

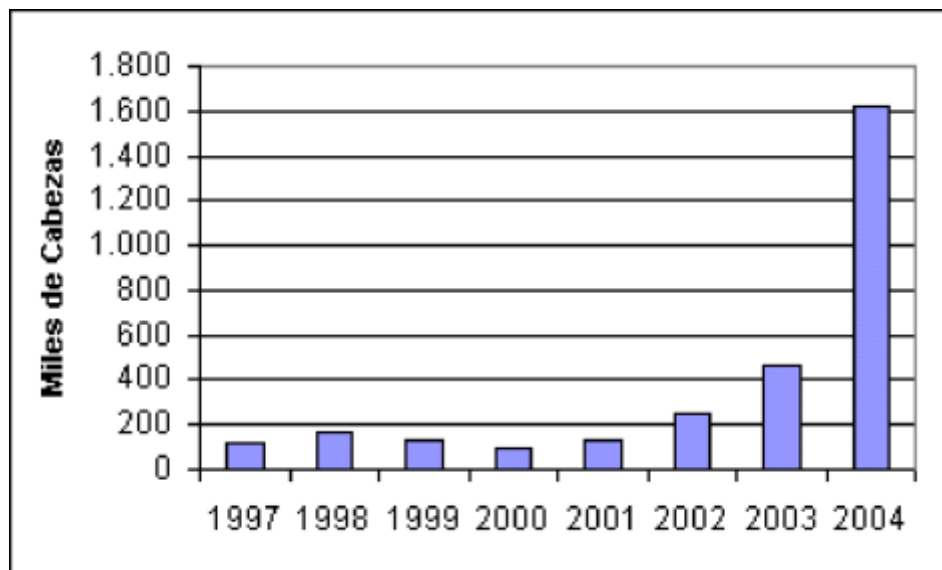
INTRODUCCIÓN

La cunicultura es una de las actividades que en los últimos años ha tenido un crecimiento sostenido, impulsado en buena medida por la demanda del mercado internacional.

En Argentina la cunicultura está orientada hacia la producción de carne y es desarrollada por pequeños productores ubicados en diferentes cuencas cunícolas. Dichas cuencas poseen buen status sanitario para abastecer a los mercados más exigentes como la Unión Europea.

Las exportaciones Argentinas tienen como principal destino Holanda, 42%; Bélgica, 19%; Austria 12%; Alemania, 11%; Francia, 8%; España, 8%; siendo los principales consumidores mundiales de carne de conejo: Francia, Alemania, Italia y Grecia.

La faena Argentina en el año 2004 mostró un pico histórico, superó 1,6 millones de animales faenados.



La producción cunícola presenta una serie de ventajas que la hacen interesante desde el punto productivo y económico como demanda de poca superficie, flexibilidad productiva, corta gestación, rápido crecimiento, ciclos productivos cortos y baja inversión. Estos aspectos hacen a esta actividad muy atractiva porque genera ingresos a una población demandante y produce crecimiento económico de las localidades.

El conejo es una especie con gran potencialidad ya que puede producir 10 veces su propio peso de carne en un año. Su carne es un alimento cuyas características organolépticas y nutritivas hacen que sea considerada una de las más sanas para el consumo humano. Es rica en proteínas, contiene bajos porcentajes de grasas, bajo colesterol es de fácil digestión, reducida en calorías, muy rica en vitamina B y en minerales.

En nuestro país las barreras culturales y hábitos de consumo dificultan sobre manera la incorporación de este alimento a la dieta de los argentinos. Por este motivo es que se deben implementar políticas de estado y esfuerzo privado que tiendan a incentivar el mercado interno.

Programa Cunícola Provincial

En la Provincia de La Pampa, desde el año 2004, se implementa el Programa de Desarrollo Cunícola. Este pretende orientar el desarrollo de la actividad en forma integral e integrada aprovechando y potenciando el crecimiento actual del sector y sectores relacionados. A través del mismo se promueve la inclusión social de desocupados o integrantes de planes sociales interesados en la producción de conejos con la participación conjunta de todos los actores de la cadena de valor; empresas e instituciones interesadas. Este surgió de la necesidad de poder organizar la actividad y generar respuesta a la problemática de desempleo.

Los objetivos que persigue este programa son:

- Ofrecer capacitación a los productores ya iniciados para afianzar su emprendimiento.
- Brindar capacitación a los potenciales productores sobre todos aquellos aspectos relacionados con la producción, comercialización y desarrollo empresarial.
- Acompañar mediante el asesoramiento técnico a todos los productores que se han iniciado recientemente en la actividad cunícola o que quieran comenzar con la misma.
- Ofrecer capacitación técnica específica para los profesionales relacionados directa o indirectamente.
- Implementar o gestionar el financiamiento en concordancia con el ciclo productivo de la actividad.
- Promover el desarrollo de la cadena de valor de la producción con la integración de todos los actores que intervienen en la misma.
- Desarrollar las inversiones de infraestructura básica para facilitar el crecimiento de la actividad.
- Aumentar los volúmenes de producción y garantizar la calidad y continuidad que determine el mercado.
- Implementación de parques productivos en las localidades que tengan interés en desarrollar la actividad.
- Ejecutar o promover acciones tendientes a alcanzar un elevado grado de asociativismo entre todos los integrantes de la cadena.



La finalidad de este trabajo es contribuir a ampliar la información que dispone el productor o la persona interesada en desarrollar la actividad, sobre el sistema de producción y comercialización con datos provenientes de la cuenca cunícola pampeana.

RAZAS

Las razas productoras de carne se caracterizan por un tipo de conformación corporal especial. Al observar un conejo productor de carne se debe prestar atención a que el ancho de su lomo, espalda y pelvis debe ser de igual tamaño. El animal visto desde atrás debe tener el mismo ancho que alto, mientras que el largo debe ser tres veces el ancho de su cuerpo. Con un individuo de estas características se asegura una mayor cantidad de carne y por lo tanto un mejor rendimiento de la canal.

A pesar de la cantidad de razas que existen en el mundo, en nuestro país son dos las razas productoras de carne por excelencia, aunque existe la tendencia a trabajar con híbridos que se originan a partir de la cruce de dos o más razas o líneas productoras de carne.

Razas Puras

- **Neocelandés:**

Origen USA. Peso adulto 4 -5 Kg.

Pelo blanco, corto y brillante, ojos rosados, orejas redondeadas erguidas.

Cabeza redondeada, cuerpo corto y musculoso.

Las hembras pueden presentar ligera papada, son dóciles y buenas madres.

- **Californiano:**

Origen USA. Peso adulto 4 -5 Kg.

Pelo blanco a excepción del hocico, orejas, patas y cola que son negras.

Cabeza redondeada, tórax amplio y extremidades cortas y fuertes.

Tienen precocidad sexual y resistencia a enfermedades.

Híbridos Comerciales

Los híbridos se logran a partir de líneas maternas y paternas que aportan diferentes caracteres para poder obtener un animal con las características productivas deseadas.

Las **líneas maternas** resaltan los caracteres reproductivos como son:

- **Fertilidad** (número de palpaciones positivas)
- **Fecundidad** (intervalo entre dos partos)
- **Prolificidad** (número de gazapos nacidos vivos)
- **Productividad** (número de gazapos destetados)
- **Baja mortalidad durante la lactancia** (%)

Las **líneas paternas** fijan caracteres relacionados con factores productivos como:

- **Peso vivo al destete (g)**
- **Ganancia diaria de peso (g/d)**
- **Peso faena (g)**
- **Índice de conversión (Kg. de alimento consumido/Kg. de carne producido)**

Los híbridos para poder expresar todo su potencial genético necesitan de un medio controlado.



INSTALACIONES

Para instalar un criadero se debe tener en cuenta distintas consideraciones que tienen que ver con el ambiente donde se va a criar a los conejos.

A la hora de seleccionar el **terreno** donde se instalará la granja, se tiene que pensar en un lugar cercano a centros de consumo que nos va a permitir bajar los costos de comercialización.

La **superficie** empleada, va a depender del sistema de crianza utilizado y de la cantidad de animales que se pretendan criar, debiendo ser plana, permeable y con buena inclinación para que permita el drenaje.

