




Guía práctica para crianza y engorde de conejos



El presente documento, denominado “Guía práctica para crianza y engorde de conejos” surge de una iniciativa de la Sede Departamental del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) del departamento de Chiquimula, con el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y de la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID), a través del programa “Mesoamérica sin Hambre AMEXCID-FAO”.

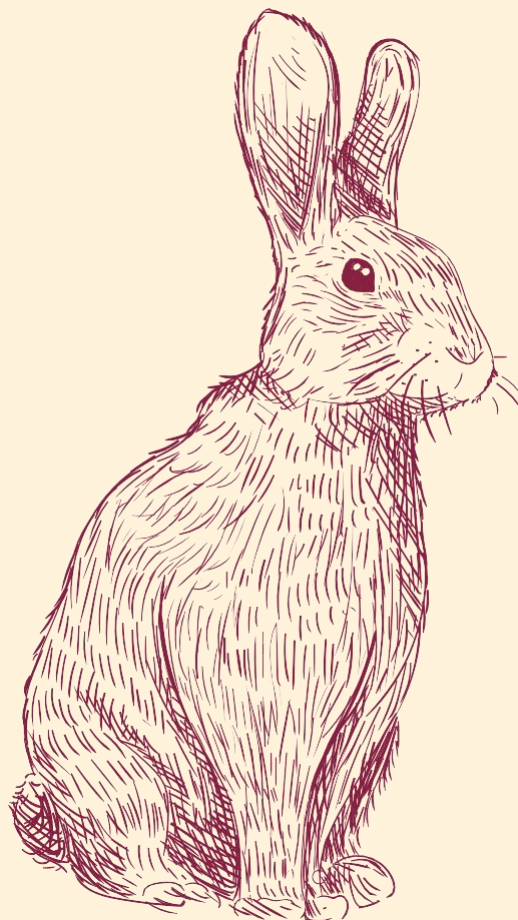
La elaboración de esta guía ha sido posible gracias al esfuerzo de todas las personas que han colaborado en la redacción y revisión del documento. Se agradece especialmente a Baltazar Moscoso, Susana García, Paulo Villatoro, Gustavo García y Gustavo Ramírez, de la FAO; a Gustavo López, Milton Solís, Job Samayoa Carranza y Ana María López Rivera, del MAGA en Chiquimula; y a Juan Carlos Argueta.



Presentación

El presente documento es un instrumento práctico de referencia, tanto para extensionistas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) del departamento de Chiquimula, como para los promotores interesados en la cunicultura, y que son parte de los distintos Centros de Aprendizaje de Desarrollo Rural (CADER) conformados en los 11 municipios del departamento.

Con este material de consulta y formación se pone a disposición de todo interesado una breve guía de las principales actividades del manejo y producción de conejo para crianza y engorde en la agricultura familiar.



Índice

1. Contexto	6
2. Justificación	9
3. El conejo	10
3.1. Razas	10
4. Instalaciones para la producción cunícola	11
4.1. Ubicación de instalaciones	11
4.2. Bodegas de almacenado de alimento	12
4.3. Abonera	12
4.4. Ambiente	12
5. Equipo para la producción cunícola	14
5.1. Jaulas	14
5.2. Comederos y bebederos	14
5.3. Nidales	15
6. Alimentación	15
6.1. Suministro de alimento	15
6.2. Cálculo de consumo de alimento	15
6.3. Tipos de alimentos	16
6.4. Alimentación alternativa	17
7. Cómo sujetar al conejo	17
8. Reproducción	17
8.1. Relación Hembra/Macho	18
8.2. Período de reproducción de una hembra y un macho	18
8.3. Apareamiento	18
8.4. Gestación o preñez	19

8.5. Colocación de nidos	19
8.6. Parto	19
8.7. Canibalismo	20
8.8. Adopción	20
8.9. Lactancia y cría de los gazapos	21
8.10. Nueva monta	21
8.11. Destete o retiro de los gazapos de la madre	22
9. Bioseguridad	22
9.1. Enfermedades de los conejos	24
10. Destace del conejo	27
11. Curtido de pieles	29
11.1. Pasos para el curtido de pieles de conejo	29
12. Costo del engorde de conejo	31
13. Recetas de preparación de conejo	32
13.1. Pinol de conejo	32
13.2. Conejo guisado	33
13.3. Estofado de conejo	34
13.4. Pepián de conejo	34
13.5. Conejo asado con limón	35
14. Recomendaciones	36
15. Glosario	37
16. Bibliografía	39



1. Contexto

El conejo (*Oryctolagus cuniculus*) es un animal que se ha consumido por muchas generaciones en Chiquimula, Guatemala. Su consumo obedece mayormente a actividades de cacería de los pobladores, pero esta especie se ha ido extinguiendo por la necesidad del consumo de proteína de origen animal, el avance de la frontera agrícola, el uso de pesticidas, los incendios forestales y la explotación de los recursos naturales.

Chiquimula es uno de los departamentos más afectados por la desnutrición infantil, encontrándose dentro de las áreas críticas priorizadas en el país. La producción cunícola representa una alternativa a nivel rural para la diversificación de la alimentación de la población.

El departamento posee condiciones climáticas favorables para la crianza y reproducción del conejo en cautiverio, pero existen muy pocas producciones dedicadas a la crianza de la especie, ubicándose principalmente en áreas

urbanas para la venta de gazapos (conejos en periodo de lactancia) como mascotas. En el área rural, varios proyectos han establecido módulos de producción para el consumo de este tipo de carne. A pesar de que el manejo es sencillo, por desconocimiento se termina sacrificando y consumiendo a los reproductores.

