



**Universidad del  
sureste**



**ZOOTECNIA DE CONEJOS**

**ENSAYO**

**Gómez Espinosa Nadia Arely**

**7° Cuatrimestre**

**DIAZ SOLIS OSCAR FABIAN**

**Tuxtla Gutiérrez, Chiapa**

**08-10 -2021**



# INDICE

INDICE .....	2
INTRODUCCION.....	3
IMPORTANCIA DE REALIZAR ESTUDIOS DE DISEÑO EN LAS INSTALACIONES DE CONEJOS .....	4
CONCEPTOS A VALORAR EN LAS INSTALACIONES .....	4
MEDIO AMBIENTE HIGROTÉRMICO Y VENTILACIÓN .....	6
MATERIAL DE CRIA .....	8
JAULAS DE CRÍA.....	9
DISPOSICIÓN DE LAS JAULAS .....	9
EL BEBEDERO.....	10
LOS COMEDEROS Y REJAS PARA EL FORRAJE .....	10
EL NIDAL.....	11
BIBLIOGRAFIA.....	11

## **INTRODUCCION**

En el siguiente trabajo que veremos a continuación serán temas relacionados al a materia de “ZOOTECNIA DE CONEJOS” y mediante una investigación exhaustiva se ha logrado realizar el siguiente trabajo; el cual por medio de diferentes apartados específicos se explicarán los temas de diferentes que nos tocó tratar en esta ocasión; veremos la importancia de realizar estudios de diseños en instalación de conejos los diferentes conceptos que tenemos que tener encuentra al momento de tener nuestras instalaciones tales como el comportamiento y que tipo de jaulas son necesarias y el ambiente que satisface sus necesidades para tener la mayor tasa de reproducción en nuestra granja.

# **IMPORTANCIA DE REALIZAR ESTUDIOS DE DISEÑO EN LAS INSTALACIONES DE CONEJOS**

Las instalaciones de los conejos deben adaptarse a las características del comportamiento y las reacciones de los animales ante el medio ambiente higrotérmico. Antes de estudiar la forma de tales instalaciones de los conejos, es indispensable conocer los condicionamientos relativos al animal, de esta manera tendremos una tasa de producción alta además de buenos ejemplares que darán a la producción mayor calidad. Realizando dichos estudios podremos obtener una buena producción y mantener a los conejos en un ambiente bueno, libre de estrés y con buena higiene evitando enfermedades

## **CONCEPTOS A VALORAR EN LAS INSTALACIONES**

### **Comportamiento Del Conejo**

Siendo la domesticación del conejo un fenómeno reciente a escala de la evolución de la especie (200 a 300 generaciones como máximo), los comportamientos del conejo doméstico son todavía muy próximos a los del conejo silvestre. Por consiguiente, es frecuente que en el estudio de las reacciones de este último pueda encontrar el cunicultor la explicación y la solución de los problemas relacionados con las instalaciones de los conejos domésticos.

### **Comportamiento Territorial**

Los conejos silvestres viven de forma sedentaria en un territorio, cuya dimensión depende de las condiciones de aprovisionamiento alimenticio. Marcan su territorio, sus congéneres y sus hijos con ayuda de una glándula derivada de los folículos pilosos colocada bajo el mentón. Los machos marcan igualmente su territorio mediante la orina. Por otra parte, los conejos excavan las madrigueras en las que se refugian a la menor alarma. Viven allí «en sociedad». Sin embargo, antes del parto, la hembra excava una madriguera especial denominada «gazapera», en la que deposita sus pequeños y les da de mamar.

Conviene, por consiguiente, prever para el conejo doméstico, un local de cría duradero, bien con un refugio, o bien con ausencia de todo motivo para esconderse. En efecto, cuando sobreviene un fenómeno nuevo e inesperado (ruido, presencias extrañas, olores, etc.), el primer conejo del grupo, que descubre esa novedad inquietante, informa a sus congéneres de que allí existe peligro golpeando el suelo con una de las patas traseras. Por lo tanto, es importante, si se quieren evitar situaciones de pánico en el criadero, evitar todo lo que sea nuevo y pueda ser inquietante para los conejos. Cuando se coloca un conejo en una jaula nueva, la explora y después la marca con su olor. Esta labor es tanto más larga cuanto mayor sea la cantidad de olores extraños de la jaula. Además de la función de refugio en caso de alarma, la conejera desempeña el papel de zona de reposo durante el día,

puesto que se trata de un animal principalmente nocturno. El conejo encuentra en ella una temperatura y una humedad mucho más regulares que en el exterior.