Se debe dejar espacio para colocar arboles de rápido crecimiento y hojas caducas(álamos 2,14) que van a cumplir una doble función: sombra durante el verano y barrera antimicrobiana entre naves.

El terreno debe ser **perimetrado** con un cerco de alambre romboidal de 1,50-1,80 metros de alto que impida la entrada de otros animales.

La **orientación** que se debe elegir para los galpones está dada por el clima de la región. En la Provincia de La Pampa, donde el clima es templado y los vientos predominantes son de norte a sur, lo conveniente es ubicar los galpones con el frente hacia sudeste o noroeste, esto permite que se cuente con una adecuada ventilación e iluminación y que los vientos predominantes no dañen la estructura.

Los galpones deben tener 6,5 x 20 mts. (capacidad para 100 madres) y 2,20 mts de altura a la base de la cabriada. Estas medidas están relacionadas al tipo y disposición de jaulas a utilizar. Entre las naves debe haber una distancia aproximada de dos veces el ancho de los galpones, esta separación es importante para evitar que el viento transporte microorganismos patógenos de galpón a galpón.

En la entrada deberá existir un pediluvio para desinfectarse el calzado antes de ingresar a la naves.

Los animales siempre deben disponer de **agua** de buena calidad y en la cantidad necesaria. En cuanto a calidad se debe garantizar a todas las categorías, una composición adecuada y exenta de sustancias nocivas.

Los animales sometidos a sistemas de alta producción y en días calurosos aumentan considerablemente el consumo. La falta de agua se traduce en una disminución de la producción, porque provoca, una baja en el consumo de alimento, una menor producción de leche durante la lactancia y abandono de camadas después del parto.

Es importante recordar que el predio donde esta instalada la granja, debe hallarse alejado de los centros urbanos, limpio y con el pasto cortado para evitar la presencia de insectos y roedores que puedan transmitir enfermedades.

Los conejos son animales miedosos y por este motivo se les debe otorgar un ambiente tranquilo y resguardado de ruidos extraños.

Instalaciones bajo galpón

Cuando se habla de una producción cunícola industrial se debe pensar en una forma de producir controlando de la mejor manera posible el ambiente.

Abajo se detallan algunas consideraciones importantes para la cría de conejos:

- Las temperaturas inferiores a 10° C producen un aumento de enfermedades respiratorias y digestivas, y un incremento en la mortalidad de gazapos al parto.
- Las temperaturas superiores a 25° C provocan en el macho una disminución de la fertilidad y capacidad de servicio, mientras que en las

hembras disminuye el consumo de alimento, receptividad, fertilidad y aumenta la muerte embrionaria.

- La humedad óptima es de 60-70%, si esta se eleva surgen problemas respiratorios y con una disminución se presenta sequedad en mucosas mayor cantidad de polvo y pelo que también afectan al aparato respiratorio.
- La aireación de la nave es fundamental ya que los conejos generan dióxido carbónico, durante la respiración; amoníaco e hidrógeno sulfurado por el proceso de fermentación de las deyecciones.

En el interior de las naves las jaulas deben estar ubicadas de tal forma que resulte cómoda la circulación dentro del galpón, el manejo de los animales y no se mezclen las categorías.

Deben tener buena ventilación, para ello se pueden usar extractores o ventilar los ambientes en forma natural.

Modelos de Jaulas

Algunas de las jaulas utilizadas son:

- El modelo **Flack Deck**, son jaulas que poseen un solo nivel.
- El modelo **California** tiene dos niveles superpuestos.
- El modelo **Batería** presenta tres niveles de jaulas superpuestas.

En la mayoría de los establecimientos cunícolas de la Provincia de La Pampa son utilizadas jaulas Flack Deck porque son sencillas para desinfectar, tienen mejor iluminación y ventilación que los otros dos modelos. La ventaja de las jaulas con más niveles es que aprovechan mejor el espacio.

Nidales

Los nidos pueden ser de distintos materiales y cada uno presenta ventajas y desventajas con respecto al otro.

Los nidos de madera mantienen bien el calor, pero son de difícil desinfección y los animales los pueden comer. Los de chapa galvanizada son fáciles para desinfectar pero son muy fríos. Los mejores nidos son los de plástico que son duraderos, se desinfectan sin dificultad y mantienen bien la temperatura.

Comederos

El comedero debe ser amplio para que el animal pueda tomar el alimento fácilmente pero no se le debe permitir que ingrese adentro del mismo. Debe tener fondo perforado para el paso del polvillo. El más usado es el de chapa galvanizada tipo tolva que debe ser ubicado a unos 14 cm. de altura del piso de la jaula.

Bebederos

Existen distintos tipos de bebederos que son colocados en la parte frontal de la jaula. Entre estos se pueden mencionar los frascos con boquilla o chupete, que se ubican a

16-20 cm. del piso de la jaula, estos tienen la ventaja de ofrecer al animal agua limpia.

El modelo cazoleta son bebederos de nivel constante y la desventaja que presentan es que en ellos se suele acumular materia orgánica.

Manejo de deyecciones

En cualquier producción animal el manejo de las deyecciones se transforma en un problema, y más aún cuando se trata de una producción bajo galpón.

Existen varios sistemas de eliminación de deyecciones como lo son:

- Fosas superficiales con declives, que se deben limpiar a diario.
- Fosas semiprofundas y profundas que deben ser vaciadas cada 3 o 4 meses.
- Fosas con sistemas mecánicos que realizan la extracción de las deyecciones de manera más sencilla.

El estiércol de los conejos puede ser utilizado en horticultura y lombricultura, para poder transformar los residuos orgánicos en humus que es utilizado por paisajistas, productores de plantines, fruti-horticultores, etc.



ALIMENTACIÓN

El conejo es un herbívoro que por tener tendencia a sufrir trastornos digestivos debe recibir una alimentación equilibrada.

En las explotaciones intensivas, se entrega al animal alimento balanceado pelleteado que cubre las necesidades energéticas de cada etapa de cría.

La cecotofia, es el acto por el cual los conejos, toman las heces cecales desde el ano y las vuelven a digerir, para obtener un mejor aprovechamiento de los nutrientes.

Cuando existe una disminución de fibra bruta y proteínas en la dieta, la cecotofia se realiza más seguido facilitando la digestión.

Composición del alimento balanceado

NUTRIENTES	MATERIAS PRIMAS
Proteína	Forrajes (alfalfa)
Fibra	Subproductos (salvado)
Lípidos	Oleaginosas (girasol)
Almidón	Cereales (cebada)
Energía	Aceites (soja)
Vitaminas	Minerales (sal)
Cenizas	Corrector

Los aditivos utilizados van a depender del alimento balanceado que se seleccione, la categoría a la que se le suministre y el protocolo de alimentación adoptado por el productor.

EJEMPLOS DE ADITIVOS
Control amoniaco
Inductor fertilidad
Aglomerantes
Pro y pre bióticos
Coccidiostaticos
Modificadores de PH intestinal

Características del Pienso Comercial

Se presenta en forma de gránulos comprimidos y existen diferencias en su composición de acuerdo a las categorías animales.

Los gránulos deben tener un diámetro aproximado de 2,5-4,5 mm. Si es mayor a 5 mm. sufrirán pérdidas en el comedero; y si es menor a 2,5 disminuirá el consumo de pienso por unidad de tiempo dedicado a la alimentación. La longitud de los gránulos debe ser de 7 a 8 mm., 2 a 2,5 veces su diámetro.

Un alimento balanceado de óptima calidad debe cubrir los requerimientos de cada una de la etapa en las que se encuentre el animal.