Para iniciarse en la crianza y engorde de conejos, es necesario que los productores reúnan los siguientes requisitos:

- Disponer de terreno para construir una galera y jaulas para conejos.
- El terreno debe estar cerca de una vivienda.
- Poseer agua de buena calidad para darle de beber al conejo.
- Disponer de área para la producción de forrajes para alimentar a los conejos.





2. Justificación

El conejo es un animal muy utilizado en otros países para diversificar la agricultura familiar y para el combate a la desnutrición. En Guatemala, culturalmente la mayoría de los productores se ha enfocado en el conejo para mascota y son pocas las producciones para carne. Por eso es necesario consumirlo de manera más frecuente para romper esa barrera cultural.

La producción de conejos posee muchas ventajas a nivel rural, pues éstos son de fácil manejo y manipulación. Su reproducciónes numerosa y los períodos son cortos, y no compiten con la alimentación humana pues se alimentan de forrajes que se producen en

las comunidades. Su carne es de alto valor nutricional, por lo que contribuye al combate de la desnutrición infantil que tanto ha afectado a nuestro departamento.

A la fecha, la información para la producción de carne de conejo a nivel rural es escasa, lo que ha provocado que las producciones no sean aprovechadas al máximo y fracasen. Esta guía práctica tiene el objetivo de contribuirá que los productores que deseen iniciarse en la crianza y engorde de conejo puedan realizar un manejo adecuado de los animales para un mejor aprovechamiento.



3. El conejo

El conejo es un pequeño mamífero caracterizado por su desplazamiento a través de saltos y su rápida reproducción. Es criado por su carne, piel o pelaje, para hacer investigaciones médicas o como animal de compañía. El cuerpo está cubierto con una capa de pelaje corto y suave de colores variados: gris, marrón, marrón grisáceo, beige, negro, blanco. Es muy limpio y continuamente lame su pelaje para mantenerlo sano.



3.1. Razas

Existen varias razas de conejos. Según el tamaño se consideran razas pequeñas, medianas y grandes, mientras que por el destino de su producción se denominan razas para carne, piel o pelo y mascota.

Las razas que se conocen con mayor frecuencia en Guatemala para carne son Nueva Zelanda y California; para piel, las razas Chinchilla y Rex; para pelo, la raza Angora; y para mascota, la raza con mayor demanda es la Holandesa.

Cuadro 1. Características de las razas según su tamaño

Tamaño	Peso	Características
Pequeños	4.5 - 6.5 libras	Son animales con buena reproducción, pero lento crecimiento.
Medianos	6.5 - 11 libras	Tienen buena reproducción y su crecimiento es más rápido.
Grandes o gigantes	11 - 17.5 libras	Crece más rápido que los medianos, pero su reproducción es baja.

Fuente: FAO, 2019.

La raza Nueva Zelanda se encuentra en colores negro, rojo y blanco, se caracteriza por que los animales tienen los ojos de color rojo, tienen características maternas, buena reproducción y ganancia de peso. La raza California se caracteriza por su pelaje de color blanco y manchas oscuras en las orejas, nariz y patas, posee muy buena capacidad de reproducción y engorde, al igual que la Nueva Zelanda.



Cuando se desea vender conejos para mascotas, de preferencia se deben mantener razas puras porque son más cotizadas. Para la producción de carne es preferible realizar cruces entre razas destinadas para producción de carne, como la Nueva Zelanda y California.



4. Instalaciones para la producción cunícola

4.1. Ubicación de instalaciones

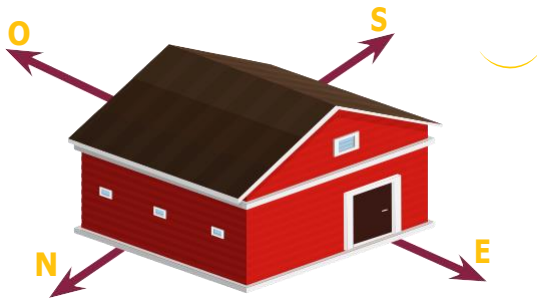
La galera debe construirse en un terreno con fácil drenaje. De igual forma, debe:

- Poseer buena ventilación sin que pegue el viento fuerte.
- Tener una orientación de acuerdo con el clima.

- Acceso a agua de buena calidad.
- Ser de fácil limpieza y desinfección.
- Tener una distancia adecuada entre otras producciones y entre jaulas.
- No debe entrar directamente el sol a la instalación.



- Tener piso de tierra o concreto, facilitando el concreto el lavado y desinfección, pero por su costo no es muy recomendable.
- Estar circulado para evitar que depredadores como perros y gatos molesten a los conejos.



4.2. Bodegas de almacenado de alimento

Para almacenar el alimento como el concentrado, debemos colocarlo en un área que no tenga contacto con la humedad, para evitar el crecimiento de moho. También necesitamos área dentro de la instalación que

sirva para guardar forraje seco en invierno para tenerlo disponible en verano.

4.3. Abonera

Para la producción de conejos es necesario poseer un área específica para el procesamiento de las heces o conejaza. Es recomendable recogerla todos los días para evitar los malos olores en la instalación, llevarla hasta el área de procesamiento, o con lombriz, para obtener el abono orgánico que puede ser utilizado para huertos familiares o manejo de las plantas forrajeras.

4.4. Ambiente

Los factores ambientales son importantes en la producción de conejo para evitar que los animales se encuentren incómodos, porque provoca baja reproducción, pelea entre los conejos y engorde tardado.

La temperatura óptima para la crianza de conejos es la siguiente:

Cuadro 2. Temperatura óptima para la producción de conejos

Categoría	Temperatura °C
Engorde	18 - 22
Reproductores	14 - 18
Madres	16 - 20
Reemplazo de reproductores	16 - 18

La temperatura ideal para la producción de conejos es en clima frío y templado.

Fuente: FAO, 2019.