### **Comportamiento Social**

En estado silvestre, los conejos viven en colonias compuestas de un número mayor de hembras que de machos. Cada hembra, con crías o sin ellas, ataca a los jóvenes de las demás hembras; los machos tienen un papel moderador en ese estadio. Cuando los machos jóvenes llegan a la pubertad, los machos adultos tratan de eliminarlos mediante la castración. Para evitar estos conflictos, la solución empleada en la cría racional europea es el aislamiento de cada adulto en una jaula individual, mientras que los jóvenes impúberes pueden criarse en grupo. Los intentos de cría de los reproductores en colonias han resultado un fracaso en razón de la agresividad de las hembras frente a los jóvenes, sobre todo cuando el espacio vital de los animales es demasiado restringido. Sin embargo, es posible la cría en grupo de las hembras sin crías si la superficie disponible por hembra es de 0,5 m' por lo menos.

### **Comportamiento Sexual**

Teniendo la coneja una ovulación provocada por el acoplamiento (véase el Capítulo 3, Reproducción), cabría esperar una posibilidad de acoplamiento casi permanente. Pero, de hecho, el ciclo de aceptación del macho es desgraciadamente muy variable de un individuo a otro. Por tanto, es preciso repetir con frecuencia las tentativas de acoplamiento, lo que lleva consigo la necesidad de efectuar numerosos desplazamientos de los animales. Además, en razón del comportamiento territorial muy marcado en el macho, cuando se coloca a uno de ellos en la jaula de la hembra, éste comienza por marcar ese nuevo territorio con su olor, mientras que la hembra trata de eliminar al intruso. Por el contrario, si se coloca a la coneja en la jaula del macho, la actividad inmediata de ambos animales es de tipo sexual. Para una coneja receptiva, la preparación del acoplamiento dura de 20 a 120 segundos, mientras que el acto en sí sólo dura 0,1 segundos. Por consiguiente, el cumplimiento de la cubrición hace preciso un desplazamiento de las hembras, relativamente fácil por su calma y su pequeño peso (de 3 a 6 kg), así como una vigilancia del comportamiento; por esta razón, los animales deben estar visibles en todas las partes de la jaula

### **Comportamiento Maternal.**

Antes del parto, la coneja construye un nido con diversos materiales a los que agrega el pelo que se arranca de la región abdominal. La hembra silvestre coloca el nido en el fondo de la gazapera, esa madriguera especial excavada para el parto. No teniendo la coneja doméstica, en general, esa posibilidad, conviene prepararle una zona a propósito. En criaderos de granja con cama de paja, la coneja puede contentarse con excavar un poco en su cama y colocar allí el nido. Pero los cunicultores han comprobado que es preferible prepararle un nidal, que reproduce

aproximadamente la gazapera. Este refugio, útil en un criadero con cama, se hace indispensable en un criadero sobre tela metálica o enrejado. Después del nacimiento de los gazapos (6-12 por camada), la coneja da de mamar a sus pequeños una vez cada 24 horas, durante aproximadamente un mes. Teniendo en cuenta el desarrollo de la coordinación motriz de los gazapos y de su capacidad de termorregulación, el nidal debe mantenerse durante 15 días como mínimo. Su tamaño debe permitir a la coneja y a su camada permanecer juntos en él en el momento de las tetadas.

### **Comportamiento Alimentario**

Los diferentes trabajos de investigación llevados a cabo en laboratorio han puesto de manifiesto que el conejo tiende a beber y a comer durante las 24 horas prácticamente, pero especialmente durante la noche. Además, la velocidad de ingestión es relativamente lenta, incluso si están racionados los animales. Por ello, el alimento y el agua deben estar a disposición de los conejos durante períodos que duren muchas horas, incluso en caso de racionamiento o de distribución frecuente. Por consiguiente, es preciso proteger los alimentos de la suciedad, que no dejará de producirse si están depositados sobre el suelo

### **MEDIO AMBIENTE HIGROTÉRMICO Y VENTILACIÓN**

#### **Temperatura**

La temperatura es el factor más importante del medio ambiente, porque ejerce una acción directa sobre múltiples elementos. Los animales mantienen una temperatura interna (rectal) constante haciendo variar su producción y sus pérdidas de calor