Requerimientos por categorías

Requerimientos	Hembras	Crecimiento	Engorde
*ED kcal/kg	Mayor a 2500	2250-2300	2350-2400
*EM kcal/kg	Mayor a 2380	2140-2185	2240-2280
*FB %	Mayor a 11,5	Mayor a 15,5	Mayor a 14,5
*ADF %	Mayor a 15	Mayor a 20	Mayor a 18,5
*ADL %		Mayor a 6	Mayor a 6
*F. B. no dig. %	Mayor a 10	Mayor a 14	Mayor a 12,5
*P.B. %	17,5-18	15,5-16	16-16,
*PD %	12,3-12,6	10,5-11,0	11,2-11,7
Lisina %	Mayor a 0,9	Mayor a 0,75	Mayor a 0,7
Metionina-Cistina	0,6	Mayor a 0,60	Mayor a 0,6
Lípidos Brutos %	3	3-5	3-5
Almidón %	Libre	Mayor a 13,5	Libre
Calcio %	1,1	Mayor a 0,80	Mayor a 0,8
Fosforo %	0,7	0,50	0,5
Probioticos	-	+	+/-
Coccidiostaticos	-	+	+

*ED,energía digestible.

*EM, energía metabolizable.

*FB, fibra bruta.

*ADF, fibra detergente neutra.

*ADL, lignina detergente acida.

*F.B .no digestible, fibra bruta no digestible.

*PB, proteína bruta.

*PD, proteína digestible.

Diferentes conductas digestivas de acuerdo a los porcentajes de proteína y fibra de la dieta

Proteína bruta	Fibra bruta	Comportamiento Digestivo
Menos del 16%	Menos del 12%	Peligro de diarreas
Menos del 16%	12 al 15%	Normal, crecimiento bajo
Del 16 al 18%	12 al 15%	Normal crecimiento
Mas del 18%	12 al 15 %	Peligro de diarreas
Mas del 18%	Menos del 12%	Diarrea habitual



REPRODUCCIÓN

Características reproductivas

La madurez sexual en las hembras comienza a los 3 o 4 meses cuando han alcanzado el 80% de su peso adulto. Mientras que en los machos la madurez se logra a los 5 o 6 meses y su actividad sexual se extiende hasta los 4 años. La velocidad con que es alcanzada depende de distintos factores como son la raza, sexo, condiciones ambientales y genética.

Fisiología y comportamiento reproductivo del macho

Los reproductores machos deben presentar:

- **Elevado ardor sexual**, que se evalúa por la cantidad de saltos (10-12) que puede realizar un macho durante 30 a 60 minutos.
- **Buena cantidad de semen.**
- **Óptima calidad espermática.**

Se debe tener cuidado con el manejo que se realiza durante el verano, porque los conejos machos se ven afectados por temperaturas superiores a 37° C, que le producen una disminución de la libido y una baja producción espermática. Nunca es conveniente que los conejos superen los 2 o 3 saltos diarios.

Fisiología y comportamiento de la hembra

Las hembras elegidas como madres deben tener características como:

- **Excelente instinto maternal.**
- **Deben presentar tranquilidad durante el manejo.**
- **Buena preparación y mantenimiento del nido.**

La hembra logra su madurez sexual al 3 o 4 parto, esto siempre va a depender del ambiente donde se encuentre, la alimentación que reciba y el estado sanitario. Presenta un ciclo sexual irregular de 16 a 18 días, con una fase estral que dura 14 días. El celo se presenta con más frecuencia durante la época de mayor horas luz (primavera-verano). La ovulación se produce después de las 12 horas de haberse realizado la monta.

Existen diversos factores que intervienen en la ovulación como la edad de la hembra, estación del año (mayor en primavera-verano), factores genéticos, estado fisiológico (n° de óvulos mayor entre 9 a 12 días pos parto) y estado sanitario del animal.

A los 3 o 5 días después del parto vuelven a presentar celo.

Manifestaciones externas del celo

El celo se pone de manifiesto cuando las hembras comienzan a montarse entre ellas, arquean el lomo y rascan el mentón contra la jaula.

La mucosa vulvar se torna de distintos colores en las distintas etapas del ciclo.

Etapas del ciclo y su relación con el color de la mucosa vulvar

- **Color blanca:** no hay celo, menos del 10 % de probabilidad de aceptación del macho.
- **Color rosado tenue:** comienza el celo 40 a 60 % de aceptación del macho.
- **Color rosado intenso o rojo:** probabilidad de aceptación del macho 80 a 100%.
- **Color morado:** el celo paso, probabilidad de aceptación 60 a 80 %.

Servicio

En el criadero debe existir una relación de hembra / macho de 10% (10 hembras por macho) y en explotaciones donde se superen las 100 hembras esta relación debe ser de 12%, a monta natural.

Nunca es conveniente que el macho realice más de dos saltos diarios y los que recién se inician no deben superar los dos saltos semanales.

Luego del cortejo la hembra arquea la región lumbosacra y eleva la cola; en ese momento el macho realiza el salto y se produce la copula (dura unos segundos). Luego se retira, cae violentamente de costado y emite un gemido.

En caso de hembras primerizas que no se dejen montar se puede realizar un apareamiento forzado, sujetando la hembra desde su rabo para que el macho realice la monta.

Gestación

La gestación dura 29 a 31 días. La hembra aumenta de peso y se presenta un ascenso marcado en el último tercio, por el aumento de peso y volumen de los fetos.

Para asegurarnos de que la hembra este preñada debemos realizar una palpación abdominal entre los 10 a 15 días del servicio, esto es importante porque si se realiza antes puede haber reabsorción fetal y si se realiza después se puede provocar el desprendimiento de los fetos.

Parto

A los 25-28 días de gestación la hembra comienza a preparar el nido para ello se le debe facilitar viruta blanca limpia (libre de taninos), cascarilla de avena o trigo que no provocan daño en la zona mamaria.

Con lo que se le ofrece a la hembra para que realice el nido, más los pelos que se arranca de su zona mamaria, prepara el núcleo del nido que mantiene constante la temperatura (30° C), esto es importante porque los gazapos nacen sin pelo, con los ojos cerrados y mojados, y no son capaces de regular su temperatura corporal.

Los partos tienen una duración de 15 a 30 minutos, nunca superan las dos horas y por lo general se producen por la noche o a la mañana temprano.

El promedio de gazapos por parto es de 7 a 10.

La coneja es la que se encarga de cortar el cordón umbilical, realiza la limpieza de los gazapos y luego se los ubica en el nido.

Después del parto se controlan los nidos se retiran los gazapos muertos, se procede a nivelarlos por número y peso, esto consiste en dejar a cada madre 8 gazapos como

máximo y los que sobran de cada nido se los reubica a hembras paridas en el mismo día. A cada hembra se le pueden agregar gazapos con 48 hs. de diferencia.

A los 6 o 7 días se cubren de pelos, entre los 10 y 12 días abren los ojos y oídos y a los 17 a 20 días salen del nido.

Cada coneja puede tener alrededor de 7 partos por año. La prolificidad (nº de gazapos x parto) aumenta del segundo al quinto parto.

Lactancia

La duración de la lactancia es de unos 30 días, el pico máximo de producción láctea se presenta a los 21 días y disminuye hasta el destete.

La hembra amamanta a su cría una sola vez al día, durante 5 o 10 minutos, esto es suficiente debido a que el gazapo tiene un vaciado gástrico lento y este se extiende a lo largo de todo el día. La leche es muy rica en grasas y proteínas, motivo por el cual aumentan de peso rápidamente.

La lactancia debe ser controlada para disminuir la mortalidad de los gazapos . Durante esta etapa se deja ingresar a la madre una vez al día durante unos minutos; evitando de esta manera los problemas de aplastamiento. También es importante realizar una nivelación por tamaño y número de gazapos para evitar competencias entre ellos. Una camada habitualmente tiene individuos de diferente peso y tamaño; siendo los más pequeños los que presentan retraso en su crecimiento, pudiendo por este motivo enfermarse y/o morir.



MANEJO

Antes del destete se les proporciona a los gazapos un alimento balanceado que tiene como fin evitar los problemas digestivos hasta que se desarrolle por completo la flora digestiva. Este alimento tiene excelente palatabilidad para que los gazapos rápidamente comiencen a consumir, posee elevado valor proteico, energético y buena digestibilidad. El alimento produce una disminución del Ph del ciego; favoreciendo el crecimiento de una flora que pueda degradar la fibra.