Recuerda:

Cuando las temperaturas son muy bajas, los conejos gastan energía manteniendo el calor del cuerpo. Cuando las temperaturas son muy altas, baja la reproducción, comen poco porque toman más agua y los conejos se deprimen.



Ventilación

Una buena ventilación ayuda a disminuir la temperatura de la instalación y eliminar los gases que despiden las heces y los orines de los conejos.

Iluminación

Para mejorar la reproducción, las hembras necesitan de 10 a 16 horas de luz. De preferencia debe proporcionárseles unas horas de iluminación colocando focos para completar la luz que necesitan.



5. Equipo para la producción cunícola

5.1. Jaulas

Las jaulas deben poseer piso que permita la salida de las heces y orina. Dentro de la jaula el conejo necesita espacio para saltar, asearse, cavar, explorar, jugar, masticar.

Cada jaula deberá poseer una altura mínima de 50 centímetros y un ancho de 35 centímetros, y largo mínimo de 65 centímetros. Para hembras en lactancia y conejos en engorde se incrementaría el largo mínimo de 75 a 100 centímetros. Para el engorde de 10 conejos necesitamos un área aproximada de un metro de largo, 80 centímetros de ancho y 50 centímetros de alto.

Recuerda:

Los conejos no muerden las jaulas porque tengan hambre, ellos necesitan morder cosas para gastar sus dientes, por eso puedes poner piedras de cal o madera para que muerdan.



5.2. Comederos y bebederos

Los comederos y bebederos deben quedar fuera del alcance de las heces y orines de los conejos. Pueden ser plásticos o de lámina, siendo los más recomendados los de lámina porque el conejo no puede morderlos, y son fáciles de lavar y desinfectar. Es importante que los conejos siempre tengan acceso a agua fresca y limpia.



5.3. Nidales

Los nidales también pueden ser de plástico o de lámina galvanizada, siendo los plásticos más recomendados porque mantienen el calor de los gazapos cuando nacen. El nido debe colocarse a los 28 días de gestación de la coneja y retirarse a los 15 días de nacidos los conejos.



6. Alimentación

6.1. Suministro de alimento

Ventajas del consumo libre:

- Permite a los conejos comer lo que necesiten.
- Evita que se peleen por la comida.
- No es necesario estar verificando si necesitan más comida.

Ventajas del consumo limitado (racionado):

- Permite al productor estar observando el comportamiento de los conejos.
- Se gasta menos alimento.

6.2. Cálculo de consumo de alimento

- Para calcular el consumo de alimento de forma práctica, el productor debe pesar y echar suficiente comida a los animales. Al final del día vuelve a pesar la comida que sobró en el comedero para saber cuánto consumieron. Así se proporciona la cantidad de comida según la etapa del conejo. Conforme haga falta, se va agregando más, y si sobra, se les echa menos.
- También se puede calcular el consumo de alimento según las indicaciones del fabricante de concentrado, recomendando las siguientes cantidades.



Cuadro 3. Cantidad de alimento que se le da diario a un conejo

Etapa de producción	Cantidad en gramos
Conejos en crecimiento	110 gramos por día
Conejas en gestación y lactancia	350 - 380 gramos por día
Conejos para reemplazo	150 gramos por día
Conejas de primera gestación	150 - 200 gramos por día
Machos reproductores	150 - 200 gramos por día

Fuente: FAO, 2019.

Recuerda:

Los machos reproductores **NO** deben estar muy gordos para que sea más fácil la monta de las conejas en la reproducción.



6.3. Tipos de alimentos

En Guatemala, comercialmente podemos obtener un alimento de engorde reforzado en minerales y en vitaminas para todas las etapas de crecimiento y producción del conejo.



6.4. Alimentación alternativa

En el área rural de Chiquimula hay una gran diversidad de forrajes que pueden ser utilizados para la alimentación de conejos. Los que se utilizan con mayor frecuencia son: maíz (*Zea mays*), maicillo (*Sorghum spp*), caulote (*Guazuma ulmifolia*), gandul (*Cajanus cajan*), jocote (*Spondias sp*), madre cacao (*Gliricidia sepium*), mango (*Mangifera indica*),

pito (*Erythrina berteroana*), yaje (*Leucaena sp*), zacates naturales (*Panicum sp*), Mozote (*Cenchrus echinatus*), banano (*Musa spp.*) botoncillo (*Melanthera nivea*), campanilla (*Ipomea sp.*), hierba del toro (*Tridax procumbens*), hojas de camote (*Ipomea sp*), coliflor (*Brassica sp*), lechuga (*Lactuca sp*), rábano (*Raphanus sp*), repollo (*Brassica sp*), zanahoria (*Daucus sp*), yuca (*Manihot sp*), entre otros.

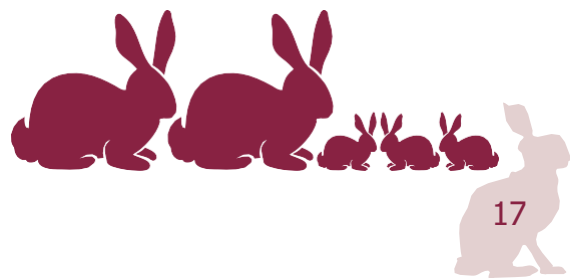
7. Cómo sujetar el conejo

Los conejos no deben sujetarse de las orejas. La forma correcta de agarrarlos es tomándolos con una mano de la piel que poseen detrás de los hombros, y con la otra se sostiene el área de la cola, dejando que las patas traseras descansen allí. En el caso de los gazapos, se recomienda tomarlos desde la parte baja del lomo.



8. Reproducción

Una coneja puede iniciar a reproducirse a los 4 meses de edad, cuando alcanza un peso aproximado de 5.5 a 6.5 libras. El macho puede iniciar a reproducirse a los 4 a 5 meses de edad.



