0.300

12. Alojamiento

Microambiente

Principales controles ambientales

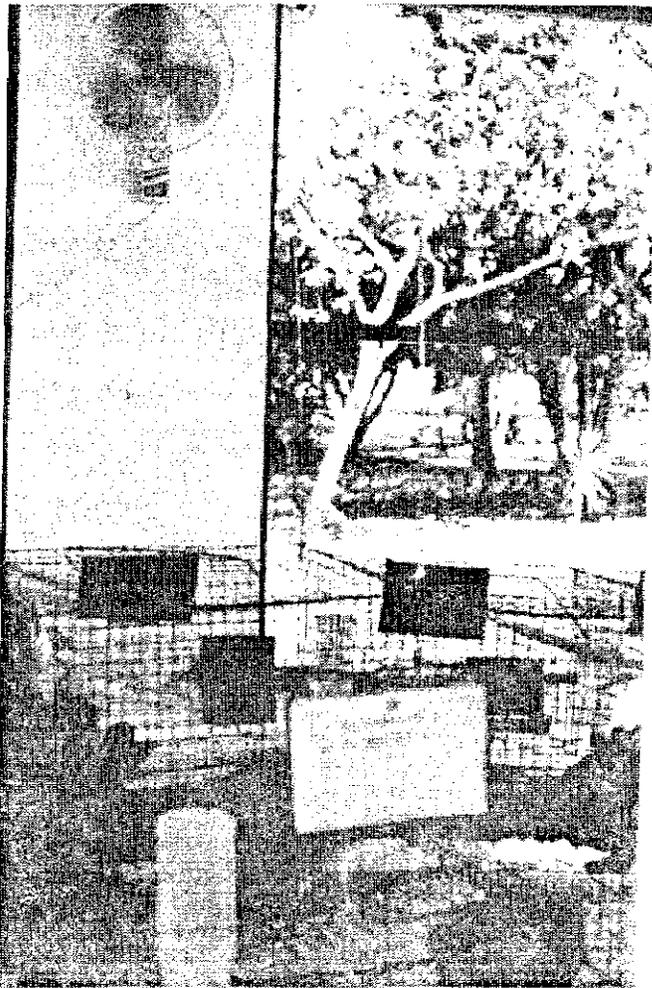
Es preferible que las naves tengan una orientación este-oeste. Si la nave tiene otra orientación es preciso proteger las jaulas contra el sol y los vientos fuertes. Esto se hace colocando lonas enrollables por fuera, que permitan su despliegue cuando sea necesario. Los pisos de las naves pueden ser de tierra na-

tural o de cemento. El cemento facilita la recolección de orines y heces; además, se controla mejor la humedad.

Temperatura

La transpiración en el conejo se efectúa sólo por la nariz.

La temperatura normal del conejo es de 37.7 °C. Cuando la temperatura ambiente y la corporal se igualan, ello se convierte en una ame-



A veces es preciso recurrir a abanicos para refrescar la temperatura y circular el aire.

naza. Por esa razón, algunos criadores instalan sistemas de aspersión regulados por termostatos, que entran en funcionamiento de forma automática cuando la temperatura alcanza niveles de 27 °C a 30°C. También, los extractores de aire pueden ayudar en la regulación térmica.

Los cambios bruscos de temperatura traen consigo predisposición a trastornos respiratorios, infartos cardíacos y aumento de la mortalidad en las camadas (muertes repentinas y postración).

La temperatura ideal debe permanecer en el rango de 11 a 26°C. Cuando sale de este rango, deben tomarse medidas preventivas, ya que, entre otras cosas, se reduce en gran medida la fertilidad, principalmente en los machos (Cuadro 10).

Cuando un conejo está pasando calor, se nota por la aparición de humedad excesiva en la boca y a veces se aprecian pequeñas hemorragias en la nariz, seguidas de respiración rápida, fatiga e intranquilidad.

Humedad y ventilación

La humedad atmosférica es un factor muy importante en la crianza de conejos, que al igual que la temperatura debe mantenerse en equilibrio. Hasta el momento, el rango de humedad relativa más conveniente de acuerdo con estudios realizados es de 60 a 70%. Las investigaciones han demostrado los efectos negativos sobre la madurez sexual de los conejos, cuando se tiene humedad de 40%.

Mediante una ventilación adecuada, se asegura la oxigenación suficiente de los animales, así

Cuadro 10. Temperaturas ideales para un buen desarrollo de los conejos.

Maternidad	15 a 25 °C
Engorde	11 a 23 °C
Nidal (en desarrollo para la reproducción)	30 a 36 °C

como eliminar los gases nocivos producidos por los desechos. Además, las corrientes de aire bajan la temperatura en las épocas más cálidas. El cuadro 11 muestra la relación entre parámetros de significativa importancia.

Cuadro 11. Temperatura, humedad y velocidad del aire más adecuados para explotaciones cunícolas.

Temperatura	Humedad	Velocidad del aire	Cantidad aire a renovar
°C	%	(m/seg)	(m ³ /k/h)
12	55	0.10	1.0
15	60	0.15	1.5
18	70	0.20	3.0
22	75	0.30	3.5
25	80	0.40	4.0

Iluminación

No se tienen informaciones sobre la influencia del sol sobre los conejos, aunque en el trópico puede producir úlceras en la piel y retraso en el crecimiento de los gazapos.

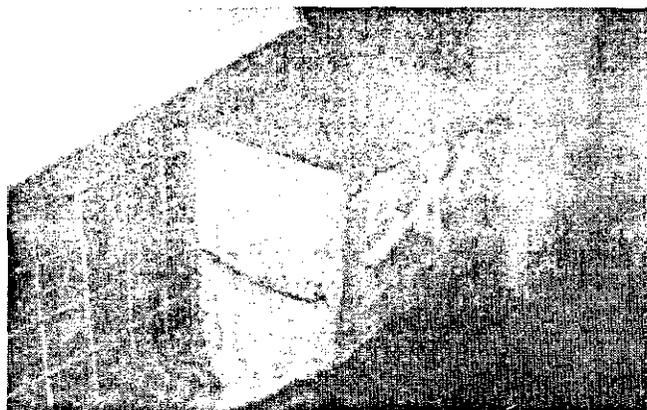
Se ha comprobado que los mejores resultados se logran con un promedio de 15 horas de luz al día, prefiriendo una luminosidad débil (atenuada).

Existen investigaciones que demuestran que la iluminación prolongada reduce la fecundidad en los machos, porque disminuye la vitalidad de los espermatozoides. En la República Dominicana es muy difícil sobrepasar las 12 horas diarias de luz solar. Algunos criadores ponen bombillas en los conejares para dar, artificialmente, 2 a 4 horas adicionales de luz por día, con la creencia de que los animales comerán

más. Aunque esto puede ser cierto en otras especies, en conejos no hay investigaciones concluyentes al respecto.

Comederos y bebederos

Toda jaula requiere de un comedero y un bebedero; a veces hay necesidad de más de uno, porque así lo demanda la carga animal.