Destete

Se entiende por destete o desmadre cuando los gazapos son separados de sus madres, y estos dejan de depender de ellas para alimentarse, por este motivo esta etapa es muy estresante para los gazapos que deben aprender a vivir solos. En sistemas intensivos los gazapos que pasan a engorde deben pesar como mínimo 500 a 550 grs. Existen distintos tipos de destete:

- **Temprano** 28 a 30 días
- **Intermedio** 30 a 35 días
- **Tardío** 35 a 38 días

Es conveniente realizar un destete intermedio o tardío, teniendo mucho cuidado con la recuperación del peso de las madres que deben amamantar a la nueva cría y quedar preñadas en el próximo servicio.

Algunas consideraciones a la hora de hacer el destete:

- La densidad máxima debe ser de 18 gazapos por metro cuadrado.
- Los animales enfermos o con un peso inferior a 500 grs. deben ser eliminados del sistema.
- Mantener un ambiente controlado, teniendo en cuenta las especificaciones antes mencionadas, según la estación del año.

Engorde

Esta etapa se extiende desde el destete hasta la venta.

En las primeras semanas, los gazapos aumentan rápidamente de peso. Este periodo comprende como máximo 65 a 85 días. En este tiempo alcanzan un peso de faena de 2,5 Kg. y un rendimiento de 55-60%, lo que se traduce en 1,300 a 1,500 kg. de carne de conejo.

El índice de conversión está representado por el número de kilogramos de alimento que debe ingerir un conejo para producir un kilogramo de peso vivo. Para su cálculo se tiene en cuenta: el alimento consumido por el gazapo hasta su faena, la cantidad de alimento ingerida por los reproductores. El índice de conversión de Argentina es de 4/1. El engorde se realiza en forma colectiva.

Reposición

Otro punto importante en la cunicultura industrial es la reposición de reproductores, esta renovación produce una mejora en la productividad debido a que disminuyen

los problemas reproductivos y sanitarios. También se deben tener en cuenta los reemplazos por mortalidad. La vida útil promedio de las madres es de menos de un año, lo que significa que se debe reponer más del 100% de las conejas en 12 meses. Por este motivo la renovación del plantel es muy importante y un gasto significativo que debe ser objeto de una adecuada planificación.

Métodos para inducir el celo en las hembras

- Inducción del celo mediante hormonas.
- Bioestimulación, que consiste en impedirle a la hembra la entrada al nidal durante 24-48 hs. antes del servicio.
- Modificaciones en la dieta como la realización de flushing (enriquecimiento energético) 4 a 5 días previos al servicio.
- Modificación del fotoperíodo, las hembras antes del parto reciben 8 hs. de luz constante y se les aumenta las horas luz hasta alcanzar las 14-16 hs/ día, esto les va a permitir presentar celo en forma regular, durante la semana que se las va a servir.
- La presencia del macho, las ferhormonas , el estímulo visual y otras hembras en celo provoca un aumento en la receptividad.

Hormonas utilizadas en cunicultura

Hormonas	Efecto	Aplicación
PMSG*	Induce receptividad	36-48hs. antes del servicio.
GnRH*	Induce ovulación	En el momento de la inseminación artificial.
PGF2*	Agrupar parto e induce la receptividad	72-48hs. antes de la fecha de parto.
Oxitocina	Estimula el parto y lactancia	15 y 30 minutos antes del parto.

*PMSG, Gonadotropina de suero de yegua preñada.

*GnRH, hormona liberadora de gonadotropina.

* PGF2, prostaglandina F2 alfa.

Manejo en bandas

Para tener un manejo sencillo de las hembras y una organización semanal que facilite el trabajo se hace coincidir a grupos de conejas con la misma fecha de parto. A esta forma de manejo se le da el nombre de **Bandas**.

Opciones del manejo en Bandas

Banda única	Todas las hembras paren cada 42 días. Un día de servicio cada 6 semanas. Únicamente posible con inseminación artificial.
Banda cada 21 días	Paren la mitad de las hembras cada 21 días. Se realiza el servicio cada 3 semanas. Siempre con inseminación artificial.
Banda quincenal	Paren hembras de a tres grupos, cada 14 días. Se hace servicio fijo cada 2 semanas. Se aconseja inseminación artificial.
Banda semanal	Paren todas las semanas, en 6 grupos. El servicio se lleva a cabo una vez por semana. Se pueden utilizar machos o inseminación artificial.

Inseminación Artificial

Esta técnica es útil en las producciones intensivas permitiendo la incorporación rápida de genética. Algunas ventajas que posee son:

- El número de machos necesarios en el criadero disminuye, ya que el semen de un macho alcanza para inseminar a 10 o 20 hembras.
- Existe menos espacio destinado a jaulas de machos y disminuyen los costos de sanidad y alimentación.
- Permite analizar el semen que se va a utilizar.
- Evita el contagio de enfermedades transmitidas por contacto directo (tiña, sarna, pasteurelosis, sífilis).

SANIDAD

Existen diversas causas como genética, nutrición, errores de manejo, intoxicaciones, causas infecciosas y traumáticas, que predisponen a la aparición de enfermedades.

El criador debe estar preparado para poder enfrentar estos inconvenientes. A continuación se presenta una pequeña reseña de las enfermedades más comunes que afectan a los conejos.

Predisposición a enfermedades según la edad de los conejos

<i>Etapa de cría</i>	<i>Distintos tipos de enfermedades</i>
Lactantes 0 a 35 días.	Partos fuera del nido. Colibacilosis. Estafilococia. Problemas de inanición. Frío o calor. Traumatismos. Pasteurelisis.
Destetados de 35 a 60 días.	Colibacilos. Enterotoxemia. Coccidiosis. Disentería y micotoxicosis. Micosis. Complejo Respiratorio. Abscesos.
Engorde 60 días a faena.	Complejo respiratorio. Micosis. Sarna. Mixomatosis
Madres	Neumonías, rinitis y pasteurelisis. Mastitis y metritis por estafilococos. Impactación de ciego. Enterotoxemia. Abscesos y mal de las patas. Micosis y sarna. Mixomatosis.
Machos	Neumonías, abscesos y traumatismos. Mixomatosis

Predisposición de enfermedad de acuerdo al tipo de alimentación

<i>Cantidad de Fibra y Almidón</i>	<i>Enfermedad</i>
Alimento bajo en fibra y alto en almidón	Enterotoxemia
Alimento alto en fibra y bajo en almidón	Colibacilosis
Alimento alto en proteínas	Colibacilosis
Disminución de consumo de alimento	Colibacilosis
Aumento brusco del consumo de alimento	Enterotoxemia
Presencia de micotoxinas	Colibacilosis
Presencia de ATB o promotores crecimiento	Enterotoxemia

Enfermedades más frecuentes en los conejos

Coccidiosis

Esta enfermedad es producida por protozoos del género Eimeria de distintas especies patógenas que se localizan tanto en intestino como en hígado.

Existen distintos factores que predisponen a la aparición de la enfermedad como el alto grado de infestación, falta de higiene en la granja y animales débiles.

La transmisión se realiza por contacto directo entre animales. El animal ingiere el ooquiste, (huevo del parásito), que es eliminada por materia fecal y en contacto con un medio ambiente favorable, se vuelve infectante. Cuando son ingeridos llegan hasta las células intestinales o hígado, las colonizan, se reproducen en ellas y las destruyen.

La duración del ciclo es de 15 a 18 días.

Sintomatología

Los síntomas varían según la localización. En la coccidiosis hepática se presenta un adelgazamiento progresivo, aumento del tamaño abdominal y muerte por infecciones secundarias. En infestaciones intestinales existe una fuerte diarrea con acumulo de gas, líquido intestinal y adelgazamiento. Esta última se puede desarrollar en forma aguda, afectando a animales de 4-5 semanas y producir alta mortalidad.

Profilaxis

- Limpieza y desinfección de jaulas y granja.
- Incorporación en el suelo de superfosfato de cal que impide la maduración de ooquistes.
- Evitar el contacto de los animales con la materia fecal.
- Realizar análisis coproparasitológicos mensuales.
- Envío de los primeros animales muertos al laboratorio que el veterinario responsable tenga de referencia.