8.1. Relación hembra/macho

La relación hembra/macho se refiere a cuántas hembras vamos a tener en la crianza por cada macho. Esto dependerá de muchos factores, como espacio de las instalaciones, tiempo que dure el ciclo de reproducción, cantidad de conejos que deseamos engordar, demanda de carne, entre otros. La relación adecuada para la crianza de conejos es de siete u ocho hembras reproductoras por cada macho reproductor.



Macho

Hembra

8.2. Período de reproducción de una hembra y un macho

El período de reproducción de una hembra dependerá de los ciclos de reproducción. Cuando una hembra se reproduce cada 32 o 42 días, la vida útil se hace más corta, y deberá mantenerse en reproducción la coneja por un año y medio.

Cuando los ciclos de reproducción son mayores a 50 días, podemos mantener a la hembra por dos años y medio. Sin embargo, el principal factor para continuar o descartar una hembra dependerá del número de gazapos que tenga al destete después del segundo parto. Este deberá ser mayor a cinco gazapos destetados por coneja reproductora.

La vida reproductiva de los machos dura aproximadamente tres años, por lo que siempre es necesario reproducir hembras para reemplazos y los machos, como son menores, deben comprarse para no tener una mezcla de sangre.

8.3. Apareamiento

Para el apareamiento se debe llevar a la hembra reproductora a la jaula del macho. La monta ocurre inmediatamente cuando la hembra está en celo. Luego de la monta, se retira la hembra llevándola nuevamente a su jaula.

El celo de las conejas se manifiesta cuando la vulva está roja y caliente, la hembra se muestra inquieta y nerviosa, y frota el lomo y la barbilla contra las paredes de la jaula.

Recuerda:

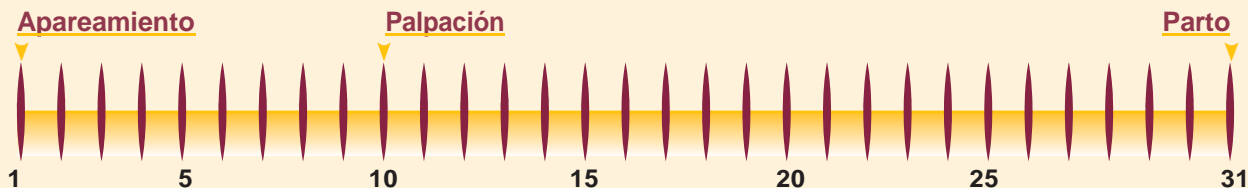
Cuando se lleva la hembra a la jaula del macho y no se deja montar, puede ser que no esté en celo o ya se encuentre preñada. Por eso es importante apuntar siempre la fecha de monta del conejo.



8.4. Gestación o preñez

La gestación o preñez en la coneja dura aproximadamente 31 días. A los 12-14 días puede revisarse si la hembra está preñada tocándole con cuidado la parte baja del estómago para sentir los gazapos. Esta técnica se debe realizar con mucho cuidado, tratándola suave y evitando golpearla.

Días de gestación de conejos

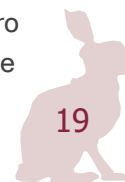


8.5. Colocación de nidos

Cuando la hembra está preñada, a los 28 días debe colocarse un nido limpio y bien desinfectado para que la coneja pueda realizar el parto allí. La hembra se arranca pelo y lo mezcla en su boca sobre el nido, para que los gazapos se mantengan calientes.

8.6. Parto

El parto se desarrolla en promedio a los 31 días después de que fue montada la hembra. Debe desarrollarse en condiciones de tranquilidad. Diariamente se revisa la jaula de la hembra recién parida para contar el número de gazapos, retirar muertos en el caso que



los hubiera, y dejar acomodado el nido y bien protegido.

8.7. Canibalismo

La madre mata a sus hijos y se los come debido a un rechazo del nido; por malos olores; por estrés durante el parto, especialmente si es primeriza; o falta de agua.

Si se presenta el canibalismo en varias hembras, se debe revisar posibles causas ambientales o de estrés, deficiente estado sanitario y nutricional, animales nerviosos, mal estado del nido, presencia de roedores, cambios en el ambiente, parasitismo interno-externo. Si se repite en dos partos consecutivos, se debe eliminar a la hembra porque es una mala madre.

8.8. Adopción

La adopción es el paso de gazapos de una camada muy numerosa, a otra camada más pequeña o a una camada donde la hembra sea buena productora de leche, con el fin de favorecer la lactancia.

Esta práctica se realiza el día del parto o al día siguiente. Se debe encerrar los gazapos en el nidal hasta el otro día. Así se mezclará el olor de todos y la madre no distinguirá si alguno no es su hijo.

Tener en cuenta:

- No transferir a una madre más de tres gazapos.
- Los gazapos traspasados deben tener el mismo peso y edad que la camada donde se mezclarán.
- Realizar el traspaso durante los dos primeros días después del parto.
- Eliminar aquellos animales con pocas posibilidades de desarrollo.
- Cerrar la entrada del nidal una vez se han introducido los nuevos gazapos con el fin de que la coneja no los rechace, de esta manera toman temperatura y se impregnan del olor de la camada.
- Evitar la adopción de gazapos provenientes de hembras enfermas.
- Limitar el tamaño de camada a ocho para las primerizas y nueve a 10 para las hembras con varios partos.

8.9. Lactancia y cría de los gazapos

La leche es el único alimento que disponen los gazapos de 15 a 18 días después del parto. Luego comienzan a comer en el comedero de la madre. La coneja da de mamar a sus gazapos una vez por día, generalmente temprano por la mañana.