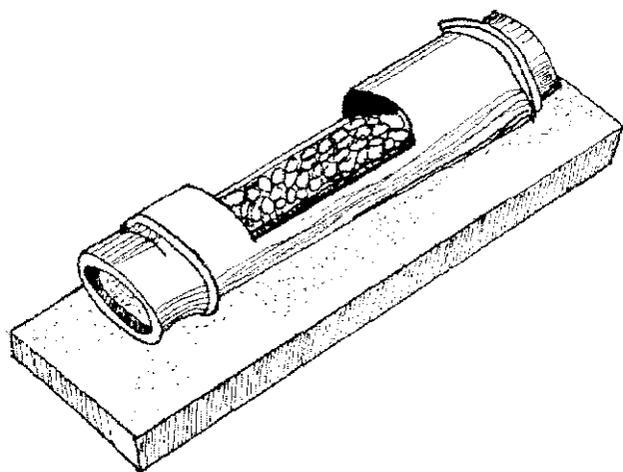
Comedero de zinc liso, práctico y fácil de limpiar.

Los comederos y bebederos deberán ser de fácil manejo para su debido abastecimiento e higienización. Es preferible colocarlos adheridos a las paredes, pero pueden ser ubicados en el centro de las jaulas. Sin embargo, en el centro se desperdician más la comida y bebida. Al construir bebederos y comederos, se debe calcular exactamente el espacio necesario, de manera que no los usen para permanecer dentro y realizar sus necesidades (orinar y defecar).

Materiales:

1. Comederos:

- Éstos se pueden fabricar con envases plásticos fuertes; si son débiles, los conejos los destruyen.
- Tubos de PVC bien grueso, con el fondo en losa.
- Pozuelos contruidos con arcilla y cemento.
- Una lata higienizada, amarrada de las paredes con alambre dulce.
- Existen comederos con un diseño más industrial, elaborados con planchas de zinc liso y remaches o soldaduras.

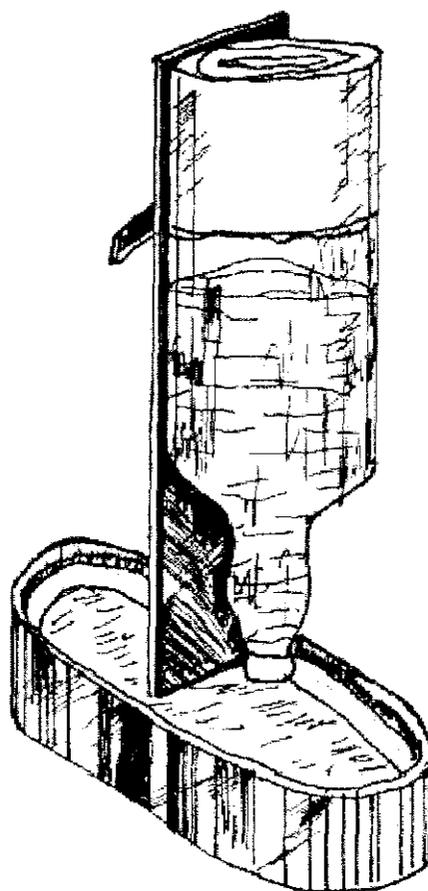


Comedero hecho con un tallo de bambú.

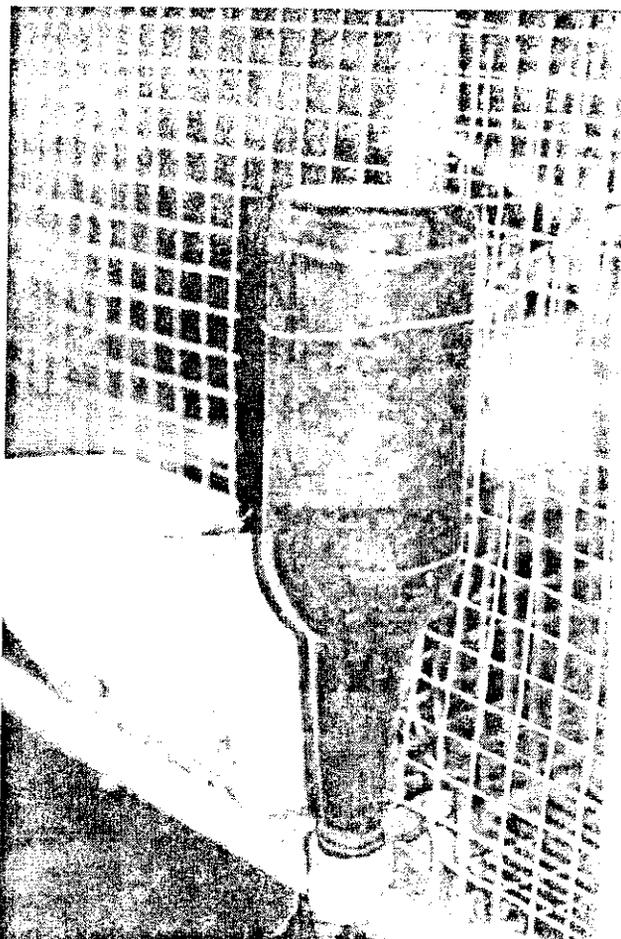
2. Bebederos:

Los envases del tipo artesanal que se usan de comederos, pueden también ser utilizados como bebederos.

- Existen sistemas sofisticados más costosos, pero para crianzas a gran escala resultan adecuados, como son: chupones, instalaciones automáticas, y el sistema de taza con una botella como cisterna.



Si no se dispone de tuberías de agua, el bebedero puede hacerse con una lata de sardinas y una botella.



Bebedero hecho con tubería PVC y una botella.

Componentes imprescindibles

1) Centro de cuarentena:

- Todos los animales adquiridos de otras granjas deben pasar un periodo de observación reglamentario, para evitar la entrada de enfermedades en el conejar.

2) Controles epidemiológicos:

- Existen muchos métodos y sistemas de control.

a) Vehículos:

- Para ello deben construirse fosas a la entrada de la granja, a fin de que, automáticamente pasen los vehículos, queden sus neumáticos (ruedas) desinfectados.
- También puede hacerse a través de una persona con una bomba mochila, que aplica algún producto químico a las ruedas de los vehículos. Este último recurso es menos efectivo.

b) Personas:

- Deben colocarse pequeñas fositas en la entrada de cada conejera, con una esponja o tela gruesa impregnada del desinfectante, para que cada visitante, al entrar desinfecte su calzado.
- Cuando se trata de granjas industriales con sistemas sofisticados, los visitantes pasan por una sala especial en donde cada uno toma un baño y se coloca botas, overoles, y gorras de la empresa cunicola; incluso cascos protectores y guantes, dependiendo de la instalación y la actividad que se va a realizar. Estos controles también deben ser utilizados con el personal de la empresa, hasta el punto que los uniformes, materiales y equipos deben tener colores por pabellones o salas.

Dimensiones aproximadas del local y mobiliario

Las dimensiones aproximadas que se calculan por conejo, incluyendo pasillos, almacén de insumos, jaulas de recría, engorde y machos re-

Equipos necesarios en la granja

- Rastrillos para el heno y otros desperdicios.
- Carretillas; si la conejera es comercial.
- Cortauñas grandes.
- Escobillones para la limpieza.
- Balanza y saqueta pequeña para pesar los conejos.
- Una antorcha o lanza-llamas para quemar las jaulas y el piso.
- Tanque de gas de cocina para abastecer el lanza-llamas.
- Si la conejera es familiar, o sea, con menos de 50 animales, puede utilizarse una botella con una mecha impregnada de combustible (preferiblemente trementina) para tales fines.

productores, se pueden calcular en 2.00 a 2.50 m² por animal, para instalaciones estándares.