Colibacilosis

Esta enfermedad se produce por distintas cepas de Escherichia Coli. De acuerdo a la cepa actuante y a la edad de los animales afectados varía la gravedad de los síntomas.

Sintomatología

Ocasiona una diarrea acuosa y amarillenta, los animales presentan vientre hinchado por aumento en el contenido líquido del ciego. Los nidos presentan olor maloliente y se hallan mojados.

Profilaxis

- Evitar situaciones de estrés que produzcan inmunodepresión.
- Mantener a los animales libre de parásitos o con baja carga.
- Ofrecerle al animal dietas balanceadas, que no produzcan bruscos cambios de Ph.
- Mantener la granja, jaulas limpias y correctamente desinfectadas.
- Acidificar el agua de bebida (vinagre 1%) durante 3 días, cada 21 días.
- Desinfectar tanques de agua y cañerías una vez al mes con hipoclorito de sodio.
- Envío de los primeros animales muertos al laboratorio que el veterinario responsable tenga de referencia.

Enterotoxemia

Es una enfermedad bacteriana causada por el *Clostridium perfringens*, que al proliferar produce toxinas capaces de provocar lesiones en distintos órganos.

Sintomatología

Los animales afectados presentan depresión, postración, hipotermia y diarrea acuosa. La enfermedad puede producir la muerte en forma aguda.

Profilaxis

- Alimentar a los animales con dietas balanceadas.
- Evitar situaciones de estrés.
- Siempre que se cambie el alimento realizar período de adaptación al mismo.
- Envío de los primeros animales muertos al laboratorio que el veterinario responsable tenga de referencia

Complejo Respiratorio del conejo

Los principales agentes etiológicos involucrados en este síndrome son:

- *Pasteurella multocida*
- *Pasteurella haemolytica*
- *Bordetella Bronchiseptica*
- *Staphylococcus aureus*
- *Pseudomonas*

El contagio se produce vía aérea.

Sintomatología

Una de las primeras manifestaciones es la rinitis, estornudos y presencia de moco. Aparece conjuntivitis uni o bilateral, epífora y tortícolis. Se produce la inflamación del oído medio e interno que provoca una pérdida del equilibrio, pueden ocasionar también mastitis, metritis, abscesos subcutáneos, septicemia, neumonía y congestión pulmonar.

Profilaxis

- Renovación de aire en forma continua.
- Mejorar las condiciones ambientales (humedad, temperatura y ventilación).
- Evitar estrés.
- Optimizar las condiciones de limpieza y desinfección.
- Descartar animales enfermos crónicos y portadores.
- Envío de los primeros animales muertos al laboratorio que el veterinario responsable tenga de referencia.

Tiña o Dermatofitosis

Es una enfermedad que está distribuida por muchos criaderos y que produce pérdidas económicas importantes. Es una **zoonosis**, de aquí su importancia.

Es causada por los hongos *Trychophyton* spp. y *Microsporum* spp.

Sintomatología

Causa áreas de depilación en la cara, manos y con menor frecuencia en el resto del cuerpo. La zona afectada presenta enrojecimiento y costras.

Los primeros síntomas que se observan en los gazapos, son presencia de material pastoso en la raíz del pelo de hocico, cara y orejas, que a los pocos días se cae dejando zonas depiladas en forma circular.

Profilaxis

- Se debe impedir el ingreso de personas ajenas a la explotación provenientes de otras granjas cunícolas.
- El propio personal no debe visitar otros establecimientos, ni frigoríficos.
- Desmalezar, desratizar.
- Respetar los tiempos y medidas de cuarentena.
- Optimizar las medidas de bioseguridad en la granja.
- Envío de muestras debidamente recolectadas al laboratorio que recomienda el veterinario responsable.
- Eliminar reproductores que muestren lesiones de tiña.

Mixomatosis

Es una de las enfermedades epidémicas más importante.

Se transmite por picaduras de mosquitos, pulgas, tábanos, también por agujas de inyección y por contacto directo.

Es producida por el Poxvirus.

Sintomatología

Después de los 4 o 5 días de producido el contagio, se presenta lagrimeo que moja el ángulo interno del ojo, conjuntivitis, abultamiento en párpados, labios, base de orejas, hocico y genitales. Unos días más tarde el animal empieza con dificultad respiratoria, alta temperatura, disminución del apetito, decaimiento y sobreviene la muerte en menos de 10 días.

Profilaxis

- Desinfectar periódicamente el criadero especialmente en primavera, verano y otoño.
- Vacunación estratégica de adultos y gazapos según determinen las autoridades sanitarias.
- Desinfectar correctamente las jaulas que hubieran alojado conejos con mixomatosis.
- Los cadáveres deben ser destruidos por calor.

Enfermedad Hemorrágica del conejo o Septicemia vírica.

Es una enfermedad exótica que se distribuye por Europa y Asia.

Afecta en especial a los adultos, y los únicos que sobreviven son los gazapos menores de 2 meses.

Las principales vías de transmisión son: oral, conjuntival, respiratoria, fecal/oral.

Se contagia por ingestión de pasto, alimento contaminado o contacto directo.

Sintomatología

La forma leve produce es un desmejoramiento de estado general del animal.

La forma aguda, se caracteriza por asfixia con emisión de sangre por nariz. La presentación sobreaguda genera intranquilidad, respiración dificultosa, sopor y muerte.

Profilaxis

- Al no existir tratamiento es muy importante el período de cuarentena de los animales antes del ingreso al criadero.
- Envío de los primeros animales muertos al laboratorio que recomiende el veterinario responsable.

Sarna

Es producida por parásitos externos que presentan distintas localizaciones.

Sintomatología

Causa depilaciones generalizadas o focalizadas como en manos, cara, orejas, siempre son pruriginosas y presentan secreción escamosa (costras).

Profilaxis

- Es muy importante la higiene del ambiente y la implementación de las medidas de bioseguridad.
- Al animal, no se le realiza tratamiento preventivo únicamente se debe implementar cuando aparece la enfermedad y se confirma por laboratorio.

Algunas enfermedades esporádicas

- Tuberculosis.
- Salmonelosis.
- Listeriosis.
- Toxoplasmosis.
- Leucosis.
- Rabia.
- Viruela del conejo.
- Fibromatosis.
- Sífilis del conejo.
- Enfermedad de Tyzzer.
- Enfermedad de Aujeszky.

Enfermedades Metabólicas

- Eclampsia.
- Tricofagia.
- Canibalismo.
- Raquitismo.
- Trastornos Reproductivos.

BIOSEGURIDAD

La bioseguridad se define como el conjunto de normas y estrategias que hacen que puedan reducirse los factores de riesgo de entrada de enfermedades infecciosas, parasitarias, traumatismos e intoxicaciones.

Cuando se habla de prevención se está hablando de **bioseguridad**.

Para poner en práctica dichas medidas, la presencia del médico veterinario es de fundamental importancia en un establecimiento cunícola. Será quien planteará un programa de prevención adecuado para evitar el uso de tratamientos curativos que no resuelven problemas de fondo.

Cuando se elige reproductores se tiene que evaluar su calidad genética y sanitaria. Un individuo con buena genética tiene elevada productividad y resistencia natural a enfermedades. La calidad sanitaria se logra cuando se adquieren reproductores libres de enfermedad, pues al no ser portadores no transmiten la enfermedad al resto.

Las normas de bioseguridad en las instalaciones que deben contemplarse son:

- La incorporación de un cerco perimetral para evitar la entrada de animales silvestres.
- Las jaulas deben ser desmontables, lavables, y esterilizables mediante el uso de calor y desinfectantes.
- El establecimiento debe contar con sistema de red de agua.
- El alimento que se le ofrece a los animales tiene que ser de calidad.
- La entrada debe estar restringida a vehículos, personas y animales, porque pueden ingresar enfermedades que comprometan la salud de los conejos.
- El personal del criadero no puede tener conejos, ni visitar otras granjas.
- La orientación de los galpones debe estar planteada de acuerdo al clima de la región, para que exista buena iluminación y ventilación en el interior.
- En la entrada de cada edificio deben existir duchas, vestuarios y pediluvios con desinfectantes para que las personas que ingresan puedan higienizarse y cambiarse.
- Realizar y ejecutar programas de desratización, desinfección y desinsectación.
El criadero debe contar con un crematorio o digestor que le permita al productor destruir los animales muertos.
- El estiércol debe recibir un manejo adecuado.
- Siempre que ingresan animales nuevos a los criaderos tienen que pasar por el área de cuarentena, lugar apartado del criadero, donde se observarán buscando cualquier síntoma de enfermedad. Se realizarán análisis coproparasitológicos, y en consecuencia se desparasitarán y se vacunarán contra enfermedades respiratorias y mixomatosis. El tiempo de aislamiento es de aproximadamente 20 días, lo necesario para que expresen síntomas de enfermedad.
En caso que un solo animal presente síntomas, sin dudarlo se rechaza a la totalidad.