8.10. Nueva monta

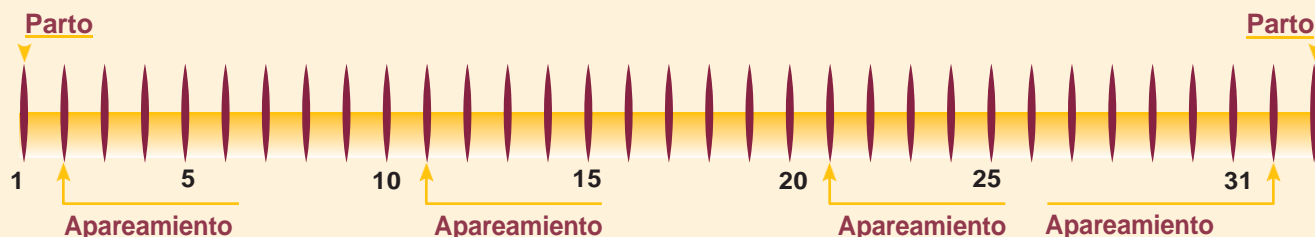
La coneja acepta nuevamente al macho al día siguiente del parto, a los 10 - 12 días después del parto y a los 20 - 25 días después del parto. Del manejo de monta de la coneja dependerá el tiempo para un nuevo parto (frecuencia de partos).

Cuadro 4. Frecuencia de partos en las conejas

Monta	Frecuencia de partos
Un día después del parto	Cada 32 días
10 - 12 días después del parto	Cada 41 - 43 días
20 - 25 días después del parto	Cada 51 - 56 días

Fuente: FAO, 2019.

Frecuencia de partos



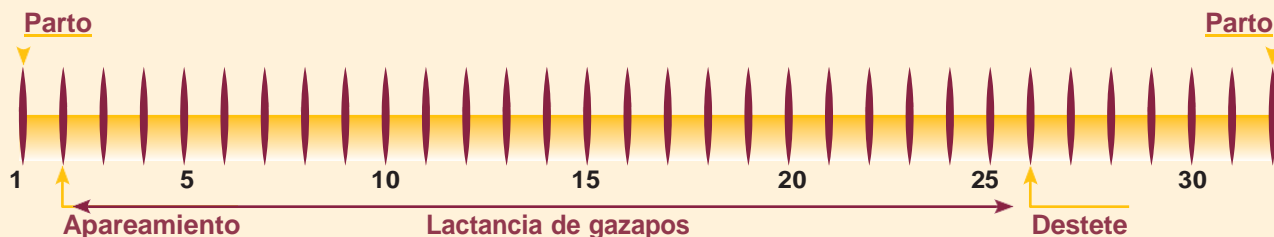
8.11. Destete o retiro de los gazapos de la madre

Si la madre ha sido cubierta y preñada el mismo día del parto, el destete se deberá realizar a los 25 días.

Si la madre ha quedado preñada 10 a 12 días después del parto, el destete se realizará de los 26 - 30 días.

Si la hembra queda preñada de los 20 - 25 días después del parto, el destete puede realizarse desde los 28 - 32 días después del parto.

Destete en conejos



9. Bioseguridad

Comprende la implementación de prácticas de protección contra la entrada y salida de cualquier enfermedad de los conejos, para la prevención de enfermedades. Se realiza estableciendo normas de control de plagas, limpieza de las instalaciones y desinfección del piso con cal.

- La desparasitación debe ser realizada cada tres meses antes de una nueva monta. A los reproductores, se inyecta de forma subcutánea (entre cuero y carne) 0.5 ml de Ivermectina.
- También se aplican a las reproductoras vitaminas y calcio intramuscular en la

pierna, inyectando 0.5 ml de vitaminas y 0.5 ml de calcio en diferentes aplicaciones, o las dosis que recomienda el fabricante del medicamento.

- Los conejos en engorde se deben desparasitar y vitaminar cuando alcanzan dos libras de peso con 0.3 ml de Ivermectina y 0.5 ml de vitaminas, según recomienda el fabricante.



Intramuscular



Subcutánea

Recuerda:

Los machos reproductores se deben vitaminar y desparasitar cada tres meses.



9.1. Enfermedades de los conejos

Los conejos son susceptibles a enfermedades al igual que todo ser vivo. Las más comunes son:

Cuadro 5. Enfermedades de los conejos y su tratamiento

Enfermedad	Síntomas	Tratamiento
Coccidiosis	Diarrea verde, blanca o con sangre.	Inyectar Trimetoprim sulfa.
Sarna	Costras en orejas.	Aplicación de Ivermectina de forma subcutánea 0.3 ml cada tres meses.
Tiña	Pérdida de pelo en zonas de los ojos, nariz o boca	Desinfectar las jaulas y eliminar los animales enfermos.
Colibacilosis	Diarrea con mal olor, inflamación del estómago.	Dar suficiente forraje y utilizar 2 ml de vinagre por litro de agua y dar a tomar. Inyectar antibiótico.
Deficiencia de calcio	Postración de la hembra después del parto.	Calcio inyectado.
Problemas respiratorios	Mocos, estornudos, cabeza torcida.	Inyectar antibiótico

Fuente: FAO, 2019.





10. Destace del conejo

Se deben llevar los conejos en las jaulas hacia el área de destace, tomándolos desde la piel de la espalda y no de las orejas.

- Se coloca a los conejos en un área para destace y se sujetan con una pita de nylon de las patas.
- Con un palo, se proporciona un golpe seco a los conejos en la parte trasera de la cabeza por debajo de las orejas, esto le permitirá al animal insensibilizarse para que no sufra al momento del corte del cuello.
- Se debe degollar el animal por el cuello con un cuchillo afilado para facilitar el sangrado.
- Sujetando las orejas, se espera a que el animal saque toda la sangre.
- Luego se realiza un corte alrededor de las patas traseras y delanteras para facilitar el desprendimiento de la piel.
- Se realiza el corte de la piel en la región del muslo en ambas patas y se libera la piel de la cola y ano.
- Se desprende la piel de las patas traseras de la carne hasta la altura de la parte baja del estómago.