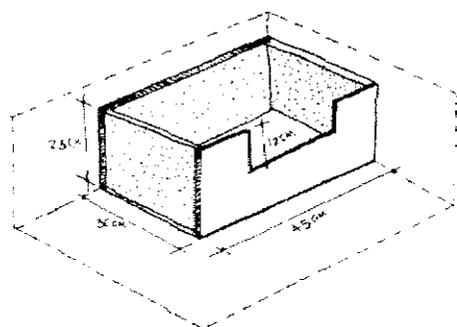
Existen muchos modelos de jaulas, así como materiales para su construcción. Debe elegirse la que más se acomode a los propósitos de la explotación y a la disponibilidad de recursos. Algunos de los tipos más comunes son:

a) Jaulas de metal: son celdas construidas con tela metálica y alambre dulce. Pueden ser colgadas del techo de la conejera con cuerdas fuertes, preferiblemente de alambre grueso. Deben tener una superficie en el piso y techo de 0.61 a 0.80 m²; una altura de 0.35 a 0.45 m². El piso debe tener malla de 2.5 x 1.5 cm. Por cada coneja reproductora se necesitan 2 ó 3 jaulas para crías.

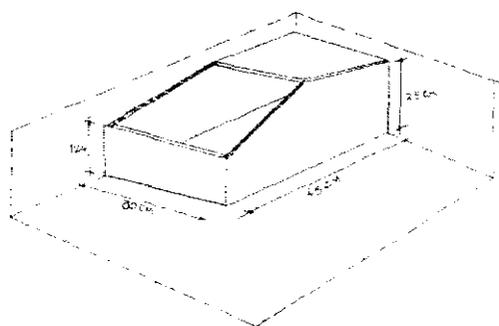
B) Jaulas de madera: como alternativa, se usan listones, varas, bambú y otros recursos disponibles en las comunidades al instalar proyectos familiares. Las dimensiones utilizadas son las mismas que las metálicas y su construcción más barata, pero la limpieza es más di-

ficil, hay mayor facilidad de hospedar microorganismos, y los conejos causan daños a la madera. Con este sistema, la alternativa que ha mostrado mayores posibilidades es la integrada, que consiste en usar madera y tela metálica en el piso. La malla denominada de gallinero no ha dado buenos resultados en conejeras, porque los orificios son muy grandes y permiten el paso de ratones. Así mismo, provocan frecuentemente lesiones en las patas de los conejos.

C) Nidal o madriguera: el nidal tiene una gran importancia, porque es donde los gazapos inician su vida y permanecen en la fase de crecimiento más delicada. El nidal se construye con materiales accesibles en forma de (7) siete; semi-techada; y con dimensiones de 30 cm de frente, 60 cm de largo, 30 cm de altura en la parte techada y trasera y 10 cm de altura en la parte delantera y descubierta.



Nidal descubierta.



Nidal semi-techado.

13. Construcción de conejeras y jaulas

Los alojamientos se construyen de acuerdo con el sistema de crianza y a los recursos disponibles.

1. Sistema de alojamiento celular

Consiste en la reclusión o confinamiento de los conejos en celdas o jaulas individuales, colocadas en el interior de una caseta o conejera.

2. Sistema de alojamiento en parques o viveres

Consiste en la disposición de los conejos en un medio abierto, manejados con un método de semi-estabulación o libertad restringida.

Este sistema puede llevarse a cabo en una nave bajo techo, con la disposición de todos los requerimientos nutricionales, o en un potrero o patio con una área de establo para la protección de los animales. Esta última variante tiene la ventaja de que los animales pueden pastar a voluntad; sin embargo, son atacados por enemigos naturales con mayor facilidad.

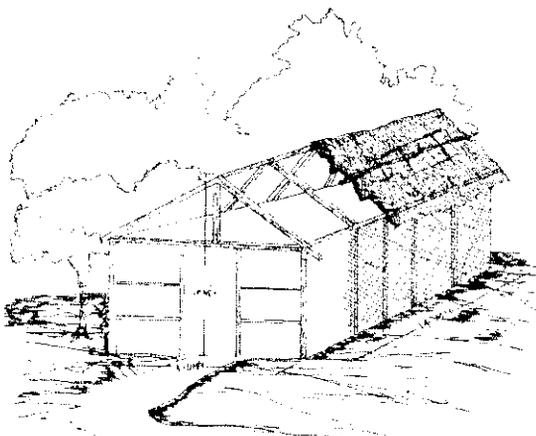
El alojamiento en parques siempre es usado en

crianzas destinadas a la obtención de pieles o en lugares de climas cálidos. Las infraestructuras o naves pueden construirse con cualquier material que sea fresco.

En la edificación hay condiciones especiales, como buena ventilación en los laterales. Esto facilita la circulación del aire y evita que la temperatura suba demasiado. El piso de las jaulas debe ser en tela metálica u otro material, que permita con facilidad el drenaje de los excrementos.



Nave semi-comercial, de pequeña escala. Piso de cemento y jaulas levantadas.



Modelo rústico para una pequeña crianza familiar.



Nave comercial construida originalmente para otro tipo de ganado. Piso de cemento y jaulas levantadas.

14. Las enfermedades del conejo

Hace unos años, un gran número de enfermedades que afectan a los conejos se consideraban incurables. Hoy, algunas de ellas prácticamente han desaparecido, mientras otras han disminuído significativamente la tasa de mortalidad en los conejos. Sin embargo, existen todavía casos en que el agente patógeno no ha sido identificado y no se cuenta con un tratamiento eficaz, pudiendo presentarse brotes que diezmen una crianza en su totalidad. El cunicultor debe tener los conocimientos básicos sobre las enfermedades de los conejos y de microbiología, no para que se convierta en un especialista, sino para que tenga la habilidad de tomar medidas preventivas útiles, como separar animales sanos de enfermos, o dosifi-

car y aplicar algunos medicamentos, y tratar algunos trastornos y enfermedades.

Las enfermedades más comunes que afectan a los conejos pueden ser producidas por bacterias (enfermedades bacterianas), virus (enfermedades virales), hongos (enfermedades fungosas), o parásitos (enfermedades parasitarias). Los problemas y enfermedades más importantes en la República Dominicana son la coccidiosis, la sarna, y las muertes por cambios bruscos de temperatura. A continuación se presenta un esquema con los principales síntomas, daños y tratamiento de las afecciones más importantes del conejo (Cuadros 12 al 15).



Conejo afectado por sarna. Nótese cómo se deforman las orejas, párpados y nariz.

Cuadro 12. Principales enfermedades del conejo causadas por bacterias.