ANÁLISIS ECONÓMICO

Con el objetivo de comparar el resultado económico generado en explotaciones de diferentes tamaños, se presenta el análisis del sistema de producción intensivo y semiextensivo.

Para el análisis se consideran tres tamaños de explotación , de:

- 30 madres, (cantidad con la que se recomienda comenzar a producir)
- 50 madres, (nivel productivo en el que se encuentra la mayoría de los criaderos existentes en la provincia).
- Tamaño óptimo de producción (la que es capaz de generar un Ingreso equivalente a la Canasta Básica Familiar anualizada¹).

El parámetro económico más importante a evaluar en una producción es el **Ingreso Neto**. Se calcula teniendo en cuenta los ingresos generados por las ventas de la producción (gazapos y hembras de descarte), y los costos operativos del criadero. Para ello se deben considerar diferentes parámetros productivos que a continuación se detallan:

Comparación de Sistemas de Producción		
Parámetros productivos	Intensivo	Semiextensivo
Conejos nacidos vivos al parto	7,8	6,8
Mortalidad nacimiento-destete (%)	11%	16%
Mortalidad destete-venta (%)	5%	8%
Duración del destete (días)	28	35
Gazapos al destete	6,94	5,71
Partos teóricos por hembra por año	8,5	6,6
Partos posibles por hembra por año	6,8	4,8
Días para alcanzar 2,5 kg de peso vivo	80	95
Índice de conversión alimenticia global	3,85	5,87
Peso al destete (kg)	0,8	0,65
Peso de venta (kg)	2,5	
Reposición de machos (%)	33%	15%
Reposición de hembras (%)	120%	80%
Gazapos vendidos (hembras presentes/mes)	3,63	2,0

Para cuantificar ingresos y costos del criadero se utilizan indicadores económicos de precios de insumos; y para las inversiones, las instalaciones e infraestructura existentes en el mismo. Los valores que aparecen en el cuadro siguiente fueron proporcionados por **A.Cu.R.P. Cooperativa Limitada** en base a estadísticas anuales de precios.

Los datos utilizados en la evaluación corresponden al mes de Junio del corriente año. Estos son comparables al promedio registrado entre los años 2001-2005 para el

¹

precio del conejo vivo y del alimento balanceado (de las diferentes categorías), ambos puestos en Santa Rosa.

	Valores
Alimento Balanceado lactancia (\$/Kg)	0,45
Alimento Balanceado engorde (\$/Kg)	0,48
Precio de conejo (\$/kg vivo)	3,60
Precio Reposición macho (\$/macho)	41,32
Precio Reposición hembra (\$/hembra)	33,06
Valor de instalaciones para 100 hembras (\$)	15.462
Valor de jaulas	
Jaulas para Madres (\$/modulo)	687
Jaulas de Individuales (\$/modulo)	650
Jaulas para engordes (\$/modulo)	534

Todos los valores son sin IVA y puestos en Santa Rosa

Teniendo en cuenta los dos sistemas productivos, los diferentes tamaños de explotación y las etapas de producción se confeccionó un cuadro donde se resumen 5 situaciones que se pueden encontrar actualmente. Ellas son:

- Sistema de producción semiextensivo de 30 madres
- Sistema de producción intensivo con 30 madres
- Sistema de producción semiextensivo de 50 madres
- Sistema de producción intensivo de 50 madres
- Sistema de producción intensivo óptimo.

Con esta estratificación como punto de partida se procedió a los cálculos para determinar el Ingreso Neto de los productores.

Cálculo del Ingreso de la explotación

Los ingresos de toda explotación cunícola industrial son originados por la venta de los gazapos terminados con un peso que ronda los 2,5 kg. vivo y la venta de las madres de descarte con aproximadamente 4 kg. vivo.

Cálculo del Costo Operativo de la explotación

Dentro de los conceptos de gastos que se destacan en las unidades de producción cunícola, el más importante es la alimentación ya que influye directamente en el resultado económico del establecimiento. Además de este, existen otros gastos con diferentes grados de importancia:

✓ Costos Variables

- Alimentación: para su cálculo se utiliza el indicador “**conversión alimenticia global**” que mide el consumo total de todas las categorías de la explotación en relación al volumen de producción medido en Kg. de carne.

- Sanidad: calcula un gasto anual por la cantidad de hembras presentes en el criadero
- Reposición de hembras y machos: tiene en cuenta los parámetros de reposición de cada categoría en concordancia con su intensificación en la producción. Los machos son los únicos que se adquieren fuera de la explotación mientras que las hembras se producen en la misma.
- Transporte: se considera el gasto necesario de traslado (hasta Santa Rosa puesto que el precio de referencia se tomo en esta ciudad). Este sistema lo emplea actualmente A.Cu.R.P. Coop. Ltda. llamándolo costo de “Regionalización”
- Mano de obra: se considera el aporte de trabajo del propietario del criadero, valorado en función de las horas dedicadas a la atención del mismo, teniendo en cuenta que un operario calificado puede atender unas 300 hembras en producción
- Impuesto a los ingresos brutos:
- Impuesto a las ganancias (solamente para el caso de 205 madres)
- ✓ **Costos Fijos**
 - Varios: aquí se consideran gastos de mantenimiento, de limpieza, de iluminación del criadero, entre otros gastos imprevistos.
 - Amortización: para su cálculo se tiene presente el valor de las inversiones a nuevo realizadas para la puesta en funcionamiento, el galpón de crianza y las jaulas del criadero.

Análisis de Resultados de la Explotaciones

De los modelos analizados se extraen las siguientes conclusiones:

La producción con sistema de tipo intensivo permiten un incremento significativo en los índices reproductivos del criadero. Esto se aprecia en el cuadro “**Análisis Económico entre Sistemas Productivos y Tamaños de Explotación**” los modelos con sistema semiextensivo muestran un margen de venta negativa en los dos casos (30 y 50 madres). Mientras en el sistema intensivo tienen Ingreso Neto Anual positivo con \$ 3.650 y \$ 6.280, para 30 y 50 madres respectivamente. Estos resultados arrojan valores mensuales netos de \$ 305 (30 madres) y \$ 520 (50 madres).

Margen de venta según el sistema de producción y tamaño de la explotación

Indicadores Productivos-Económicos	30 madres Sist. Semiext.	30 madres Sist. Intensivo	50 madres Sist. Semiext.	50 madres Sist. Intensivo	205 madres Sist. Intensivo
Producción Total de Conejos (Kg)	2.020,94	3.671,48	3.368,23	6.119,13	25.088,43
Producción por Madre (Kg. / Coneja)	59,52	108,88	59,52	108,88	108,88
Costo Totales Unitarios (\$/Madre)	243,05	280,75	241,31	277,32	294,31
Costo Totales Unitarios (\$/Kg Conejo)	4,09	2,60	4,06	2,57	2,73
Margen / Kg vendido	-0,49	1,00	-0,46	1,03	0,87

Respecto a los costos de producción los modelos de 30 y 50 madres con parámetros semiextensivos presentan los menores costos por unidad de producción (\$/madre en producción) pero los mayores por unidad producida (\$/Kg de conejo vivo) arrojando márgenes negativos en ambos casos en relación al precio de venta.