- Se corta completamente la cabeza para facilitar el desprendimiento de la piel.
- Luego se jala la piel hacia abajo para que se desprenda del animal como una bolsa, empezando en la parte baja del vientre y finalizando en el cuello.
- Luego se abre con el cuchillo el abdomen del conejo con cuidado de no perforar ningún órgano o intestino que pueda contaminar la carne.



- Se desprenden las vísceras desde el ano hasta el cuello, pasando por las costillas para retirar los pulmones y corazón.
- Cuando ya se retiraron completamente las vísceras, se cortan las patas del animal y se lava con agua limpia la carne del conejo para retirar los restos de sangre.
- Finalmente, la carne se parte en trozos para que esté listo para cocinar.
- De un conejo se extraen un aproximado de seis a siete pedazos para cocinarlos.

11. Curtido de pieles

11.1. Pasos para el curtido de pieles de conejo

Retirar la grasa y restos de carne que posea la piel del conejo.

- Lavar con shampoo para terminar de quitar los restos de grasa, sangre, polvo y otras impurezas de la piel.
- Colocar por dos días la piel en una mezcla de 1 litro de agua, 250 ml de vinagre y 3 - 4 onzas de sal.
- Agitar la mezcla cuatro veces al día durante los dos días, para que se mantenga homogénea. Al finalizar el periodo, escurrir con la mano la piel sin frotarla mucho para evitar que se caiga el pelo.
- Luego en un recipiente agregar 250 gramos de semilla de nacascalote (*Caesalpinia coriaria*) molida, 120 ml de vinagre y dos onzas de sal común e introducir la piel.
- Agitar y escurrir la mezcla cuatro veces al día por uno o dos días para que la mezcla se mantenga homogénea. El tiempo de curtido dependerá del grosor de la piel.



Recuerda:

Existen alternativas. Si no poseen nacascolote, se puede agregar dos libras de cáscara de quebracho molida u 80 a 120 gramos de sales de alumbre, o sales de cromo que puedes comprar en la farmacia.



- Luego de curtida la piel, toma una apariencia de cartón mojado. Se debe sacar de la mezcla y lavar con abundante agua y jabón.
- Luego se clava en un tablero de madera con el lado de la carne hacia arriba, para que quede bien estirada.
- Cuando aún está húmeda la piel, se aplica del lado de la carne aceite de bebé con un algodón o brocha.



El secado de la piel es a la sombra, porque, si se seca al sol, puede quedar muy dura.

- Luego de secada la piel, se desprende del tablero y se empieza a estrujar o retorcer para ablandarla.
- Finalmente se almacena.
- Si el producto es cuero y no piel, se debe colocar después de la limpieza de la grasa en una solución de un litro de agua y 200 gramos de cal por dos días. Se debe agitar bien la mezcla cuatro veces al día.



Al final retirar completamente el pelo con la mano. Si aún falta que el pelo se desprenda, se deja por un día más la piel en la mezcla.



12. Costo del engorde de conejos

Cuadro 6. Costo de engorde de 10 conejos hasta cinco libras

Costo de producción del engorde de 10 conejos				
Rubro	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo/rubro
Egresos				
Depreciación de instalaciones y equipo	Unidad	1	Q 50,00	Q 50,00
Gazapos	Unidad	10	Q 20,00	Q 200,00
Concentrado para conejo	Libra	75	Q 2,50	Q 187,50
Total del costo de producción				Q 437,50
Ingresos				
Venta de carne de conejo	Libra	35	Q 20,00	Q 700,00
Venta de subproductos del conejo (abono y piel)	Unidad	10	Q 30,00	Q 300,00
Total de los ingresos				Q 1.000,00
Ingresos por la producción de conejos				Q 562,50
Relación beneficio/costo				2,29

Fuente: FAO, 2019.



13. Recetas de preparación de conejo

13.1. Pinol de conejo

Ingredientes:

1 conejo destazado y limpio (3.5 libras)
3 litros de agua
1 libra de pozol de maíz para pinol
1 cebolla con tallo
¼ de manojo de cilantro
Consomé de pollo
Sal
15 hojas de chatate partidas en pedazos

Recado:

1 taza de agua
4 onzas de miltomate criollo
1 chile dulce
1 chile seco asado
¼ manojo de cilantro
1 cebolla pequeña con tallo
½ libra de tomate

Preparación:

- Primero, poner el conejo en una olla mediana con agua y llevar a fuego alto hasta que hierva.
- Agregar un poco de sal al agua.
- Dejar hervir la carne del conejo por una hora.

- Sacar el conejo de la olla y conservar.
- Moler o licuar todos los ingredientes del recado y agregar a una olla con un litro de agua.
- Agregar a la mezcla la cebolla partida en cruz y el manojo de cilantro.
- Sazonar con un poco de sal y consomé.
- Echar el conejo en el recado.
- Diluir la libra de maíz para pinol en agua necesaria, eliminando grumos y agregarla al recado.
- Hervir por 20 minutos aproximadamente con el recado y el conejo.
- Agregar un poco más de agua si el caldo está muy espeso.
- 20 minutos antes de sacar la mezcla, agregar las hojas de chatate cortadas en pedazos medianos.
- Dejar hervir el conejo hasta que esté bien cocido.
- Finalmente, servir el pinol.