Enfermedad	Síntomas	Lesiones	Profilaxis	Tratamiento
Coriza	Flujo nasal; fiebre; abatimiento; conjuntivitis.	Líquido purulento en la cavidad torácica; inflamación de la pleura y los pulmones; abscesos subcutáneos.	Integradores; Poliantibióticos; disminución del hacinamiento	Soluciones descongestionantes; inyecciones de éter sulfúrico.
Bronco-Neumonía	Tos; sed; fiebre; respiración dificultosa.	Inflamación de pulmones y pleura.	Protección de la humedad; abrigar los gazapos.	Fricciones con Alcohol; Alcanforado; penicilina.
Tuberculosis	Tos; sed; fiebre; respiración Dificultosa	Numerosos tubérculos sobre todos los órganos; úlceras en las mucosas.	Vacunación	-
Septicemia	Inmovilidad; pelo enmarañado; respiración difícil; tos; prurito (comezón).	Inflamación del bazo y del aparato genital; abscesos subcutáneos; congestión pulmonar.	Vacunación	Tetraciclina; Estreptomina; sulfametacina.
Necrobacilosis	Tumefacción de los labios, cabeza y cuello, diarrea, respiración dificultosa, abscesos subcutáneos.	Inflamación de la pleura, pulmones y órganos viscerales.	Vacunación	-
Listeriosis	Debilidad, convulsiones, desequilibrios nerviosos, edemas subcutáneos.	Congestión de las vísceras, coloración verdosa de la piel, lesiones en el sistema nervioso.	Higiene	Sulfamidas
Estreptocosis	Fiebre; abatimiento; diarreas.	Líquido hemorrágico en el tejido subcutáneo del dorso y del cuello; tumefacción del bazo; manchas hemorrágicas en el intestino.	Higiene; disminución del hacinamiento.	Penicilina; streptomina; vitamina A.
Peste	Diarreas, caquexia, pérdida del apetito.	Manchas blancas en el hígado, engrosamiento del páncreas.	Higiene, disminución del hacinamiento.	-

Cuadro 13 . Enfermedades causadas por Virus.

Enfermedad	Síntomas	Lesiones	Profilaxis	Tratamiento
Enfermedad de Jansen	Congestión hepática; manchas amarillentas sobre el hígado.	-	Higiene y disminución del hacinamiento.	No existe.
Fibromatosis	Tumores subcutáneos con aspecto fibromatoso sobre las patas.	Tumores formados de tejidos fibrosos.	Vacunación.	No existe.
Angiomatosis	Tumores blandos en las patas posteriores, úlceras y costras.	Tumores a nivel de los vasos sanguíneos, casi siempre benignos.	Higiene y disminución del hacinamiento.	No existe.
Mixomatosis	Bleforitis; infección y deformación de la cabeza; nódulos subcutáneos; parálisis; tumefacción anogenital.	Engrosamiento del bazo; inflamación de los párpados y de la conjuntiva.	Vacunación a los 2 meses de nacidos y repetir cada 6 meses. Higiene y disminución del hacinamiento. Control de insectos.	No hay tratamiento, pero esta enfermedad no existe en la República Dominicana. Se considera una enfermedad devastadora.
Viruela	Inflamación de los ojos; tristeza y diarreas.	Hígado pálido; líquido trasudado en los órganos genitales.	Higiene, disminución del hacinamiento.	-

Cuadro 14. Enfermedades por Parásitos.

1. Enfermedades causadas por Protozoos.				
Enfermedad	Síntomas	Lesiones	Profilaxis	Tratamiento
Coccidiosis Hepática	Pelo maltratado y opaco; heces secas; pérdida de peso y apetito; inflamación abdominal.	Engrosamiento y nodulación sobre el hígado.	Anticoecídicos; Fenotiacina. Higiene y disminución del hacinamiento.	Quimioterapéuticos; quinoxalino y otros derivados sulfamidicos y nitrofuranos
Coccidiosis Intestinal	Heces húmedas y diarréicas; sin apetito; párpados semi-cerrados.	Dilatación de la parte baja del vientre (bajo vientre). congestión del intestino.		
Encefalomiелitis	Pérdida del pelo; abatimiento.	Nódulos en la corteza cervical; infección en las mucosas aparentes.	Higiene y disminución del hacinamiento.	Sulfamidicos arsenicales.
Toxoplasmosis	Adelgazamiento, falta de apetito, desequilibrios nerviosos.	Nódulos sobre el hígado, intestinos, bazo y pulmones.	Higiene.	Sulfamidicos.

2. Causadas por Vermes.				
Enfermedad	Síntomas	Lesiones	Profilaxis	Tratamiento
Distomatosis hepática	Edemas subcutáneos; diarreas; sed; adelgazamiento; anemia.	Presencia de vermes en el hígado.	Desinfección de los prados con abonos y/o insecticidas.	Extracto de éter, tetra cloruro de carbono.
Cisticercosis abdominal	Enflaquecimiento progresivo.	Vesículas conteniendo cisticercos en el hígado.	Higiene; aplicar tenifugos a los perros que merodean en el área.	Extracto de helechó; calomelán.
Teniasis	Diarreas, enflaquecimiento progresivo, trastornos digestivos convulsiones.	Inflamación del tracto intestinal; presencia de vermes en el intestino.	Higiene	Semillas de "Kamala"; tenifugos..
Oxiuriasis	Síntomas semejantes a la teniasis.	Presencia de vermes en el intestino grueso y en el ciego.	Higiene.	Pipieracinas; fenotiacinas.
Estrongilosis Gastrointestinal	Diarrea; hinchazón del vientre; falta de apetito; anemia.	Presencia de vermes en la mucosa intestinal.	Higiene.	Zootiacina; piperacinas.
Estrongilosis Pleuropulmonar	Tos catarral; flujo nasal; estornudos; dificultad respiratoria.	Inflamación pulmonar; numerosos abscesos llenos de pus.		Fenotiacina.

3. Causadas por Artrópodos.				
Enfermedad	Síntomas	Lesiones	Profilaxis	Tratamiento
Arañas, alacranes, mosquitos, otros.	Falta de apetito; comezón; pérdida de peso; alergias.	Irritación e inflamación de la piel.	Eliminación de los insectos. Higienización del área	Aspersión con insecticidas de los conejos y área de producción.

4. Causadas por Acaros.				
Enfermedad	Síntomas	Lesiones	Profilaxis	Tratamiento
Sarna Sarcóptica	Intranquilidad; nerviosismo; pruito o comezón; adelgazamiento.	Endurecimiento y caída del pelo, principalmente sobre los ojos, nariz, mentón, patas y vientre; enrojecimiento de la piel.	Eliminación de los ácaros.	Aplicación de vaselina y azufre; antiparasitarios. Esterilizar la jaula con fuego.
Sarna Psoróptica	Igual que la sarcóptica.	Costras en forma de tapones, con aspecto de harina, que obstruyen el conducto auditivo (oído).	Igual que en la sarcóptica.	