Los mismos modelos con sistemas intensivos presentan mayores costos totales unitarios por madre (\$/madre) pero menores por unidad producida (\$/kg de conejo vivo), debido principalmente a la mayor eficiencia productiva del criadero, igual número de madres, mayor producción unitaria y por ende mayor costo de producción. Además estos dos modelos presentan los mayores valores con respecto al Margen sobre kg vendidos de producción, los cuales están en estrecha relación con el menor costo unitario de producción.

Por último el modelo optimó de un sistema de producción intensivo con un tamaño capaz de retribuir una renta acorde a los niveles de vida actuales. ***El criadero de 205 madres en producción arroja un Ingreso Anual Neto de \$ 21.815***, que en forma mensual se transforma en ***\$ 1.815***, con lo cual cubre perfectamente la canasta completa de una familia tipo (cuatro personas).

ANÁLISIS ECONÓMICO ENTRE SISTEMAS PRODUCTIVOS Y TAMAÑOS DE EXPLOTACIÓN

<i>Detalle de Ingreso y Costos</i>	<i>Criadero de 30 madres Sistema Semi- intensivo (\$)</i>	<i>Criadero de 30 madres Sistema Intensivo (\$)</i>	<i>Criadero de 50 madres Sistema Semi- intensivo (\$)</i>	<i>Criadero de 50 madres Sistema Intensivo (\$)</i>	<i>Criadero de 205 madres Sistema Intensivo (\$)</i>
<i>Ingresos del Criadero</i>					
Gazapos de 2,5 kg/vivos	6.983,66	12.776,54	11.639,43	21.294,23	87.306,33
Venta reproductores descarte	281,62	422,43	469,36	704,04	2.886,58
<i>Total Ventas</i>	<i>7.265</i>	<i>13.199</i>	<i>12.109</i>	<i>21.998</i>	<i>90.193</i>
<i>Costos Variables del Criadero</i>					
Alimento Total (\$ / kg)	5.628	6.752	9.377	11.114	46.149
Reposición Hembra (\$ / Hembra)	54	82	91	136	558
Reposición Macho (\$ / Macho)	41	41	41	83	372
Gastos de Transporte (Nº Total de Conejos)	121	222	202	370	1.518
Gastos de Sanidad por Coneja (\$ / año)	340	340	567	567	2.323
Mano de Obra	816	816	1.360	1.360	5.576
Impuesto a los Ingresos Brutos	36	66	61	110	451
Impuesto a las Ganancias	-	-	-	-	4.675
<i>Total de Costos Variables</i>	<i>7.037</i>	<i>8.319</i>	<i>11.699</i>	<i>13.740</i>	<i>61.622</i>
<i>Costos Fijos del Criadero</i>					
Amortización Anual	626	626	1.176	1.176	4.755
Gastos Varios del Establecimiento	600	600	800	800	2.000
<i>Total Costos Fijos</i>	<i>1.226</i>	<i>1.226</i>	<i>1.976</i>	<i>1.976</i>	<i>6.755</i>
<i>INGRESO NETO ANUAL</i>	<i>-998,5</i>	<i>3.653,3</i>	<i>-1.565,3</i>	<i>6.283,2</i>	<i>21.815,8</i>

TRAZABILIDAD

Si bien no existe una definición abarcativa de trazabilidad, representa el rastreo de un producto desde un punto cualquiera de la cadena hasta el origen, incluyendo todos los pasos intermedios. En carnes, es la habilidad para identificar el origen de un animal o de sus productos, tan lejos en la secuencia de producción como sea necesario.

La trazabilidad aporta valor agregado este permite la introducción de productos en los mercados internacionales y la permanencia en ellos.

El sistema de trazabilidad debe ser objetivo, verificable, económico, práctico y de aplicación constante.

Este sistema es una **herramienta funcional** básica que permite la certificación de los sistemas de calidad e inocuidad. Pero la trazabilidad por si misma no alcanza para garantizar inocuidad ni calidad. Para lograr ese objetivo es necesario la certificación que verifica y controla que el producto responda a los atributos de valor que ostenta y que cumpla con ciertas normas.

El punto clave de la trazabilidad individual o grupal es la **identificación**. Hay gran variedad de sistemas de identificación, electrónicos, micro chip, implantes, bolos, código de barra, etiquetado, caravanas, identificación por ADN etc.

Ingreso al Programa

Es necesario que cada productor que ingrese al programa cumpla con las siguientes condiciones:

- Registrar todos los animales en el **Registro de Procedencia**, en el mismo se anotarán: categoría, edad del animal, peso, fecha de ingreso y establecimiento de origen, tratamientos recibidos, certificado sanitario en el cual deberá figurar el profesional responsable del establecimiento de origen y la constancia de no haber recibido sustancias prohibidas. Colectiva 91/04.
- Los animales deberán provenir de establecimientos habilitados y con su correspondiente N° de RENSPA.

Producción

Todas las maniobras vinculadas a aspectos reproductivos y sanitarios se deben realizar con la supervisión y autorización del médico veterinario responsable y se anotarán en el correspondiente registro.

Alimentación

Se deberá dar cumplimiento al reglamento CEE 178/2002 artículo 18 punto 1 “en todas las etapas de la producción deberá asegurarse la trazabilidad de los alimentos, los piensos, los animales destinados a la producción de alimentos y de cualquier otra sustancia destinada a ser incorporada en un alimento o un pienso o con probabilidad de serlo”.

Transporte

Los animales durante su transporte deberán ser amparados por un Documento de Transito Animal (DTA) emitido por SENASA. El mismo consta de N° de RENSPA, habilitación, N° de animales. Cada lote de animales deberá poseer su correspondiente DTA, el cual estará en el vehículo que los transporta.

Frigorífico

A cada productor se le asignara un número, el cual indica fehacientemente su propiedad de manera de identificar sus animales desde el momento que son cargados en el camión y durante todo el ciclo en el establecimiento frigorífico.

El veterinario oficial del frigorífico deberá constatar que cada productor posea su N° de habilitación y RENSPA. . Con estos datos y el orden de ingreso a faena se podrán armar los lotes (fecha de faena, orden de ingreso, criador, etc.) que deberán indicar el origen de los animales. Reglamento CEE 178/02.

Producto Carne de Conejo de La Pampa

El “CONEJO DE LA PAMPA” se desarrolla en la Provincia de La Pampa, bajo condiciones ambientales excepcionales, lo que junto con su sistema de producción potencian las características organolépticas, nutricionales y sanitarias, merecedoras de una Certificación de Atributos de Calidad.

El “CONEJO DE LA PAMPA” no abarca la cunicultura de traspatio o industrial a gran escala. Se busca la obtención de un producto que surja de un procedimiento reproductivo y de crianza natural. El ámbito de producción está diseñado de forma tal que se respeten los hábitos naturales como lo son el amamantamiento, el tiempo destinado a descanso, los desplazamientos, la alimentación con producto natural y buen estado sanitario, por lo tanto requiere de un proceso de crianza especial en establecimientos destinados y habilitados para tal efecto.

La base de la alimentación es natural, comprendida por hierbas y cereales formulados en un balanceado, descartando el uso de hormonas, proteínas de origen animal, promotores de crecimiento y minimizando el uso de fármacos aprobados por las autoridades correspondientes.



falta un cuadro de protocolo.

ANEXO

Resolución 618/2002

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria Establecimientos de Producción de Conejos

Medidas de bioseguridad e higiene a las que deberán ajustarse todos los establecimientos de producción cunícola, destinados a la reproducción y/o engorde de conejos para consumo humano. Requisitos para la habilitación. Condiciones generales y operativas. Instalaciones.

Bs. As., 18/7/2002

VISTO el expediente N° 11.285/2001 del registro del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA, y

CONSIDERANDO:

Que por el mencionado expediente, la Dirección Nacional de Sanidad Animal, propone dictar normas para la habilitación de establecimientos de producción de conejos.

Que es necesario adecuar las condiciones de higiene y seguridad sanitaria a los requerimientos exigidos por la actividad cunícola.

Que a fin de alcanzar el mercado internacional, es necesario asegurar la calidad sanitaria de los productos cunícolas desde su origen, obedeciendo al concepto de calidad total.

Que no es factible desarrollar políticas sanitarias correctas si no se establecen normas mínimas de bioseguridad e higiene, a las que deben adecuarse los establecimientos de producción.