13.2. Conejo guisado

Ingredientes:

1 conejo
1 cucharadita de orégano
1 cucharadita de azúcar
2 cucharaditas de aceite vegetal
Consomé de pollo
1 cucharadita de salsa soya
1 cucharadita de salsa inglesa
2 cucharaditas de pasta de tomate
1 cucharadita de comino molido
1 cucharadita de chile en polvo
2 limones
2 chiles dulces
1 cebolla roja pequeña
2 dientes de ajo
4 tomates
2 zanahorias
2 papas medianas
Agua
Sal
Pimienta

Preparación:

- Primero, colocar el conejo en un tazón.
- Agregar el orégano, la cebolla en rodajas finas, el ajo machacado, los tomates cortados en rodajas.
- También agregar el jugo de los limones.

- Sazonar con un poco de sal y pimienta.
- Mezclar y dejar reposar por media hora.
- Calentar un poco de aceite en una olla y agregar el líquido del consomé de pollo con azúcar.
- Mezclar por unos minutos hasta que la mezcla se vuelva dorada.
- Agregar el conejo y dorar por ambos lados.
- Incluir el chile y comino y freír por un minuto más antes de agregar la pasta de tomate.
- Seguir friendo y agregar agua hasta cubrir el conejo.
- Cubrir la olla y hervir.
- Entonces agregar la salsa soya, inglesa, los chiles dulces en tiras, las zanahorias y papas.
- Cubrir nuevamente y cocer a fuego medio bajo hasta que la carne y vegetales estén bien cocidos. Este proceso tomará aproximadamente 45 minutos.
- Sazonar al gusto y dejar por algunos minutos antes de servir con un poco de arroz y tortillas.



13.3. Estofado de conejo

Ingredientes:

- 1 libra de carne de conejo
- 3 ramas de cebolla blanca
- 1 cebolla
- 1 chile dulce verde
- 2 tomates grandes
- Consomé de pollo
- 2 cucharadas de aceite
- 3 cucharadas de perejil picado
- 3 cucharadas de cilantro picado
- Sal y pimienta al gusto
- 1 zanahoria grande
- 3 papas crudas
- ½ taza de arvejas

Preparación:

- Primero, cortar todas las verduras en cuadros pequeños.
- Poner a freír en el aceite las cebollas, chile dulce, tomates, consomé, perejil, cilantro, zanahorias.
- Sazonar con un poco de sal y pimienta al gusto.
- Poner a freír la carne y tapar para que se haga jugoso.
- Cuidar que no se seque la comida e ir agregando agua hervida por tazas.
- Luego, cernir esta verdura y echar al

estofado.

- Cuando ya esté casi lista la carne, agregar los cuadraditos de papas.
- Esperar a que las papas estén suaves y apagar el fuego.
- Finalmente, servir con un poco de arroz blanco para el almuerzo.

13.4. Pepián de conejo

Ingredientes:

- 1 libra de conejo
- 1 chile guaque
- 1 chile pasa
- 2 onzas de ajonjolí
- 4 onzas de pepitoria
- 4 dientes de ajo
- 1 cebolla cortada en gajos
- 1 manojito de cilantro
- 2 o 3 tomates
- 8 miltomates
- 4 papas
- 1 güisquil
- Ejotes
- Sal

Preparación:

- Ponga la carne a cocer en una olla con un litro de agua. Antes de que esté en su punto, agregar las verduras, un poco de

sal, tomate y una cabeza de cebolla.

- En un sartén, ponga a dorar los chiles, el miltomate, el tomate, la cebolla, el ajonjolí, pepitoria, los dientes de ajo y la rajita de canela.
- Cuando los ingredientes se hayan dorado, muélalos con un poco del caldo donde se coció la carne. Luego póngalo a hervir y espesar con un poco de cilantro; agregue la carne y las verduras, deje hervir durante 20 o 30 minutos.
- Servirlo con arroz.

13.5. Conejo asado con limón

Ingredientes:

1 conejo troceado (patas y paletillas separadas, y lomo central)

4 dientes de ajo

1 rama de romero fresco

1 rama de tomillo fresco

Jugo de medio limón

Pimienta

2 chiles dulces rojos

1 chile dulce verde

Aceite y sal

Preparación:

- Se pelan los dientes de ajo, y se machacan. Se agrega sal y pimienta al conejo, se introduce en un recipiente y se añade el jugo de limón, los ajos machacados, un buen chorro de aceite y las ramas de romero y tomillo.
- Se tapa y se deja reposar, mínimo una hora.
- Transcurrido dicho tiempo se saca y se escurre (reservando el líquido de la carne).
- Al mismo tiempo se eliminan semillas del chile dulce, se lavan y se trocean a tiras.
- Se pone la parrilla a calentar, y cuando esté bien caliente, se asa el conejo. Para que quede más jugoso, se puede ir untando en el conejo el líquido en que se reposó el conejo.
- Mientras se asa el conejo, en un sartén con un chorrito de aceite se fríen los chiles dulces.
- Y se sirven mezclados con un poco de arroz.

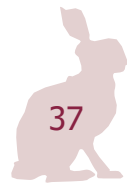


14. Recomendaciones

- Para que los pobladores conozcan la oferta de carne de conejo en el departamento, es necesario que el proyecto se dé a conocer por medio de estrategias de publicidad como la radio.
- Por el hábito natural de los conejos, algunos productores prefieren pintar de negro los nidales para que le genere confianza a la hembra reproductora.
- Para agenciarse de fondos para la producción de carne de conejo, se pueden vender algunos gazapos para mascota.
- El forraje deba amarrarse de preferencia en la parte alta para que el conejo no lo orine o llene de estiércol, si no, no se lo comerá.
- Es importante que los productores utilicen el abono generado por la producción de conejo para el cultivo de hortalizas en huertos familiares y así poder generar alimento para las familias y el desperdicio para los conejos.
- El conejo se alimenta dos veces al día.
- Debe monitorearse el bebedero del conejo, debido a que tienden a botar el agua o en algunos casos les cae orines de los conejos y no la beberán si se encuentra sucia.