Si la temperatura ambiente es baja, inferior a los 10°C, los animales se pliegan formando una bola para limitar la superficie corporal que pierde calor y rebajan la temperatura de sus orejas. En cambio, si la temperatura es muy elevada, superior a los 25-30 °C, los animales adoptan una posición alargada para favorecer una dispersión mayor de calor mediante radiación y convección, y aumentan sensiblemente la temperatura de sus orejas. Estas funcionan entonces como los radiadores de automóvil, y la eficacia de la refrigeración depende de la velocidad del aire en torno al animal. Paralelamente, se acelera el ritmo respiratorio para aumentar la pérdida de calor por evaporación de agua (calor latente). De hecho, en el conejo las glándulas sudoríparas no son funcionales y la única vía controlada de evacuación del calor latente es la respiración (la perspiración, evacuación de agua a través de la piel, no es elevada a causa del pellejo). Estos sistemas son eficaces entre 0 y 30 °C, pero, cuando la temperatura ambiente alcanza y sobre todo rebasa los 35°C, los conejos no pueden regular su temperatura interna y padecen hipertermia.

## **HUMEDAD**

La experiencia ha demostrado que, si los conejos son sensibles a una humedad muy baja (inferior al 55 por ciento), no lo son a una humedad demasiado elevada. Esto podría explicarse por el hecho de que, en estado silvestre, el conejo pasa gran parte de su vida en su madriguera. Esta última, estando bajo tierra, se encuentra a una humedad próxima a la saturación (100 por ciento).

Lo que sí afecta en gran medida al conejo son los cambios bruscos de humedad. Es conveniente, por lo tanto, a fin de obtener los mejores resultados, mantener un nivel higrométrico constante, que esté en función del tipo de instalación utilizado. En Francia, por ejemplo, los cunicultores obtienen buenos resultados con una humedad del 60 al 65 por ciento, habiéndose alcanzado esta tasa sin utilizar medios especiales, aparte de una calefacción de apoyo para el invierno. Si la importancia del nivel higrométrico no parece plantearle problemas al conejo cuando éste vive en condiciones óptimas de temperatura, no ocurre lo mismo cuando se encuentra en presencia de temperaturas extremas.

### **Temperatura alta**

Cuando la temperatura es demasiado alta y está próxima a la temperatura corporal del animal, y cuando la humedad es elevada, el calor latente, en forma de vapor de agua, no puede ser evacuado porque la evaporación es muy pequeña. Esto incomoda al animal y lo puede conducir a la postración.

### **Temperatura baja**

Cuando la temperatura es demasiado baja y el nivel higrométrico está próximo a la saturación, el agua se condensa sobre las paredes mal aisladas, especialmente en los lugares llamados de puente térmico. Además, por ser el agua un buen conductor térmico, el frío se hace más penetrante, lo que lleva consigo pérdidas de calor por convección y por conducción en el animal y con frecuencia enfermedades digestivas y respiratorias. En efecto, en una atmósfera fría, el exceso de humedad provoca una modificación de la secreción y de la viscosidad del moco que tapiza las vías respiratorias superiores.

### **Ambiente seco**

Por un fenómeno inverso, un ambiente demasiado seco (60 por ciento de humedad relativa) en régimen cálido, es todavía más peligroso, porque no solamente perturba la secreción del moco, sino que por el mecanismo de la evaporación disminuye el tamaño de las gotitas que sirven de soporte a los agentes infecciosos, por lo que su penetración en el interior del árbol respiratorio es más profunda.

### **Ventilación**

Debe asegurarse una ventilación mínima de los locales de cría para evacuar los gases nocivos producidos por los animales (CO<sub>2</sub>), para renovar el oxígeno

necesario para la respiración y para evacuar, llegado el caso, los excesos de humedad (evaporación, respiración de los animales) y los excesos de producción de calor de los conejos. Según sean las condiciones de cría, las necesidades de ventilación serán muy diferentes, en función, especialmente, del clima, del tipo de jaula, de la densidad animal, etc.

### Medio ambiente luminoso

Un período de iluminación de 8 horas por día se considera favorable para la actividad sexual del macho. Por el contrario, una iluminación de 14-16 horas por día es favorable para el comportamiento sexual y para la fecundación de la hembra.

Distintas observaciones en el criadero indican que para las hembras se requiere una luminosidad elevada, por lo menos de 30 a 40 lux. De hecho, en muchos criaderos que iluminan a sus reproductores durante 16 horas al día, pero en los que la luz está mal repartida en el interior del local de cría, las hembras que reciben menos luz tienen peores resultados de reproducción.

#### Normas de ventilación utilizadas en Francia para los conejos criados en locales cerrados

Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad del aire (m/s)	Caudal de ventilación (m <sup>3</sup> /h/kg de peso en vivo)
12-15	60-65	0,10-0,15	1 – 1,5
16-18	70-75	0,15-0,20	2 – 2,5
19-22	75-80	0,20-0,30	3 – 3,5
23-25	80	0,30-0,40	3,5 – 4

Fuente: Morisse, 1981.

## MATERIAL DE CRIA

### Higiene e instalaciones

Los materiales que están en contacto directo con los conejos o con sus deyecciones están contaminados por bacterias, virus y hongos, que rodean inevitablemente a los animales. Para evitar que esos elementos (jaulas, utensilios de cría, paredes de los locales, etc.), se vuelvan a su vez focos de contaminación, hay que poder limpiarlos, desinfectarlos o cambiarlos regularmente. Para ello, se deberá dar preferencia a instalaciones que resulten fáciles de mantener. Son preferibles especialmente los elementos móviles, que puedan limpiarse fuera del local de cría, porque entonces es posible emplear agentes y medios de limpieza más eficaces que los que se utilizan en presencia de los animales (desinfectantes potentes, remojo prolongado, exposición prolongada a los rayos solares, etc.). Además, los materiales con que están contruidos son más o menos fáciles de desinfectar. Así, la madera, es muy difícil de limpiar, pero su sustitución periódica puede paliar este inconveniente, en los países en los que la madera es abundante; sin embargo, es preciso señalar que el contrachapado es desinfectable (lavado con soluciones desinfectantes). El hierro



galvanizado es fácil de limpiar y de desinfectar pero, contrariamente a la madera, es un mal aislante. El hormigón, a condición de que sea liso, puede limpiarse y desinfectarse, pero es prácticamente imposible tener instalaciones móviles con este tipo de material por razón de su peso. Para determinados accesorios del criadero puede emplearse igualmente el barro cocido barnizado (comederos, bebederos e incluso nidales).

## **JAULAS DE CRÍA**

### **Jaulas con cama.**

La cría tradicional europea se hace sobre cama de paja. Esta puede sustituirse por cualquier otro producto seco de tipo fibroso y que no sea agresivo al tacto (virutas de madera blanda, heno, desechos de algodón industrial, etc.). Las jaulas son, o bien de cemento (duración de 15 a 30 años), o bien de madera (duración que no debe pasar de dos años).

### **Jaulas sin cama**

Los animales se crían sobre suelo de tela metálica o sobre enrejado. Para la tela metálica, el alambre debe ser bastante grueso (2,4 mm de diámetro, y no menos de 2 mm), para no lesionar la región plantar de los conejos; la malla debe ser suficientemente ancha para dejar pasar las cagarrutas (diámetro: 1-1,3 cm aproximadamente, según la alimentación), pero no debe tener una anchura mayor para impedir que las patas de los conejos jóvenes se introduzcan y atasquen en ella.

En algunas regiones, los conejos se crían en el suelo sin cama alguna (sobre tierra apisonada o suelo de madera). Las condiciones higiénicas son casi siempre deplorables (la humedad local no controlada favorece el parasitismo), a pesar de los esfuerzos diarios de los cunicultores. Por consiguiente, esta solución no deberá en principio considerarse, dados los riesgos sanitarios que hace correr a los animales. Una sola excepción para las regiones desérticas o subdesérticas del sur de Túnez. En efecto, en estas zonas no existe la humedad.

## **DISPOSICIÓN DE LAS JAULAS**

La disposición de las jaulas tiene una incidencia directa sobre la accesibilidad, la vigilancia, la comodidad de los animales y sobre la facilidad de evacuación de las deyecciones. Conviene considerar primeramente las jaulas con cama. Estas se colocan bien sea a un mismo nivel (jaulas con armadura de madera o de materiales similares), o bien superpuestas en varios niveles (jaulas de hormigón, cuyo suelo, debajo de la cama, es impermeable), pero el principio es generalmente el mismo en todas ellas. Una puerta colocada por delante permite acceder al interior. Generalmente es de tela metálica (o con claraboya construida con una madera muy dura y que se renueva con una frecuencia suficiente). Las demás paredes son macizas (planchas o cemento). Su construcción debe estar concebida de forma que los conejos no puedan roerla, teniendo en cuenta que el

### Dimensiones de las jaulas de reproductores utilizadas en Francia (en centímetros)

	Fachada	Profundidad	Altura
Jaula para hembra con nidal interior	65-70	50	30
Jaula para hembra con nidal exterior	50-60	50	30
Jaula para macho	40	50	30
Jaula para futuro reproductor (jaula de espera)	30	50	30

Fuente: Fort y Martin, 1981.

conejo no puede roer una pared lisa, pero sí, en cambio, tiende a roer, de manera lenta pero segura, toda la parte saliente de la jaula.

### Incidencia de la densidad animal (número de conejos por metro cuadrado de jaula) en el engorde de los individuos

Densidad por m <sup>2</sup> de jaula	18.7	15,6	12,5
Peso en vivo a los 7 días (g)	2 150 <sup>a</sup>	2 327 <sup>b</sup>	2 384 <sup>b</sup>
Ganancia de peso medio (g/día)	32,0 <sup>a</sup>	36,1 <sup>b</sup>	36,5 <sup>b</sup>
Consumo medio de alimento (g/día)	111 <sup>a</sup>	122 <sup>b</sup>	122 <sup>b</sup>
Índice de consumo	3,35 <sup>a</sup>	3,39 <sup>a</sup>	3,36 <sup>a</sup>

## EL BEBEDERO

Es necesario un dispositivo que permita distribuir permanentemente agua limpia a todas las jaulas que contengan conejos no alimentados exclusivamente con forrajes verdes. El empleo de recipientes como bidones de recuperación, recipientes de vidrio o de barro, etc. plantea grandes problemas de higiene, ya que el animal tiene tendencia a ensuciar el agua, sobre todo si se cría sobre cama. Si ésta fuera la única solución que se puede adoptar, los recipientes deberán fijarse de forma que el animal no los pueda volcar, y que el criador pueda limpiarlos y rellenarlos una o dos veces al día con el mínimo trabajo

## LOS COMEDEROS Y REJAS PARA EL FORRAJE

En función del tipo de alimento previsto para los conejos, las jaulas deberán estar equipadas de comederos (tolvas para grano o para alimento granulado, piletas para las pastas, etc.), o de rejas para forraje, o incluso de los dos accesorios. Los comederos, en particular, deben poderse limpiar y desinfectar fácilmente y por lo tanto ser desmontables

Los comederos y rejas para el forraje deben ser fáciles de limpiar desde el exterior de la jaula, sin que baya necesidad de abrir la puerta de acceso a la misma. Además, el contenido de estos accesorios deberá estar al abrigo de la intemperie y de los depredadores. Su capacidad debe corresponder a un día de consumo para los de

reja, y por lo menos a dos o tres días para los de tolvas para granulados y para una sola distribución para la pasta. Las barras de las rejas deberán ser resistentes a los dientes del conejo e impedir el acceso de los gazapos jóvenes que suelen acostarse sobre el forraje (y al mismo tiempo lo contaminan). Por la misma razón, es conveniente un tabicado de la tolva para granulado con el fin de impedir que los jóvenes se acuesten en ella.

### **EL NIDAL**

Entre los materiales de cría del conejo, el nidal debe considerarse como uno de los más importantes. En efecto, tiene una incidencia directa sobre la viabilidad de los gazapos durante el período anterior al destete, período que, como se sabe, es en el que se observa un mayor porcentaje de mortalidad (del 10 al 40 por ciento de los gazapos nacidos vivos según los criaderos). Su papel consiste en reproducir la gazapera de la coneja de campo. Así, el nidal debe desempeñar ante todo una función de protección de las crías contra las agresiones del medio exterior, a fin de permitirles pasar el peligro de los primeros días de vida en buenas condiciones.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación EL CONEJO Cría y patología  
By URL: <http://www.fao.org/3/t1690s/t1690s.pdf>