Que las Directivas 91/495 y 71/118 del Consejo de la CEE, establecen para aquellos países que quieran exportar carnes frescas o subproductos de conejo a la UNION EUROPEA, normas claras referentes a la certificación sanitaria de los conejos que se destinan a faena, desde su origen, resaltando el criterio de ejercer un control sobre la trazabilidad de todos los productos.

Que la ausencia de instalaciones adecuadas y controles sanitarios, así como el mal manejo de los desperdicios de la producción (animales muertos, guano, etc.), se contraponen a los conceptos básicos de higiene y de preservación de la salud pública.

Que es responsabilidad del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA, actuar en salvaguarda de la salud humana y animal, especialmente para aquellas enfermedades de los animales que puedan tener consecuencias para las personas.

Que la Dirección de Asuntos Jurídicos ha tomado la intervención que le compete, no encontrando reparos de orden legal que formular.

Que el suscripto es competente para resolver en esta instancia en virtud de las facultades conferidas por el artículo 8º, inciso e) del Decreto N° 1585 de fecha 19 de diciembre de 1996, sustituido por su similar N° 394 de fecha 1º de abril de 2001.

Por ello, El PRESIDENTE DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

RESUELVE:

Art. 1º — Todos los establecimientos de producción cunícola, destinados a la reproducción y/o al engorde de conejos para el consumo humano, o a la producción de pelo de conejo, deberán ajustarse e implementar las medidas de bioseguridad e higiene que se establecen en la presente resolución.

Art. 2º — Todos los establecimientos productores de conejos que se mencionan en el artículo precedente deberán habilitarse en la Oficinas Locales del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA distribuidas en el interior del país y más próxima a cada establecimiento.

Art. 3º — La Dirección Nacional de Sanidad Animal, a través del personal autorizado de las Oficinas Locales de las diferentes zonas del país, habilitará exclusivamente a los establecimientos cunícolas que reúnan las condiciones y requisitos que a continuación se detallan:

A. CONDICIONES GENERALES Y OPERATIVAS

Todos los establecimientos de producción cunícola deberán disponer de:

- 1) UN (1) profesional médico veterinario matriculado, que será el responsable sanitario del establecimiento.
- 2) UN (1) Libro Foliado en el cual consten las informaciones sanitarias referentes a: vacunaciones, controles, tratamientos medicamentosos, aditivos administrados y diagnóstico de enfermedades registradas con las fechas correspondientes, para cada período de crianza y engorde.
- 3) Plan Sanitario en el cual se describan tratamientos preventivos, desparasitaciones, vacunas, programas de control de agua, de roedores y de insectos.

B. INSTALACIONES

- 1) Cerco perimetral que delimite perfectamente el predio que ocupa el establecimiento.
- 2) Sistema de jaulas y tinglado o conejeras clásicas en condiciones de integridad y construidas con materiales sólidos que permitan el lavado y la desinfección.
- 3) Incinerador, composta o fosa para el enterramiento de cadáveres u otro sistema de tratamiento químico, térmico u otro que no produzca contaminaciones ambientales, ni contaminaciones de residuos que afecten la salud humana o animal.
- 4) Galpón o recinto para el almacenaje del alimento, que asegure el resguardo del mismo de roedores u otros animales.
- 5) Lugar o recinto separado del resto de las instalaciones para el almacenamiento de fármacos y/ o vacunas bajo las condiciones que estos productos requieren (heladera, lugar seco y fresco, etc.).
- 6) Los espacios libres que rodean a las jaulas o a las conejeras deberán estar desmalezados, limpios y libres de desperdicios.

Art. 4º — El propietario o responsable de cada uno de los establecimientos de producción cunícola que se detallan en el artículo 1º de la presente resolución, deberá solicitar en la Oficina Local del SENASA correspondiente a la zona en que se encuentra el establecimiento, la habilitación del mismo, para lo cual se procederá como a continuación se detalla:

- a) Solicitud de Habilitación en la Oficina Local.
- b) Inspección del establecimiento por personal autorizado del SENASA.
- c) Extensión de un "Certificado de Habilitación" por parte de la Oficina Local correspondiente, de acuerdo al modelo que se detalla en el Anexo que forma parte integrante de la presente resolución. El Certificado que se menciona, se realizará por duplicado entregándose UN (1) original al interesado y quedando UNA (1) copia para su archivo en la Oficina Local.

Art. 5º — El Servicio de Inspección Veterinaria de la Dirección Nacional de Fiscalización Agroalimentaria autorizará la faena de conejos, cuando los mismos provengan de granjas

habilitadas por la Dirección Nacional de Sanidad Animal y su número de habilitación conste en el Certificado de Tránsito correspondiente.

Art. 6° — Créase en el ámbito de la Dirección Nacional de Sanidad Animal, el "Registro Nacional de Establecimientos Habilitados para Productores de Conejos".

Art. 7° — Las Oficinas Locales del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA confeccionarán UN (1) listado de los establecimientos productores de conejos que fueran habilitados, correspondientes a cada Partido o Departamento, y deberán informar y actualizar en forma permanente a la Dirección Nacional de Sanidad Animal a fin de que los mismos sean incorporados en el Registro Nacional mencionado en el artículo precedente.

Art. 8° — Invítase a los Gobiernos Provinciales y Municipales a considerar los contenidos, requisitos y exigencias de la presente norma, para el otorgamiento de habilitaciones a establecimientos cunícolas de producción, en todos los ámbitos de su Jurisdicción.

Art. 9° — Los establecimientos cunícolas que se enumeran en el artículo 1° y se encuentren instalados con anterioridad a la presente norma, deberán adecuarse a fin de cumplir con las exigencias de la misma.

Art. 10. — El traslado de conejos vivos con destino a faena u otro destino, deberá ser amparado y acompañado por el Documento para el Tránsito de Animales (DTA) que emite el SENASA desde sus Oficinas Locales, de manera que una vez concluido el período de crianza y engorde, y antes de realizar el traslado de los conejos a la faena, cada productor o responsable del establecimiento deberá solicitar este documento en la Oficina Local del SENASA más próxima.

Art. 11. — El transportista del camión o vehículo que traslade conejos vivos a faena o a otro destino deberá exhibir el Documento para el Tránsito de Animales (DTA) correspondiente a esa carga, cada vez que se lo requiera el personal del SENASA u otras autoridades nacionales o provinciales, apostadas en las rutas.

Art. 12. — Los conejos deberán estar identificados para su traslado, mediante algún sistema (N° en las jaulas, nombre del establecimiento u otro) que permita identificar el establecimiento del cual provienen y esa información deberá estar detallada en el Documento para el Tránsito de Animales (DTA) que acompañe a su transporte. Si en un mismo camión se trasladaran conejos provenientes de más de UN (1) establecimiento, deberán estar acompañados de los Documentos para el Tránsito de Animales (DTA) correspondientes a cada uno de los establecimientos y dotados de sus respectivas identificaciones.

Art. 13. — Autorízase a la Dirección Nacional de Sanidad Animal a modificar o dictar normas complementarias a la presente resolución, a efectos de actualizar, complementar y adecuar la aplicación e implementación de la misma.

Art. 14. — Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese. — Bernardo G. Cané.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ **De Mayolas, E.** 2004. Conejos para Carne. Editorial Hemisferio Sur. Buenos Aires, Argentina.
- ✓ **Winkelman, J; Lammers, H-J.** 1997. Enfermedades de los conejos. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, España.
- ✓ **Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.** 2005. Manual de Cunicultura de Carne.
- ✓ **Daita, J. C.** I Jornada de Capacitación en Cunicultura. Manejo. 2005. Gobierno De La Pampa, CFI, Cólegio Médico Veterinario de La Pampa.
- ✓ **Cossu, M. E.** II Jornada de Capacitación en Cunicultura. Alimentación. 2005. Gobierno De La Pampa, CFI, Cólegio Médico Veterinario de La Pampa.
- ✓ **Samus, S.** III Jornada de Capacitación en Cunicultura. Sanidad. 2005. Gobierno De La Pampa, CFI, Cólegio Médico Veterinario de La Pampa.