5. Causada por Hongos.				
Enfermedad	Síntomas	Lesiones	Profilaxis	Tratamiento
Tiña favosa	Enflaquecimiento; desesperación; nerviosismo.	Enrojecimiento de la piel; costras en forma de escamas, con presencia de pelos en el centro.	Higiene; disminución del hacinamiento.	Retirar costras con una pinza o una espátula; desinfectar las lesiones con violeta de jenciana; citadina; esterilizar las jaulas con fuego.
Aspergilosis	Debilidad; inapetencia; anemia y adelgazamiento.	Nódulos en la pleura, bronquios, pulmones y tráquea.	Higiene; disminución del hacinamiento.	
Herpes	Síntomas semejantes a la tiña favosa.	Inflamación de la piel; pérdida de pelo; costras harinosas.	Higiene; disminución del hacinamiento.	Aplicar tintura de yodo, violeta de jenciana y glicerina yodada.

Enfermedades por otras causas.				
Enfermedad	Síntomas	Lesiones	Profilaxis	Tratamiento
Enteritis mucoidea	Inapetencia; abatimiento; diarrea; meteorismo.	inflamación del intestino delgado y del ciego; formaciones gaseosas en el intestino grueso; focos hemorrágicos sobre la mucosa intestinal.	Buena alimentación e higiene.	Antibióticos; furánicos.
Estreñimiento	Inapetencia; pelo duro y con mala apariencia; timpanismo; dolor abdominal.	Hinchazón y endurecimiento del vientre.	Racionalización de la alimentación; suministrar alimentos que resulten fáciles de digerir.	Aceite de ricino diluido en suero de mantequilla. Aceite de coco e higuera. Leche de magnesia.

Cuadro 15. Otras enfermedades.

1. Enfermedades por altas temperaturas y mal nutrición.				
Enfermedad	Síntomas	Lesiones	Profilaxis	Tratamiento
Parálisis	Dificultades graves en los movimientos.	Postración.	Evitar los techos muy bajos y el sol directo a las jaulas.	Pomada de trementina; colocarlos en la sombra.
Postración	Postración; inapetencia; nerviosismo; respiración dificultosa. En algunos casos no se presentan síntomas visibles; muertes repentinas.	Infarto cardíaco; lesiones a nivel pulmonar; petequias (hemorragias).	Disminuir el calor en la granja.	
Raquitismo	Delgadez excesiva; hinchazón del vientre; pelo sin brillo.	Abortos; partos; crías deformadas y falta de solidez en el sistema óseo.	Administración intensiva de vitaminas y minerales; buena alimentación.	Fosfatos; carbonato de calcio; aceite de hígado de bacalao.
Dientes anormales	Falta de ánimo; decaimiento; delgadez; anemia.	Crecimiento excesivo de los incisivos.	Igual que en el raquitismo.	Cortar los dientes con una pinza o "corta uñas" grande; dar de comer ramitas fuertes.

2. Enfermedades causadas por problemas genéticos.			
Enfermedad	Síntomas	Lesiones	Control y Prevención
Cosanguinidad	Bajo rendimiento en el desarrollo, producción de carne, leche, piel y pelaje de mala calidad; enanismo; alta mortalidad en las camadas.	Deformaciones esqueléticas; órganos atrofiados; líquido en la cabeza.	Prevenir el uso de los padrotes con madres que sean familias. Intercambiar los padrotes con otras granjas.

3. Enfermedades causadas por traumas.			
Enfermedad	Síntomas	Lesiones	Control y Prevención
Traumas, Magulladuras punzantes; Heridas.	Falta de apetito; adelgazamiento; procesos infecciosos.	Abscesos; daños en los ojos; daños en las patas; cojera; abortos.	No dejar puntas de alambre hacia adentro en las jaulas; control de ratas y otras plagas.

15. Frutos, plantas y otros productos que los conejos pueden consumir.

1. Leucaena (*Leucaena spp*).
2. Piñón cubano (*Gliricidia sepium*).
3. Behuco y hojas de batata (*Ipomoea batatas*).
4. Guineos (*Musa AAA*).
5. Cáscaras de guineos.
6. Hojas verdes de plátano y guineo (*Musa AAB y AAA*)
7. Maíz (*Zea mays*).
8. Hojas verdes de maíz (*Zea mays*).
9. Yerba de Guinea (*Panicum maximum*).
10. Yerba seca o pacas de heno.
11. Almendras (*Terminalia catappa*).
12. Hojas de almendra (*Terminalia catappa*).
13. Ajíes (*Capsicum annum*).
14. Zanahorias (*Daucus carota*).
15. Lechugas (*Lactuca sativa*).
16. Mangos (*Manguifera indica*).
17. Chinolas (partidas) (*Passiflora edulis*).
18. Caña de azúcar (*Saccharum officinale*).
19. Hojas y cogollos de caña.
20. Jobo dulce (*Spondias purpurea*).
21. Hojas de morera (*Morus alba*).
22. Hojas y tallos tiernos de ramio (*Boehmeria nivea*).
23. Yuca y hojas de yuca dulce (*Manihot esculenta*).
24. Hojas de habichuelas (*Phaseolus vulgaris*).
25. Hojas de guandules (*Cajanus cajan*).
26. Hojas de maní (*Arachis hypogaea*).
27. Pepinos (*Cucumis sativus*).
28. Cayena (Sangre de Cristo) (*Hibiscus rosa-sinensis*).
29. Pasto San Ramón (Braquiaria) (*Brachiaria decumbens*).
30. Papas (*Solanum tuberosum*).
31. Super Merker (*Pennisetum purpureum*).
32. Clitoria (*Clitoria ternatea*).
33. Hojas de Guázuma (*Guazuma ulmifolia*).

16. Los registros

En la granja es imprescindible el uso de registros, porque sirven para anotar datos de interés y controlar su funcionamiento y rendimiento. Se deben llevar dos tipos de registros: uno para cada animal y otro para llevar anotaciones generales de la explotación (que puede ser un cuaderno).

El registro ayudará en un momento determinado a realizar cálculos de producción, ganancias, pérdidas, e incluso inventario de recursos del proyecto; además, indicará el árbol genealógico de cualquier animal, o sea, cuáles son sus padres, hermanos de camada, hijos, su capacidad de producción y la conducta del animal.

Los registros también ayudan a seleccionar los machos adecuados para los apareamientos, evitando los cruces entre parientes o familiares cercanos. Así se evita la consanguinidad y se controla el número de montas de cada macho, para no pasar de 3 ó 4 veces por semana.

El registro general se guarda en archivo y los récords individuales van colocados encima o al lado de la puerta de cada jaula.

Récords

Los récords se llevan de acuerdo con el propósito de la empresa y las actividades que se desarrollan. Todas las actividades son importantes; sin embargo, es necesario tener claro el estado de situación financiera, aunque no se trate de una explotación comercial o industrial, así como el inventario al día de entradas y salidas de mercancías, insumos, animales etc., y su procedencia y destino. Las informaciones registradas muestran con claridad la conducción técnica del proyecto, eficiencia administrativa, crecimiento económico y cualquier irregularidad a tiempo, de manera que sea posible tomar medidas de corrección en la marcha, neutralizando cualquier malestar posterior (Cuadros 16 al 19).



Cada jaula debe tener su registro individual.

Cuadro 16. Ingreso de mercancías.

Fecha	Detalle	Cantidad	Procedencia

Observaciones:

Cuadro 17. Inventario del conejar.

Existencia	Reproductores		Gazapos		De 3 meses	Adultos
	Machos	Hembras	Recién Nacidos	Destete		

Observaciones:

Cuadro 18. Registro individual.

Granja: _____
 Dirección: _____
 N° Ficha: _____
Conejar
 Nombre: _____
 N° de orden: _____
 Departamento: _____
 Fecha de Montas y Padrote: _____

 Fecha de partos: _____
 Destete: _____
 Muertos: _____
 Existencia: _____
Observaciones: _____

Granja: _____
 Dirección: _____

REGISTRO DE MACHOS

 Macho N°: _____ Descendencia: _____
 Fecha de Nacimiento: _____ Padre: _____
 Raza: _____ Madre: _____
 Procedencia _____

N° de montas	Fecha de la Monte	Hembra	Fecha de parto	Machos	Hembras	Características hereditarias

Observaciones: _____

Cuadro 19. Estado de situación económica.

Diario General

Fecha Egresos	Balance
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Observaciones: _____

17. Zonas adecuadas para la crianza de conejos de acuerdo con el clima de la República Dominicana.

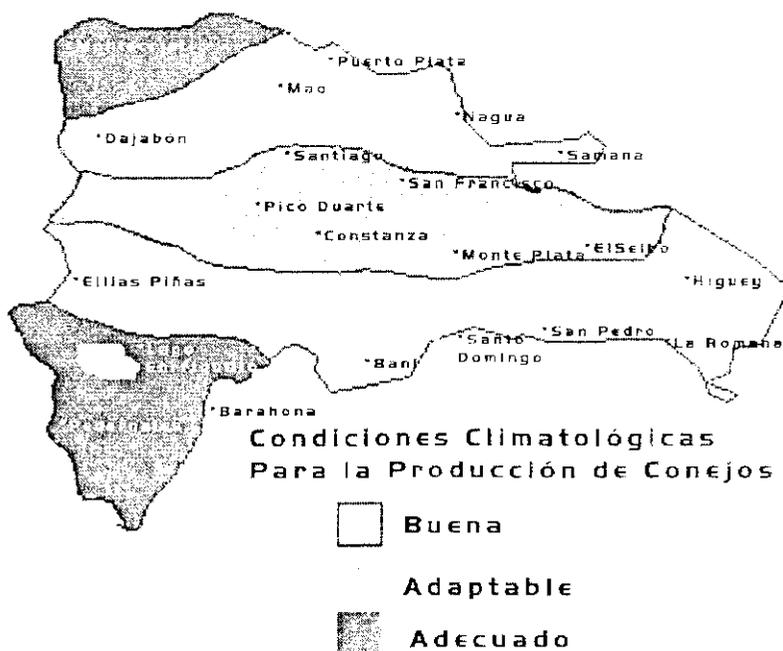
La mayoría de las regiones en la República Dominicana se prestan para la crianza de conejos. Las zonas más frescas resultan más apropiadas por razones estrechamente relacionadas con las condiciones climatológicas en que se originó y evolucionó el conejo.

Generalmente, estas zonas poseen una mayor diversidad vegetal, lo cual facilita la selección de alimentos naturales. Cuando el clima experimenta cambios bruscos, el animal puede bajar su capacidad de producción de manera significativa.

El sistema de producción cunícola es el mismo en climas fríos o calientes, aunque en los últimos se debe suministrar mayor cantidad de agua a los animales para nivelar las temperaturas. Las instalaciones deben ser construidas

con materiales frescos, aisladores de calor y más al descubierto. Debe procurarse la siembra de árboles y arbustos en los alrededores para utilizar sus hojas como alimento y proveer de sombra a la granja.

Los lugares menos indicados en el país para desarrollar crianzas a gran escala, aunque sí pueden criar pocas unidades para el consumo de la familia, son las inmediaciones de Monte Cristi, en el noroeste del país, y en el suroeste próximo al lago Enriquillo. Sin embargo, Dajabón y la zona montañosa de Restauración, en el noroeste, y Polo, en el suroeste, ofrecen excelentes condiciones. También las elevaciones de Constanza, Jarabacoa, San José de Ocoa y otras localidades, se prestan para explotaciones modelos.



18. Mercado del conejo en la República Dominicana

En muchos países, principalmente en Europa y los Estados Unidos, el conejo y sus derivados cuentan con un amplio mercado, influenciado por razones históricas y culturales. Los conejos presentan una variada gama de alternativas de venta, como por ejemplo, conejos para la reproducción, peluches, carne cruda, carne procesada, carne cocinada, animales para laboratorio, pieles, peluches, souveris y otros subproductos. La forma más sencilla de comercializar conejos es: vivos, listos para procesar, preferiblemente entre 2 1/2 y 3 meses de nacidos.

En la ciudad de Santo Domingo se ha popularizado la venta de conejos para mascotas, mediante vendedores ambulantes ubicados en los

semáforos de las principales avenidas. También es común en las tiendas de mascotas. El principal mercado para la carne son los grandes supermercados, así como hoteles y restaurantes de las zonas turísticas. Hay muchos factores que influyen en los precios, entre los que se encuentran la oferta y la demanda, el sistema de crianza, la rigurosidad sanitaria, salud, tamaño, sexo, y capacidad de colocación del producto. Los cuadros 20 al 22 dan una idea de la variación de los precios de animales vivos según algunos de estos criterios.

Cuadro 20. Precios promedios de conejos vivos (en \$RD).

Edad	Sexo	Propósito	Zona Rural	Zona Urbana
2 meses	M - H	Mascota	40.00	70.00
2 meses	H	Reproductora	50.00	80.00
2 meses	M	Reproductor	70.00	90.00
6 meses a 1 año	H (Madura)	Reproductora	125.00	200.00
7 meses a 2 años	M (Maduro)	Reproductor	200.00	250.00

Cuadros 21. Precio promedio de la carne de conejo (\$RD).

Peso	Zona Rural	Zona Urbana	Carne Cocida	Servicio. Rest.
1.5 a 2.5 lbs.	25.00 a 35.00	28.00 a 35.00	55.00 a 65.00	90.00 a 125.00
3 a 7 lbs.	35.00 a 43.00	43.00 a 50.00		

Cuadros 22. Precio promedios de algunos sub-productos del conejo (\$RD).

Pieles	Llaveros	Peluches	Abono Orgánico
5.00 c/u	20.00 c/u	40, 50, 100 c/u (de acuerdo con el tamaño)	125.00 qq

19. Comercialización interna y externa

Toda la producción nacional de carne de conejos es mercadeada localmente, por lo que no se realizan exportaciones de este producto.

La producción cunícola interna es escasa, debido a una demanda limitada por la falta de hábitos de consumo y comercialización de esta especie. La razón fundamental ha sido la falta de apoyo al sub-sector, para dinamizar el fomento y promoción de la especie, con miras a crear conciencia sobre la facilidad de su producción, la rentabilidad de la empresa y su valor nutricional.

Costos y rentabilidad económica en una granja familiar

La explotación cunícola es una de las empresas más rentables con que cuenta la industria ganadera. Algunos de los elementos que inciden en la rentabilidad son:

- Costo de inversión reducido.
- Sencillez de los ciclos de operación (actividades).
- Rapidez y eficacia en el retorno de los recursos.
- Madurez sexual y disposición reproductiva de 5 meses en adelante.
- Período de gestación corto (un mes aproximadamente).
- Posibilidad de fecundación post-parto temprana (de 8 a 10 días después del parto).
- La coneja puede tener un promedio de 8 gazapos por parto.
- Cuenta con una prolificidad (capacidad reproductiva) casi incomparable con otra especie manejada en la República Dominicana.

Las explotaciones se clasifican de acuerdo con su propósito:

a) Familiar.

Es una granja que cuenta con una carga que oscila entre 9 y 50 madres. Esta es una de las más aconsejables para productores de escasos recursos económicos. Además, por la cantidad de animales, resulta más fácil de manejar y crea la experiencia para poder auxiliar la crianza posteriormente.

b) Comercial.

Este tipo de explotación cuenta con un conejar con capacidad para 50 a 300 reproductoras. Una granja con este número de madres exige dedicación al proyecto y puede reportar ganancias significativas.

c) Industrial.

Las explotaciones cunícolas a nivel industrial deberán tener inicialmente un número igual o mayor a 300 madres y aplicación de tecnologías altamente intensivas, procurando aumentar su capacidad de producción día a día, acorde con la amplitud del mercado. Éste exige de la oferta de productos variados y otros métodos y estrategias mercadológicas. Una empresa cunícola a nivel industrial no se clasifica sólo por la carga animal, sino que existen otras características que la definen, como grado de aprovechamiento, transformación de re-

cursos disponibles y capacidad de inserción y competitividad en los mercados.

d) Experimental.

En este caso el fin es realizar ensayos investigativos en lo relacionado a generación y transferencia de tecnología, nutrición, métodos pizootiológicos, resultados de fármacos humanos y veterinarios, entre otros. Para este tipo de proyecto, la cantidad de ejemplares la determinará el tipo de observación y la demanda por la industria farmacéutica.

El cuadro presenta los costos de una granja familiar con 10 reproductoras y 2 sementales (padrotes).

Se describen los costos de alimentos y medicamentos contenidos en el período de iniciación y estabilización (los primeros 6 meses), considerando que en lo adelante la granja debe alcanzar la autosostenibilidad económica (Cuadro 23).

La caseta o enramada debe construirse con una dimensión de 10 m de frente por 14 m de longitud. La altura debe ser aceptable para evitar y aislar el calor. Si se cuenta con fuentes vegetales de alto contenido nutricional, principalmente proteínas, pueden reducirse los costos sustituyendo el consumo de concentrado en más de un 25%, sin desmejorar el rendimiento y la calidad.

Cuadro 23. Costos de inversión para granja cunicula familiar.

Concepto	Cantidad	Precio/ud (RD\$)	Valor total (RD\$)
1. Compra de reproductores			
A) Conejas Madres	10	200.00	2,000.00
B) Padrotes	2	250.00	500.00
2. Construcciones e instalaciones			
A) Caseta	1	2,500.00	2,500.00
B) jaulas de 5 bocas c/u	6	700.00	4,200.00
C) Comederos	20	25.00	500.00
D) Bebederos	20	8.00	160.00
3. Insumos básicos			
A) Alimentos peletizados	27 qqs	150.00	4,050.00
B) Medicamentos y materiales	Varios	Varios	500.00
Sub-total			14,410.00
4. Imprevistos			720.50
TOTAL GENERAL			13,130.50

20. Literatura consultada

- Bennett, B. Biblioteca Práctica de Zootecnia, Tomo 4. México, Compañía Editorial Continental, S. A. De C. V. Febrero, 1987.
- Biosca, F. Gran enciclopedia del mundo. Tomo 5. España, 1982.
- Boucher, F., Riveros, H. y Castañeda, M. Metodologías para la promoción y evaluación de proyectos y productos de agroindustrias rurales. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), PRODAR. San José, Costa Rica. Marzo, 1995.
- Boucher, F. y Muchnik, J. Recursos técnicos y alimentación. Serie Agroindustria Rural. CIRAD, CIID, IICA. N° 1. Junio, 1995.
- Carvalho-Neto, P. Tío conejo y mi tía zorra; una proyección folklórica. Folklore Americano, (49): 95-107, Enero-Junio, 1990.
- Centro de Comercio Internacional UNCTAD/GATT. Algunos mercados de carne de conejo: posibilidades de exportación de los países en desarrollo. Ginebra, Suiza. 1983. 121 pag.
- Crampton, E. Nutrición animal aplicada. Instituto del Libro. Vedado - Habana, Rep. de Cuba.
- D. C. Blood, y O. M. Radostits. Medicina Veterinaria. Volumen 1 y 2. 1598 pags. MacGraw Hill. México. 1992.
- Delgado, R. Revista de Cunicultura. Escuela Nacional de Cunicultura (ENC). Santo Domingo, República Dominicana. 1976.
- Derivaux, J. Reproducción de los animales domésticos. Editorial Acribia. Zaragoza, España. 1976.
- Easminger, M. Zootecnia general. Animal Agriculture. Librería El Ateneo Editorial. Buenos Aires, Argentina. 1973.
- Encarnación, M. Perspectivas para la implementación de pequeñas agroindustrias rurales en el proyecto de desarrollo comunitario de Los Dajaos-Jarabacoa. Tesis Lic. en Desarrollo Agrícola y Rural. Santo Domingo, República Dominicana. Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD); Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias. 1995. 64 pág.
- Escamilla, L. Biblioteca práctica de zootecnia. Tomos 8 y 9. Producción porcina. Compañía Editorial Continental, S. A. D.E. C.V., México. 1987.
- Hatez, E. y Dyer, I. Desarrollo y nutrición animal. Universidad del Estado de Washington. Editorial Acribia. Zaragoza, España.
- Hobson, P. Biblioteca práctica de zootecnia. Tomo 7. Crianza de terneros. Compañía Editorial Continental, S. A. D.E. C.V., México. 1987.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Elementos para programar, ejecutar y evaluar actividades de capacitación. Servicio especializado 1: capacitación, educación y comunicación, IICA. Instituto de Desarrollo Económico (IDE). Banco Mundial. San José, Costa Rica.
- Kelley, C. y Ubiera, G. Conejos en la República Dominicana. Cuerpo de Paz de los Estados Unidos (E.E.U.U.). Representación de la República Dominicana.

- López, S. Manual de proyectos de inversión. Biblioteca del Desarrollo DNP. Bogotá, Colombia; Febrero, 1985.
- Marte, D.; Rondón, P; y Rafael H. Guía agropecuaria. Sección F. Cultivos y crianza: versión conejos. Secretaría de Estado de Agricultura (SEA). Santo Domingo, República Dominicana. Noviembre, 1979.
- Mercia, L. Biblioteca práctica de zootecnia. Tomo 1. Producción Avícola. Compañía Editorial Continental, S. A. D.E. C.V. México. 1987.
- Morrison, F. Compendio de alimentación del ganado. UTEHA, Unión Tipográfica. Editorial Hispano Americana, S. A. de C. V., México. 1991.
- Nagora, D.; Agala, E.; Gómez, J.; García, V.; López, J.; y Moralez, E. Diez temas sobre conejo. Servicio de Extensión Agraria. Madrid, España. 1963.
- OPS, OMS. DID. Comunicación social para la educación en salud animal. Vol. 1 y 2; 888 Pags. Prog. de Adiest. en Salud Animal para América Latina.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Serie mejores cultivos 37. La cría de conejos 2. 49 pag. Roma, Italia. 1990.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Serie mejores cultivos 36. La cría de conejos 1. 56 pag. Roma. 1989.
- Otenbach, E., Olivar, J., Busquets, E., Molina, E., Torrella, S. y Frontera, G. Gran enciclopedia universal. España. 1982.
- Ruiz, I. El conejo. Manejo. Alimentación. Patología. Ediciones Mundi Prensa. Madrid, España. 1983.
- Sapolsky, R. El estrés en animales. Investigación y Ciencia (162): 68-75. Marzo, 1990.
- Servicio Social de Iglesias Dominicanas, Inc. Centro de entrenamiento agropecuario y cuarentena animal. Anotaciones sobre observaciones y pruebas en producción y manejo cunicola en registros y cuadernos. Los Tanquecitos, Andrés, Boca Chica. 1994, 1995 a 1997.
- Sierra, W. Crianza, razas, consumo y rentabilidad del conejo. Santo Domingo, República Dominicana. Editora Corripio, C. por A. 1996.
- Templeton, G. Cría del conejo doméstico. España. 1995.
- Vaccaro, M. Cría moderna de conejos. Manual práctico. San José, Costa Rica. Ediciones Arneo. 1981.
- Vega, G. Manual guía principios de microeconomía. Proyectos de factibilidad económica. Proyectos e Inversiones del Carmen, S. A. Santo Domingo, República Dominicana.
- Warwick, E. y Legates, J. Cría y mejoramiento del ganado México, D. F. McGraw Hill. 1980.

Anexo

Formas de cocinar la carne de conejo

Formas de cocinar la carne de conejo

Carne Frita:

- ✓ Lave la carne con agua y agrio de naranja o limón.
- ✓ Corte los pedazos para freír.
- ✓ Prepare una mezcla de huevo y sal al gusto.
- ✓ Pase los pedazos de la carne por el huevo.
- ✓ Fria en aceite o mantequilla, o en las dos cosas, por 40 minutos.
- ✓ Carne Hervida:
- ✓ Lave la carne con agua y agrio de naranja.
- ✓ Corte los pedazos para cocinar.
- ✓ Haga una salsa con agua, cebollas, ajos, ajíes, limón agrio, verduras, sal y pimienta.
- ✓ Hierva por un espacio de 1 hora, si el animal es joven, y 2 horas si es muy viejo.

Carne Horneada:

- ✓ Lave la carne con agua y agrio de naranja.
- ✓ Corte los pedazos para hornear.
- ✓ Prepare su salsa roja favorita, o la salsa de hornear que prefiera.
- ✓ Ponga la carne en una cacerola con aceite caliente.
- ✓ Añada la salsa y jugo de limón.
- ✓ Hornee durante 45 minutos a 400° F (150° C).
- ✓ Cuando adquiera la coloración deseada voltee la carne.
- ✓ Hornee durante 30 minutos más, añadiendo salsa y limones.

Carne Guisada:

- ✓ Cocine igual que la de pollo y si desea puede agregarle un poco de vino tinto o blanco.
- ✓ Conejo ahogado en vino:
- ✓ Lave con agua y agrio de naranja.
- ✓ Corte los pedazos para cocinar.
- ✓ Vuelva a agregar agrio.
- ✓ Haga una salsa con agua que no quede muy pastosa, y agregue cebolla, ajo, ajíes, verduras, sal, pimienta, orégano y 1/2 botella de vino tinto. Eche todo en una cacerola con su tapa por espacio de 1 hora para que absorba los condimentos.

- ✓ Ponga una paila con aceite y cuando esté bien caliente, empiece a echar los pedazos de conejo.
- ✓ Cuando adquiriera la coloración deseada, voltéelo.
- ✓ Cuando el conejo esté bien blandito y con la coloración deseada, agregue los condimentos y deje por unos 20 a 25 minutos aproximadamente.

Ingredientes:

- ✓ 7 libras de carne de conejo.
- ✓ 1/2 onza de pimienta.
- ✓ 8 unidades de ajíes gustosos.
- ✓ 14 dientes de ajo.
- ✓ 3.5 onzas de cebolla.
- ✓ Sal a gusto.
- ✓ ¼ de litro de vino tinto.
- ✓ Para sazonar:
 - ✓ Moje y mezcle todos los ingredientes; luego unte la carne por toda la superficie; guarde en un envase tapado durante media (1/2) hora.

Para cocinar

- ✓ Tome un envase (caldero, olla, sartén...) y ponga un poquito de aceite quemar azúcar y agregue la carne para que se dore. Luego déjela cocinar a fuego lento. Una vez que la carne esté blanda, agréguele 1/4 de botella de vino tinto; deje concentrar la salsa y luego sívala.

Conejo a la Pimienta

- ✓ Maje pimienta verde con sal y unte toda la superficie de la carne. Deje reposar en el refrigerador por lo menos una hora; luego póngala a cocinar a fuego lento en un caldero o al horno.



Santo Domingo, República Dominicana



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

Serie Pecuaria

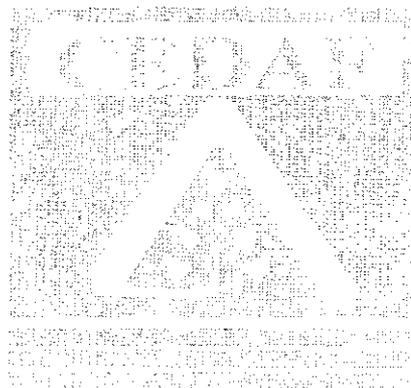
Guía Técnica N°6

1ª Edición

Santo Domingo

República Dominicana

Febrero de 1998



Edición: CEDAF

Diagramación: CEDAF

La información contenida en esta publicación es sólo para fines educativos. La referencia a productos comerciales o nombres de fabricación, es hecha 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 | 17.Cultivo de aguacate |
| 2. Cultivo de habichuela | 18.Cultivo de repollo |
| 3. Cultivo de guandul | 19.Cultivo de tomate de mesa |
| 4. Cultivo de chinola | 20.Cultivo de ají |
| 5. Cultivo de ajo | 21.Cultivo de berenjena |
| 6. Cultivo de uva | 22.Cultivo de remolacha |
| 7. Cultivo de melón | 23.Cultivo de zanahoria |
| 8. Cultivo de guayaba | 24.Cultivo de batata |
| 9. Cultivo de cebolla | 25.Cultivo de cilantro |
| 10.Cultivo de cítricos | 26.Cultivo de cajuil |
| 11.Cultivo de piña | 27.Cultivo de yautía |
| 12.Cultivo de guanábana | 28.Cultivo de plátano |
| 13.Cultivo de zapote | 29.Agricultura de patio |
| 14.Cultivo de lechosa | 30.Cultivo de granadillo |
| 15.Cultivo de pepino | 31.Cultivo de yuca |
| 16.Cultivo de mango | |

Serie Producción Animal

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

Serie Recursos Naturales

- 1.Producción de acacia,eucalipto y teca

Próximas Publicaciones

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