15. Glosario

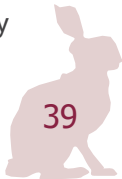
- **Abdomen:** Estómago del conejo.
- **Apareamiento:** Cuando un reproductor macho monta a una hembra.
- **Buena reproducción:** No tiene problemas reproductivos, ni cuesta que quede preñada.
- **Camada:** Grupo de conejos.
- **Canibalismo:** Es cuando la coneja reproductora mata a sus hijos.
- **Característica materna:** Cuida bien de sus gazapos.
- **Celo:** Cuando la coneja se deja montar por el macho.
- **Ciclo de reproducción:** Es el tiempo desde que una coneja queda preñada y pasa por todo el período de la cría de sus gazapos, y finaliza cuando es preñada nuevamente.
- **Conejas en gestación:** Es cuando la coneja reproductora está preñada.
- **Conejas en lactancia:** Período después del parto hasta el destete.
- **Conejaza:** Estiércol de los conejos.
- **Conejos en crecimiento:** Período de tiempo de un conejo desde el destete hasta que engorda o se convierte en reproductor.
- **Conejos para reemplazo:** Son los conejos que van a sustituir a los reproductores cuando ya son viejos o tienen algún problema.
- **Cubierta:** Es cuando la coneja se deja montar.
- **Cunícola:** Grupo al que pertenecen los conejos.
- **Deficiente estado sanitario:** Cuando está muy sucio.
- **Degollar:** Cuando se le corta el cuello a un conejo para que se desangre.
- **Depredadores:** Son todos los animales que matan a los conejos como perros, gatos, etc.
- **Desinfectar:** Eliminar las fuentes de bacterias que causan enfermedades.
- **Destete:** Es cuando se retiran los gazapos de la madre para que no mamen.
- **Diversificar:** Que exista variedad de algo, ejemplo: varios alimentos.
- **Estrujar:** Retorcer para que se ponga suave una piel.



- **Forrajes:** Plantas que sirven para alimentar a los animales.
- **Frecuencia de parto:** Período de tiempo de una coneja cuando pare, cría a los gazapos y pare de nuevo otra camada.
- **Ganancia de peso:** Peso que gana un animal por comer cierta cantidad de alimento.
- **Gazapos:** Etapa del conejo desde el nacimiento hasta que son destetados.
- **Homogénea:** Grupo de ingredientes se encuentra mezclado perfectamente.
- **Mamífero:** Se alimenta de leche luego del nacimiento, ejemplo el hombre, los perros, los gatos, entre otros.
- **Moho:** Hongos que salen en el concentrado que provocan una lana blanca, verde o gris y provocan mal olor en el concentrado.
- **Parasitismo:** Cuando un ser vivo tiene parásitos internos o externos.
- **Primerizas:** Conejas que han sido preñadas por primera vez.
- **Razas puras:** Cuando los animales tienen las mismas características físicas de sus padres como color del pelo, color de ojos, entre otros.
- **Roedores:** Son los animales que necesitan morder cosas para gastar los dientes de adelante, como los ratones, conejos, liebres, entre otros.
- **Estrés:** Cuando el animal está incómodo o se deprime porque le molesta alguna condición como calor, ruido, falta de agua, entre otros.
- **Subcutánea:** Aplicación de inyecciones entre la piel y la carne, sin tocar o perforar el musculo.
- **Transferir:** Pasar de un lado a otro.
- **Vida útil:** Una coneja tiene buenos resultados en la reproducción como camadas con varios conejos.
- **Vientre:** Parte exterior del estómago del conejo.
- **Vísceras:** (tripas) Intestino de los animales.

16. Bibliografía

- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1996. El Conejo. Cría y Patología. Roma, Italia. Disponible en: <http://www.fao.org/3/t1690s/t1690s.pdf>. 269 páginas.
- Ministerio de Agricultura de la Nación. Argentina. 2017. Guía de recomendaciones de buenas prácticas en la producción de carne de conejo. Disponible en: https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/conejos/publicaciones/_archivos/170125_Guia%20de%20Recomendaciones%20de%20BP%20en%20Produccion%20de%20Carne%20de%20CONEJO.pdf. 116 páginas.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y alimentación (FAO) & Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA). 2017. Guía técnica del extensionista rural. 246 páginas.
- Centro Universitario de Oriente (CUNORI), Fondo Competitivo de Desarrollo Tecnológico Agroalimentario (AGROCYT), Asociación para el Desarrollo de la Educación de Nororiente (ADENOR). 2002. Optimización del manejo tecnológico de los sistemas de producción de algunas especies animales no tradicionales como alternativa para la seguridad alimentaria en los municipios de Jocotán y Camotán del departamento de Chiquimula. Guatemala. Disponible en: http://168.234.106.70/library/images/7/7b/AGROCYT_2002.29.pdf. 279 páginas.
- Recinos Luna, JN. 2014. “Alternativas forrajeras de alto valor nutricional para la alimentación de conejos (*Oryctolagus cuniculus*) en engorde”. Tesis Lic. Zoot. Chiquimula, GT, USAC. 53 p.
- Velisario P. 2005. Evaluación de cuatro productos para curtir pieles de conejo. Lic. Zoot. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. 55p.





Gobierno de la República de
GUATEMALA
MINISTERIO DE AGRICULTURA
GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN

La elaboración e impresión de esta publicación ha sido posible gracias al apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID), en el marco del programa “Mesoamérica sin Hambre AMEXCID-FAO”.

Mesoamérica
sin
Hambre
Cooperación y políticas
para la seguridad alimentaria



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura

AMEXCID

AGENCIA MEXICANA DE COOPERACIÓN
INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO