

## PRIMERAS JORNADAS CUNICOLAS "BAIX EBRE"

Resumen de las ponencias presentadas en las primeras jornadas cunícolas del Baix Ebre, organizadas por las agencias comarcales del servicio de Extensión Agraria de Tortosa y Ulldecona y por la Asociación Española de Cunicultura.

### III

#### INICIO DE LA ACTIVIDAD CUNICOLA - CONSIDERACIONES GENERALES

por D. Toni Roca.

#### INTRODUCCION

La cunicultura está todavía hoy, a unos niveles muy primarios en España, sobre todo si nos referimos a la cunicultura industrial que será aquella emprendida como una actividad de futuro, como una actividad que debe tener una continuidad, ya sea ampliándose, ya sea mejorando sus instalaciones y observando como su producción también mejora.

No debe ser válida la mentalidad de que la explotación cunícola *funciona* un tiempo determinado y después todo son problemas y consecuentemente la granja deja de existir. Digo no debe ser válida, puesto que al iniciar una explotación cunícola se han de tener en cuenta toda una serie de exigencias en cuanto a la implantación y las necesidades de ambiente que el conejo tiene. Será así cuando iniciaremos una actividad ganadera de futuro y podremos pensar en unos alojamientos para un tipo concreto de ganado sin prever desgracias a corto o largo plazo.

El momento actual es optimo para pasar de una cunicultura, que llamaremos industrial, recién nacida, a una cunicultura adulta sin necesidad de pasar por los estadios intermedios de la adolescencia, juventud, etc., debido a los contactos cada día mayores con los países europeos, principalmente Francia, los cuales suministran gran cantidad de información cunícola. También existe la ayuda de publicaciones especializadas. Las empresas relacionadas con el sector (piensos, medicamentos, material, etc.) cada día más, ven la importancia de la cunicultura y se interesan por ella ya sea perfeccionando sus fabricados, preparando personal técnico, etc. Y finalmente, hace poco más de un año, nació la ASESCU (Asociación Española de Cunicultura) que, sin lugar a dudas, deberá ser la verdadera catalizadora del momento cunícola español.

Por otra parte, este mayor contacto europeo llevará consigo una mayor competencia con países que están haciendo una cunicultura más avanzada que la que hacemos nosotros, puesto que han tenido mejores medios principalmente a través de los centros estatales de investigación que se han preocupado de promover y apoyar a esta rama de la ganadería que se llama cunicultura. En definitiva, toda esta atención a la cunicultura les ha llevado a producir más y más barato.

Por nuestra parte, en España y hasta el momento si bien han habido problemas más o menos graves en la reproducción, debidos principalmente al manejo de los animales y a la poca atención a su medio ambiente, se ha ido *tirando*, puesto que la estructura cunícola ha sido eminentemente familiar y los precios de mercado no han sido nunca *ruinosos* sino que han sido precios normalmente muy aceptables e incluso excelentes en algunas épocas de año. Todo ello ha motivado una cunicultura en la que no se ha tenido que realizar un gran esfuerzo de especialización.

Sin embargo a partir de ahora, existe la necesidad de plantearse la cunicultura de otra manera, de sentar unas bases y unos métodos de trabajo, y pensar que cuando se va a hacer cunicultura, ésta va a tener una continuidad; no se va a hacer una granja para dos o tres años de actividad y luego cerrarla o cambiarla de orientación productiva, sino que se va a hacer una granja para hoy, mañana y siempre. Ha de tener, en fin, una continuidad de ampliación, de expansión y de mejora.

## NUESTRA CUNICULTURA HOY.

No hay una única verdad escrita sobre cunicultura, ni un único camino de manejo cunícola, ni tampoco existe lo que podríamos llamar la cunicultura standart.

Se conocen unas cosas básicas, que *van a misa* como se dice vulgarmente, pero todavía se desconocen una serie de factores de manejo que influyen enormemente en la productividad y que en otras ramas de la ganadería están perfectamente establecidas.

A la hora de trabajar nos hemos de plantear y basar en unos criterios concretos establecidos, y a partir de ellos vamos *construyendo cunicultura*. Queremos decir que, el cunicultor, lo que debería hacer es *escuchar ideas*, querer aprender cada día más, pero no debe seguir ciegamente el camino de otro cunicultor porque puede equivocarse, y puede equivocarse debido a que la cunicultura se cimenta en cuatro pilares muy importantes:

El **HABITAT**: o sea todo el medio ambiente que rodea la granja y que por igual que parezca, es muy distinto en cada explotación (local, material empleado, zona de ubicación, clima, etc.).

Los **ANIMALES**: el tipo de animales, su calidad genética, su sanidad, su temperamento, etc. son bien diferentes entre distintas granjas por semejantes que parezcan. De todos es conocida la heterogeneidad en una misma explotación.

La **ALIMENTACION**: no todos los cunicultores suministran el mismo tipo de alimento. Y en el mejor de los casos la distribución del mismo puede ser distinta. O lo son las aportaciones para restituir posibles carencias, etc.

El **CUIDANTE**: siendo la pieza fundamental del engranaje, cada cunicultor tiene sus *manitas*, sus costumbre y sus vicios.

Si una de estas piezas o pilares falla, la explotación tarde o temprano irá en declive y fracasará.

Por más que se industrialice esta actividad, la cunicultura seguirá siendo una **tarea artesanal**, debido principalmente a que el CUIDANTE es el artista que conjuga el engranaje como pieza pieza principal.

## TIPOS DE GRANJAS CUNICOLAS.

Hay cuatro actividades que se pueden desarrollar en una explotación cunícola:

**Selección:** basada en poseer unos animales selectos (razas puras), con unas características genéticas determinadas, con una sanidad estricta y en los que se pretende fijar o mejorar unas características determinadas.

**Multiplificación:** en la que se parte de unos animales selectos para reproducirlos manteniéndoles sus características y posteriormente venderlos para la producción de carne.

**Producción:** se basa en cruzar unas hembras con unos machos para obtener animales para carne.

**Engorde:** instalaciones destinadas a criar animales destinados al consumo. Aunque normalmente esta actividad se realiza justamente con la Producción en una misma explotación, puede llevarse a cabo en explotaciones independientes.

Las granjas que llamamos de **Selección** en la gran mayoría de casos no son más que de **multiplificación**. Y, si me apuran, muchas son granjas de **producción** con animales de raza más o menos pura. Esto es un grave problema para el futuro desarrollo de nuestra cunicultura si queremos situarla al nivel de otros países europeos, es decir, si queremos aumentar la productividad y tener animales sanos. Si me apuran un poco más les diré que afortunadamente ha habido cunicultores que han mantenido una calidad de animales, mejorando lo que han podido, y así se han ido creando granjas de producción con cierto cariz industrial. Pero quizá ha llegado el momento de hacer las cosas bien y empezando por el Ministerio de Agricultura fijar una normativa (leyes, controles, centros de investigación, etc.) de actividad. La **ADESCU** tiene sin duda alguna, una misión importante en este cometido.

Una vez analizados brevemente los distintos tipos de granjas cunícolas, vamos a referirnos, en esta reunión, a las granjas o explotaciones de reproducción, es decir, producción y engorde, que es la actividad de la mayoría de los cunicultores presentes.

## **COMO INICIAR LA ACTIVIDAD. PLANTEAMIENTOS.**

La persona que desee iniciar una explotación cunícola de reproducción cárnica debe partir de un planteamiento concreto. Señalemos algunos motivos o condicionantes:

- Querer explotar un número determinado de conejas.
- Producir una cantidad de gazapos con una intermitencia o periodicidad.
- Trabajar unas horas en función a su tiempo disponible.
- Invertir una cantidad de dinero.
- Ocupar la superficie de un local determinado.
- Etc...

Sea cual sea el motivo de partida, lo primero que se debe hacer es estudiar meticulosamente la situación y definir un programa de trabajo.

No obstante hemos de tener presentes unas exigencias respecto a la persona que ha de efectuar el manejo, sea propietario o asalariado y respecto a los animales.

**Respecto al cuidante:** las horas de dedicación y las condiciones de trabajo.

**Respecto a los animales:** la localización de los alojamientos y el medio ambiente.

### **a) Horas de dedicación.**

Para calcular de una forma aproximada el tiempo que hemos de dedicar a la granja, será necesario analizar los trabajos que deben realizarse.

- En primer lugar, hay una serie de trabajos diarios (alimentación, cubrir, palpar, poner y sacar nidos, observar partos, etc. Así como controlar el agua de bebida, las crías en los nidales, etc.).

- Otras faenas se realizan periódicamente, ya sea semanal como intersemanal, como a intervalos mayores (quemar el pelo, limpiar los nidos, destetar, etc.).

- Una tarea importantísima, que olvidan muchos cunicultores es el **trabajo visual**, de observación minuciosa de los animales día a día y con tranquilidad. El que instale una explotación cunícola debe pensar en poder realizar este trabajo.

En cifras, podemos decir que una granja de 100 hembras (100 conejas, 10 machos y 400 animales de engorde), instalada de las mejores maneras posibles, supone un trabajo aproximado de dos horas diarias.

De un estudio sobre tiempos invertidos, se concluye lo siguiente:

#### **Tiempo dedicado a:**

- |                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| - La producción (reproductores) ..... | 30 - 50 por ciento del tiempo total. |
| - El engorde (cebo) .....             | 10 - 20 por ciento del tiempo total. |
| - A trabajos generales. ....          | 35 - 55 por ciento del tiempo total. |

Siguiendo el estudio, se deducen: 30 a 70 minutos por hembra y mes (28 días). Si buscamos el máximo rendimiento del trabajo personal mediante unas instalaciones adecuadas y una planificación precisa, nos basaremos en el mejor tiempo horario como hito a conseguir. Así, partiendo de 30 minutos/hembra y mes, 100 hembras pueden conducirse en 50 horas mensuales, es decir, en una hora y 47 minutos por día.

Aunque no pretendemos que todo cunicultor se imponga estos **records**, si es importante que conozca estos tiempos mínimos e intente acercarse a ellos como objetivo a largo, medio o corto plazo, según casos.

## b) Condiciones de trabajo.

Lógicamente, la granja (local, material, útiles,...) se ha de proyectar técnicamente de forma que podamos realizar el manejo de la manera más cómoda posible. Comodidad no para el conejo, sino para el hombre que lo maneja, sea el dueño o bien una persona contratada.

El cuidante debe *recrearse* en el trabajo debido al carácter *artesanal* del mismo. (Buena visibilidad de los animales, fácil manejo de los comederos y bebederos, de las jaulas, etc.). Todo ello redundará en menos horas invertidas en las tareas propias de la explotación y en consecuencia, un incremento de la rentabilidad.

## c) Ubicación de los alojamientos.

El conejo es un animal muy nervioso y cualquier ruido, golpe o presencia extraña le es un motivo de *stress* que bloquea su sistema hormonal y le deja sin defensas a corto plazo.

Si durante este periodo de stress, el animal está realizando algún acto fisiológico normal o bien está sometido a un ambiente no idóneo, queda propenso a sufrir alteración, que muchas veces se traduce en problema digestivo y en consecuencia la muerte.

Es por ello, que la ubicación de la granja debe procurarse en un lugar o zona idónea para poder evitar cualquier alteración ambiental y del medio.

## SISTEMAS DE EXPLOTACION Y MODULOS DE PRODUCCION.

Al hablar de módulos de producción, queremos referirnos al volumen de concentración, o sea, ¿cuántos animales juntos en un mismo local?.

Lo correcto sería establecer los módulos de producción en función al tiempo de manejo (un número de animales que se pudieran controlar en un tiempo determinado, no demasiado largo). De esta forma no estaríamos todo el día en un mismo alojamiento; diversificando el trabajo, facilitando su planificación y no molestando a los animales.

En cunicultura se aceptan bien los ambientes:

**LIBRE:** jaulas al aire libre, protegidas por una cubierta. La protección puede ampliarse a unos paramentos verticales y a una plantación de árboles.

**NATURAL:** local o nave con ventanas protegidas con tela mosquitera y cerramientos.

**CONTROLADO:** local o nave cerrada (sin ventanas) y ventilada mecánicamente.

Según el tipo de ambiente, variará el módulo de producción.

En el ambiente **Natural** los mínimos industriales que hoy por hoy aconsejamos son:

- Mínimo de 100 hembras (100 conejas, 10 machos y 400 conejos de engorde).

- Máximo de 300 hembras (300 conejas, 36 machos y 1.200 conejos de engorde).

En una explotación cunícola de reproducción cárnica es conveniente separar la producción (machos y hembras) del engorde.

Decimos un máximo aproximado de 300 hembras porque es el tamaño de explotación capaz de ocupar una jornada laboral.

En el ambiente **Controlado** se hace imprescindible una gran planificación. La reposición de los animales toma una importancia elevada y también la sanidad, Debido a la intensiva producción a que se ven sometidos estos ambientes se hace necesario el vacío sanitario y es por ello que los módulos no pueden ser muy grandes.

Un tamaño medio sería de 200 hembras, en la producción y de 1.500 animales de engorde (no guardan relación entre sí).

En el ambiente Libre no tiene tanta importancia el establecer un módulo ya que existen toda una serie de factores de stress inevitables, además es muy difícil cubrir las necesidades y exigencias de los animales (descontrol de animales) parásitos y predadores, influencia perjudicial de los factores climatológicos, difícil desinfección y desinsectación, cuidante sometido a las influencias del tiempo, etc.).

Así pues, no suele ser interesante montar una explotación industrial al aire libre por el solo hecho que supone una menor inversión inicial.

Podríamos dar muchos detalles en contra del *aire libre* como ambiente idóneo para desarrollar una **cunicultura industrial**. Uno de ellos, por ejemplo, es el que se deduce de la gestión técnico-económica respecto al peso medio del gazapo al destete (30 días). En un ambiente **libre** difícilmente supera los 600 grs. mientras que en un ambiente natural se suelen superar los 650 grs.

## **COMPARACION ENTRE AMBIENTE CONTROLADO Y AMBIENTE NATURAL.**

La inversión inicial en una granja de ambiente controlado es de dos a tres veces superior a la de una granja de ambiente natural. Asimismo, el gasto de mantenimiento en el ambiente controlado es notablemente superior.

Unas cifras aproximadas podrían ser:

- Inversión inicial de una granja industrial con ambiente natural: 6.000 ptas., por coneja (mínimo).
- Inversión inicial en una granja con ambiente controlado: 14.000 Ptas., por coneja (mínimo).

Así pues, en ambiente controlado se mantendrá un nivel de productividad muy superior para compensar los mayores gastos de inversión y de mantenimiento.

A continuación realizaremos un pequeño análisis de la tasa de productividad a conseguir en cada ambiente:

<b>Natural:</b>	máximo teórico . . . . .	8 partos / jaula y año.
	máximo práctico . . . . .	6 partos / jaula y año.
	media de gazapos destetados por parto: 6.	
	producción . . . . .	36 conejos / jaula y año (consideramos la productividad por jaula-madre, no por coneja).
<b>Controlado:</b>	máximo teórico . . . . .	11 partos / jaula y año.
	máximo práctico . . . . .	8-9 partos / jaula y año.
	media de gazapos destetados por parto: 6-7.	
	producción . . . . .	55 conejos / jaula y año.

<b><u>Producciones mínimas rentables:</u></b>	<b><u>Natural</u></b>	<b><u>Controlado</u></b>
Gazapos producidos por jaula / año	29	48

En un ambiente controlado, hay que buscar animales que nos proporcionen un mínimo de 8 gazapos por parto, con rápido crecimiento y una pérdida mínima al destete (inferior al 10 por ciento). Particularmente no conozco en todo el Estado español, ninguna granja autóctona en condiciones de suministrarlos. Ello no quiere decir que no haya ninguna, pero de haberla, hay muy pocas.

Sería interesante que el propio cunicultor fuera produciendo animales híbridos selectos, para llegar a obtener una recria capaz de mantener una producción en ambiente controlado.

Como conclusiones, podemos decir que, un montaje de ambiente controlado no es posible para un cunicultor que inicie el proceso de explotación. Pero sin embargo si puede ser adecuado para un cunicultor que posea una explotación bien instalada, que le funcione bien y que quiera seguir adelante. El mismo podría producirse aquellos híbridos de elevadas producciones.

Debido a la amplitud del tema, se hace necesario el ir matizando criterios y centrarnos en una línea un tanto concreta. Al empezar nos hemos decantado hacia la explotación de reproducción nica y ahora lo hacemos hacia granjas de ambiente natural por responder a la actividad mayoritaria.

## LOCALES.

En los locales de ambiente natural, llamados también de ventilación estática es necesario estudiar muy bien la relación **volumen del local / superficie de las ventanas**, principalmente si tenemos en cuenta la problemática que surge en el verano, ya que la diferencia de temperatura (interior-exterior) es casi inexistente y entonces no hay, en la nave, renovación de aire.

Se fundamenta en la apertura de unas ventanas (m<sup>2</sup>) en relación al volumen (m<sup>3</sup>) de los locales de anchura determinada y distribuyendo las ventanas de tal forma que originen una renovación de aire.

Es el tipo de ventilación más económico y simple. Sin embargo y para que el resultado sea satisfactorio será necesario tomar una serie de precauciones:

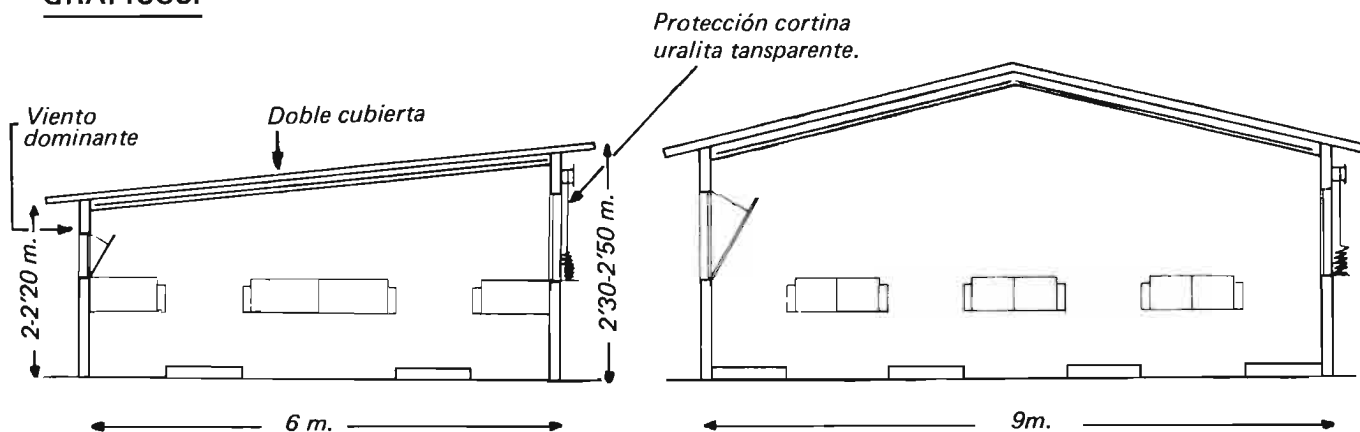
- Proteger las aberturas con tela mosquitera.
- Evitar las obstrucciones en las entradas de aire.
- Aislar la cubierta.
- Vigilar la influencia de los vientos dominantes.
- Evitar aberturas laterales que puedan originar corrientes de aire.
- Orientar la nave de acuerdo con la zona.
- Dejar una separación mínima entre dos naves.

Una vez tomadas las precauciones necesarias estudiaremos la dimensión de los locales, la amplitud de los pasillos y la superficie del almacén.

**Dimensiones de los locales:** en la ventilación estática natural se aceptan locales de 3 metros de ancho hasta los 9 metros. Solo varía en ellos la forma de la cubierta y la dimensión de sus ventanas.

Si el local es superior a los 9 mts., la renovación del aire es difícil siendo necesario instalar unos ventiladores para que renueven el aire en función de la temperatura. En realidad se trata de un sistema natural complementado por unos extractores pasando a llamarse ventilación estática asistida.

## GRAFICOS.



**MENOR INVERSION Y MENORES PROBLEMAS DE VENTILACION**

**Amplitud de los pasillos:** A efecto de realizar cómodamente el trabajo que trae consigo el manejo de la explotación es condición imprescindible que los pasillos permitan el paso de los útiles, así como el poder realizar operaciones de cierta envergadura (como por ejemplo, la limpieza). Es por ello que tendremos en cuenta unas medidas óptimas de anchura según la instalación.

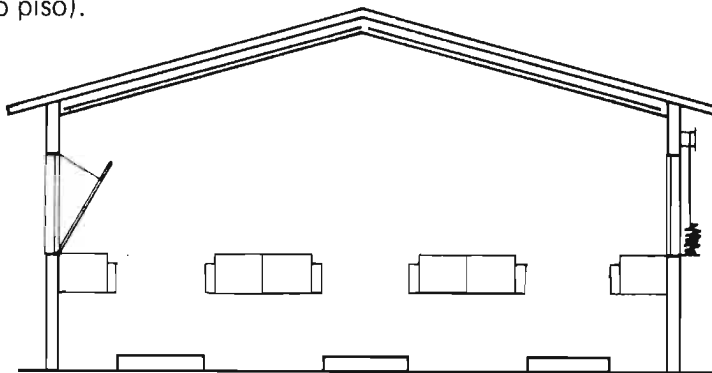
- En jaulas de un solo piso (Flat deck), de 0'80 a 1 metro.
- En jaulas de varios pisos (Batería y California) de 1 a 1'20 metros.

**Superficie de almacén:** En toda granja debemos almacenar el alimento así como los útiles de trabajo. Como orientación, diremos que una explotación de 100 hembras requiere un espacio mínimo de 6 mts. cuadrados, destinados a almacén.

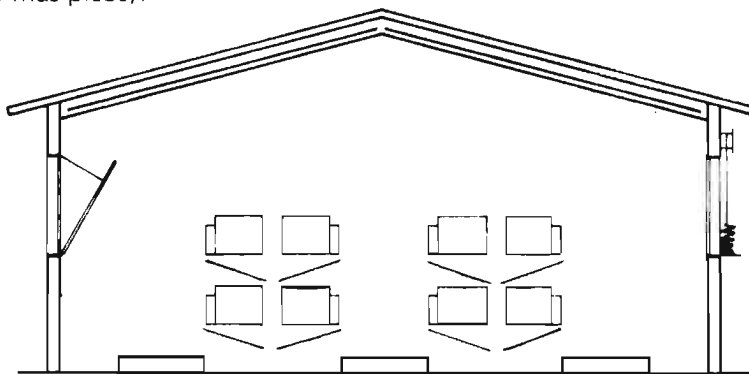
## JAULAS

En el mercado se pueden encontrar principalmente tres tipos de jaulas:

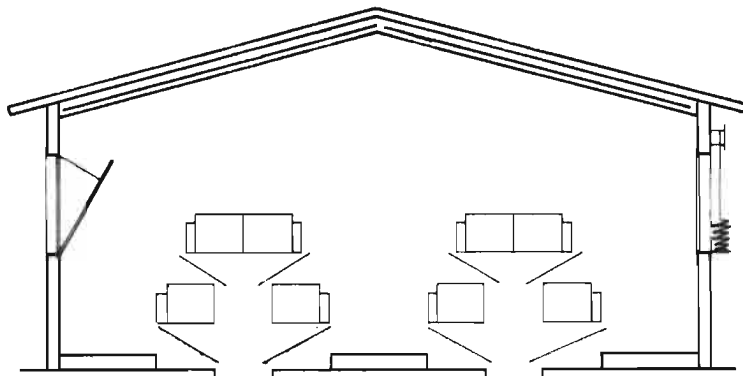
### 1. Flat Deck (un solo piso).



### 2. Batería (de dos o más pisos).



### 3. California (de dos pisos superpuestos en pirámide).



Los materiales empleados para su fabricación suelen ser: la varilla, malla o plancha de hierro galvanizado.

Anteriormente las jaulas se construían en obra o en madera. Ambos materiales se han descartado en la cunicultura industrial, salvo en contadísimas ocasiones, por su manejo y limpieza.

Ultimamente están apareciendo en el mercado algunas jaulas fabricadas en plástico. Al no existir demasiada experiencia y desconocer sus resultados nos limitaremos a notificar el hecho.

### Ventajas e inconvenientes en los tres tipos de jaulas.

**Flat Deck:** indudablemente, hoy por hoy, es el mejor tipo. Facilita tremendamente el manejo puesto que el cuidante siempre trabaja derecho, cómodo. Puede observarse perfectamente a los animales. Ahorra mano de obra al permitir la acumulación de los excrementos debajo de las jaulas en un sistema de fosa.

Por otra parte, pueden estar completamente individualizadas permitiendo un manejo total del material, ya sea planificando una rotación de jaulas a fin de limpiarlas y desinfectarlas a fondo, o separando del local jaula y animal enfermo o muerto. Como también aprovechar un solo tipo de material para llevar a cabo en él cualquier actividad cunícola.

En este tipo de jaulas conviene que el fondo no sea superior a los 80 centímetros y su altura superior no sobrepase los 115 cms. del suelo.

Respecto al coste, resulta el tipo más barato del mercado. Ocupa menos de m<sup>2</sup> de superficie de local al tener unas dimensiones mínimas necesarias, de 0'40 a 0'50 m<sup>2</sup>., y finalmente, tiene tanta o más capacidad que cualquier otro tipo de jaula industrial.

**Batería:** En cunicultura industrial se tiende más, a dos pisos, aunque pueden aceptarse también las de tres pisos.

En primer lugar y para centrarnos a unos modelos de baterías con verdadera aplicación industrial descartaremos las jaulas que llevan el nidal en la parte trasera ya que dificulta mucho la limpieza de los excrementos así como obliga a mantener un pasillo de control de nidos aumentando por jaula la superficie de local incidiendo muy directamente en los costos de inversión.

Las baterías necesitan de todos modos dos pasillos: uno de alimentación y otro de limpieza. Para unificar el sistema de limpieza en cada uno de los pisos de la batería se instalará una bandeja recolectora la cual deberá limpiarse manualmente.

Un inconveniente importante es que los animales no se observan con facilidad. Al entrar a una granja con baterías solo se ve hierro. Por otra parte, si se desea efectuar una limpieza a fondo es muy difícil que el cunicultor desmonte la batería y la saque al exterior. De igual forma la desinfección nunca es perfecta pudiendo llegar con más facilidad a un cansancio de material.

La mano de obra se multiplica como mínimo por dos, ya que hay un trabajo de limpieza de excrementos y el control visual de los animales como de los nidales, obliga a ponerse de cluquillas o llevar arrastrando una escalera o cajón. Lo que ocurre en realidad es que la práctica del control visual de los animales se va olvidando. Realmente dificultan el manejo en comparación con el Flat Deck.

Por otra parte, la aparente ventaja de una mayor capacidad de animales reproductores en un local determinado es falsa, puesto que se puede demostrar que TRES hembras reproductoras ocupan 1'20 m<sup>2</sup>. en jaulas de un solo piso, mientras que en batería de *tres pisos* ocupan 1'50 m<sup>2</sup>.

### Comparación de la capacidad entre Flat Deck y Batería de tres pisos:

Consideramos que el pasillo de alimentación y control es idéntico en ambos casos, de 1 metro, aunque sabemos que en batería sería mejor de 1'20 mts.

En flat deck, por cada metro lineal y 0'80 metros de fondo instalamos 2 conejas. Si queremos instalar tres precisaremos de 1'20 mts<sup>2</sup>. En batería, por cada metro lineal y metro de fondo instalamos 3 conejas que necesitarán además un espacio para la limpieza de las deyecciones.

El ancho mínimo para poder pasar es de 0'50 mts. Así pues las tres conejas instaladas en batería ocuparán un total de 1'50 mts<sup>2</sup>.

**California:** Presenta unas ventajas similares al flat deck aunque el acceso al piso superior no es muy cómodo. Las deyecciones pueden caer también a una fosa evitando mucha mano de obra.

La capacidad de animales es intermedia y su instalación permite que las jaulas estén totalmente sueltas.

### COMEDEROS.

Los hay de dos tipos principalmente. Los interiores o basculantes y los exteriores o tolvas. Los primeros quedan totalmente descartados en una granja industrial ya que su capacidad es muy reducida y obliga a varios suministros de alimentación diarios y para su llenado precisa un manejo, suponiendo un incremento de mano de obra.



Las tolvas son más interesantes. En España existen dos versiones, unas que entran dentro de la jaula y otras que son totalmente exteriores. Estas últimas parecen más interesantes por cuanto no restan espacio al animal, este no ensucia tanto el pienso y evita algo más los vertidos. En general las tolvas deben ser de fácil acceso para los animales y tener un reborde para evitar despilfarros. El fondo perforado, para evitar el polvo y un sistema que impida al animal ensuciar el pienso.

Por otra parte, en un sistema de flat deck no necesitan tapa protectora lo que mejora el manejo del suministro de alimento.

En general suelen ser de plancha galvanizada, aunque últimamente se están introduciendo con éxito los de plástico.

## **BEBEDEROS.**

**Automáticos.** Descartados en cunicultura industrial los bebederos de botella principalmente por su manejo. Los automáticos pueden estar comunicados entre sí (vasos comunicantes) o ser individuales. Se aconsejan los **independientes**, para evitar problemas de contagio (orina, mocos, etc.).

Entre los tipos más comunes en el mercado destacaremos tres tipos:

1. Chupete (boquilla, pipeta).
2. Palanca.
3. Boya.

Se fabrican en general con acero, hierro galvanizado y plástico.

Las gomas que transportan el agua a los bebederos han de ser opacas, es decir, que no dejen pasar la luz, para evitar el crecimiento de algas y hongos en su interior.

### **Ventajas e inconvenientes en los tres tipos de bebederos.**

**Chupete:** Al beber el animal sale el agua. Indudablemente es el más limpio. Cuando el animal bebe pierde agua, lo cual ocasiona zonas húmedas así como favorece el desarrollo de hongos e insectos y el desprendimiento de gases tóxicos. Otro inconveniente es que el gazapo no lo alcanza en los primeros momentos que tiene necesidad de beber, por otra parte, si un animal de engorde bebe 70 a 80 veces al día, puede suponer un grave problema el que se obstruya, cosa que puede acontecer con cierta frecuencia (según modelos).

Y finalmente, al medicar el agua se desperdicia gran cantidad de medicamento y algunos también lo obstruyen.

**Palanca:** Es quizá el peor de todos. Su gran ventaja es que afluye el agua cuando al beber el animal acciona una palanca; ello puede provocar un vertido extra, lo cual también ocurre si el animal se apoya despistadamente en la misma. Por otro lado, la mayoría están fijos a la jaula, lo cual dificulta su limpieza.

**Boya:** Sin duda alguna son los más adecuados en la actualidad. Además de poderse adaptar a cualquier tipo de limpieza (fosa, etc), permiten al animal, cuando sale del nido, encontrar con facilidad el agua. En general no pierden agua lo que supone evitar humedades, fermentaciones y gastos incrementados de medicamentos. El inconveniente más significativo es que es más sucio que el de chupete o boquilla. Normalmente se pueden separar de la jaula para realizar la limpieza.

Existen unos tipos que llevan **boya tapada**, lo cual evita que ésta se ensucie de pelo y deje de cumplir su misión. Son quizás los mejores.

## **PISOS DE LAS JAULAS.**

Descartando los pisos de pavimentos por responder a las jaulas de obra, que como ya hemos indicado anteriormente no encajan, en general en las estructuras industriales, pasamos a describir los tipos de suelos más usados:

**Fleje:** es el que presenta mayor superficie de apoyo, en consecuencia es el más sucio. Si bien protege a los animales afectados de *mal de patas* retardando los síntomas visibles, no creemos sea el motivo por el cual nos hayamos de decidir por este tipo. El mal de patas, única razón por la que el cunicultor en general acepta este suelo, es una enfermedad y lo más correcto es tratar a los animales y curarlos. Digo tratar y curarlos y no limpiar y desinfectar y cicatrizar las heridas.

**Malla:** Naturalmente, electrosoldada. Es un buen suelo siempre y cuando el paso de la malla permita la evacuación de las deyecciones. En general se aconsejan más las mallas rectangulares (13 x 25 mm.).

**Varilla:** La tendencia actual es implantar este tipo de suelo. La gran mayoría de jaulas industriales lo han adoptado. Realmente es el más limpio.

## **NIDOS.**

Creemos sinceramente que el nido perfecto todavía no se ha inventado. Como se sabe, el nido debe mantener una temperatura elevada durante los 10-12 primeros días de vida de los gazapos. Temperaturas superiores a 25 grados centígrados. Al mismo tiempo no deben crear humedad, ni ser recipientes de suciedad.

En el mercado los hay fabricados con diversos materiales: madera, fibrocemento, plancha galvanizada y plástico, principalmente.

De todos estos tipos los hay abiertos y cerrados. Sus dimensiones oscilan entre los 25 a 30 cm., de ancho por 50 a 60 cm. de fondo.

Si unos siempre están fríos, los otros son difíciles de desinfectar, otros se rompen y los demás retienen fácilmente la humedad. Realmente todos tienen sus ventajas e inconvenientes.

Lo más importante es que sean de *quita y pon*. Es decir que se coloquen a disposición de la coneja cuando ésta vaya al parto y una vez los gazapos ya circulen por la jaula, coman pienso y beban agua se puedan retirar, limpiándolos y desinfectándolos a fondo.

## **EQUIPO DE UNA GRANJA DE CONEJOS.**

Reseñaremos brevemente el material mínimo indispensable que debería tener cualquier granja cunícola con buen manejo:

- El soplete de butano para quemar el pelo.
- Un carrito para el suministro del pienso.
- Un pulverizador de mano y otro de mochila, para desinfectar locales y desinfecciones generales.
- Un termómetro y un higrómetro para medir la temperatura y la humedad de la nave, respectivamente.
- Una jeringuilla y agujas para inyectar.
- Una bandeja con desinfectante a la entrada del local.
- Y una ropa específica de trabajo para el cuidante.

Como detalles muy generales y que no se deben descuidar señalaremos:

- El aislante de la cubierta, el control luminoso y los depósitos para poder realizar una buena medicación.

## **CONDICIONES AMBIENTALES.**

La temperatura, humedad, ventilación y luz, juegan un papel importantísimo en una explotación cunícola. Es conveniente no descuidar ninguno de estos factores y conocer las necesidades del conejo respecto a cada uno de ellos.

- Temperatura:** Las temperaturas bajas, inferiores a 6 grados centígrados son causa de problemas de mortalidad de gazapos en los nidos y problemas de lactación. Por otra parte, las temperaturas superiores a los 28 grados centígrados, pueden provocar mudas del pelo e improductividad de los reproductores. La temperatura óptima la situamos entre los 12 y 18 grados centígrados.
- Humedad:** Existen diversas opiniones sobre este factor en cunicultura. La humedad relativa inferior al 55 por ciento crea un ambiente seco o polvoriento que supone irritaciones de las mucosas nasales y problemas respiratorios. Sin embargo, la humedad situada al 100 por cien no es perjudicial aunque parezca un contrasentido. Lo perjudicial radica en los gases tóxicos que se desprenden de la yacija (amoníaco y sulfuroso), y en las **oscilaciones de la humedad** que varía según el tiempo y la limpieza. Se aconseja como ideal el **mantener** en las granjas una humedad relativa entre el 65 y el 75 por ciento (lo perjudicial son los cambios de humedad: humedad elevada a baja o viceversa).
- Ventilación:** En el conejar debe existir una circulación de aire y se deben evitar zonas muertas. Este movimiento será prácticamente imperceptible (0'50 m/s). Por otra parte los animales no deben estar sometidos a corrientes directas de aire.
- Luz:** Está demostrado que las hembras reproductoras necesitan el estímulo luminoso para estar todo el año en reproducción sin que se altere su celo. Se estima como óptimo unas 16 horas diarias, con una intensidad de 3 a 4 wátios por metro cuadrado.

## PLANIFICACION DE UNA GRANJA CUNICOLA.

- A. Definición de un programa:  
- Inicio de la actividad: Planteamientos.
- B. Exigencias de los animales:  
- Implantación: stress, higiene, deyecciones, medio ambiente, etc.  
- Acondicionamiento: temperatura, humedad, ventilación y luz.  
- Alimentación: plan y tipo.  
- Animales: tipo y número.
- C. Manejo óptimo de las operaciones:  
- Elección de un tipo de alojamientos.  
- Elección de un método de manejo.  
- Elección de un sistema de limpieza.
- D. Situación de lugar:  
- Unidad de explotación. Su concepción.
- E. Precio de costo de la inversión:  
- Valoración del conjunto.  
- Estudio económico.
- F. Realización de la explotación:  
- Redacción del proyecto. Ejecución.

Es muy importante seguir este razonamiento o uno de similar, si queremos realizar una granja cunícola de futuro y con verdadero cariz industrial.

No se puede aceptar un arrepentimiento de lo realizado por motivos de desconocimiento. El futuro cunicultor debe plantearse todo con una amplia visión y a partir de aquí, decidir.

Si conseguimos crear granjas cunícolas fruto de una planificación, sin lugar a dudas, habremos dado un paso de gigante hacia la mejora de las explotaciones cunícolas.