

# MINIMOS DE CONFORT PARA CUNICULTURA INDUSTRIAL.

## RECOMENDACIONES NECESARIAS PARA HACER A LA U.E.

---

*Jaume Camps i Rabadà*  
*Pg de la Bonanova 92 1-1 \_ 08017 Barcelona*  
*93.204 99 14*

---

..

### RESUMEN:

( Palabres clave : Confort animal, conejos, jaulas.)

Todos los cunicultores buscan la máxima productividad y rentabilidad en sus negocios. Los consumidores también.

Por lo observado a través de los muchos años de domesticación de todos los animales, se conoce una relación, que puede enunciarse así: "A mayor confort de los animales, mayor es la producción".

Grupos ecologistas, con lobby de presión hacia los organismos legisladores de la U.E., están argumentando que deberían hacerse cambios en la cría de conejos, proponiendo hacerla en el suelo, o en jaulas pero de mayor tamaño, en visión equivocada, antropomórfica, de la etología cunícola.

La cría en suelo sería contraproducente, por la alta mortalidad, y por el aumento del "stress", y en jaulas mayores sería a base de aumentar los costes de producción, y jamás se ha demostrado que, con exceso de espacio, vayan a mejorar el nivel de confort de los conejos. Antes todo lo contrario.

Los cunicultores son profesionales que saben perfectamente que deben dar el confort adecuado para mantener buenas producciones. Y lo hacen.

Son 30 millones de jaulas para conejos, en actividad productora de carne, solo en España, Francia, e Italia, que avalan y confirman lo anterior.

Debe separarse la visión funcional de las jaulas para producción, con la lúdica para hobby.

En la Comunicación se propone:

- 1) Que sea exclusivamente la WRSA, ( World Rabbit Science Association ), como ente que conoce más sobre la cría de conejos, en colaboración con las Asociaciones nacionales, y las Interprofesionales cunícolas, quienes argumenten los mínimos de confort, ante la U.E.. Y, contra suposiciones idealistas, hechos racionales.
- 2) Deberíamos presentar demostraciones científicas para argumentar que el nivel de producción está de acorde con el nivel de confort. Demostrando con resultados, el nivel de confort dependiendo del nº o peso de los conejos, y del tamaño de las jaulas. Si se requiere, pueden complementarse con comparaciones del tamaño de las suprarrenales. Proponiendo los mínimos, que, a buen seguro, no creo diferirán de la normativa actual.

---

...

**MINIMUM DATA ABOUT CONFORT IN INDUSTRIAL RABBITRIES.  
CONVENIENT RECOMENDATIOS TO PRESENT AT U.E. COMMISSION**

Jaume Camps DVM

**ABSTRACT: ( Key words : animal confort, rabbits, cages )**

All rabbits breeders search for maximum productivity, and profitability in their bussines. Same the consumers.

-----  
-----  
-----

**TEMA DE INTRODUCCION:**

Todos los cunicultores, y personas cercanas o relacionadas con el sector, conocen la imperiosa necesidad de mejorar los resultados productivos en cunicultura, como producción de carne, y, por lo tanto la mejora de los resultados económicos. Es de todos conocida la alta competitividad del propio subsector, y la de las demás especies animales que conforman el sector ganadero-cárnico.

**La forma más racional para mejorar los resultados, se consigue logrando que los conejos produzcan más.**

Y, aunque parezca perogrullada, solo pueden producir al máximo, dentro de sus posibilidades, si a los conejos se les mantiene en el óptimo confort, evitando la mayoría de causas estresantes, o todas, si ello fuese factible.

El confort no es solo el ambiente, como temperatura, humedad relativa, corrientes de aire, espacio de suelo, o de nido, o de comedero o bebedero, etc, si no que también forman parte la nutrición, la patología, y algo que no solemos abundar, y es en la "Etología", como el comportamiento intraspecie, que es realmente complejo en la Familia Leporidae, y la relación interespecie con otros animales de su entorno, entre ellos los humanos.

Cuando los conejos de monte ( *Oryctolagus cuniculus* ) de la misma especie que los domésticos, al estar en forma silvestre tienen una serie de "preocupaciones" etológicas muy importantes, como es la relación con los miembros de su sociedad, al ser animales eminentemente gregarios. Tienen, por ejemplo, algo tan imprescindible como el buscar pareja, y el procrear. También la forma en que pueden ir evitando a los depredadores. Incluso la problemática de buscarse la comida. Hechos vitales en todo ser. También el sobrellevar las diversas enfermedades, etc, etc. Muchas de estas actividades son a vida o a muerte, e incluso, de mantenimiento como especie.

El sentido de reacción hacia los factores productores de "stress", en los conejos domésticos, puede ser igual al de los silvestres, pero tienen la pequeña ventaja de que se les ha ido reduciendo por genética, y el no tan pequeño inconveniente de la presión que les hacemos con el "manejo" diario, y del mantenimiento en un ambiente correcto y dentro de jaulas confortables, con alta investigación de años, y después de comprobaciones prácticas en millones y millones de jaulas.

**Entre España, Francia e Italia, hay en la actualidad unos 30 millones de jaulas de conejos, en función, a nivel de granjas... aparte las usadas para los conejos para investigación, hobby, u otros propósitos, que no sean la producción de carne.**

**PRINCIPIOS DE LA ETOLOGIA RELACIONADOS CON LA PRODUCTIVIDAD:**

El eminente profesor, Dr. Carlos Luís de Cuenca, ya en 1975, englobaba a la Etología y al Manejo dentro de un todo. Señalaba que existe una muy importante correlación entre este instinto y como debemos manejarlo, para obtener la máxima producción y, a la vez, el máximo confort para los animales. Son dos factores que están ligados completamente, y siempre debieran estudiarse conjuntamente para conseguir una mejora.

En Biología podemos señalar como CONFORT, o bienestar, al estado "normal" o productivo de cualquier animal, y denominar como un estado de ESTRES a lo contrario.

En situación de estrés se les aumenta la actividad de las glándulas pituitaria y adrenales, y presentan cambios de comportamiento. Con ello se les reduce su rendimiento fisiológico, y consecuentemente producen menos.

Los conejos "en libertad" tienen grandes reacciones ante los avatares del medio ecológico en que viven. En estudio de Myers, y en otros de Mykytowicz, se ha demostrado las grandes diferencias de peso de las glándulas adrenales de conejos, según los niveles de agresión o "stress" que padecen. Pesan más las procedentes de animales que han sufrido un mayor estrés

Todo lo anterior ya nos indica la importancia que representa el manejo correcto para mantenerlos dentro de un estado etológico positivo.

**Como conclusión, a estos razonamientos, podemos asegurar que los conejos producen más cuando su confort es el óptimo, o dicho de otra forma, cuando mejor producen es cuando logramos reducirles el riesgo de padecer "stress", o lo que es lo mismo, y a la inversa, podemos reconocer el grado de confort de los conejos, comprobando su producción. A mayor producción, mayor es el confort.**

Todo ello está basado en las "normas" derivadas de los resultados de numerosas investigaciones etológicas, cuya base es idéntica en cualquier animal, y de la importante aportación de los criadores, que son quienes deciden el ambiente donde ubicar a las jaulas para conejos, así como sus características, de tamaño, formas, e incluso de los materiales. **Los fabricantes de jaulas solo producen lo que los criadores les interesa más, y, aparte su coste, y a la facilidad de manejo para el cunicultor, lo que les interesa sobremanera, a todos los criadores, es obtener la máxima producción y rentabilidad a su trabajo, y a su inversión.**

#### **RAZONAMIENTOS PARA LAS RECOMENDACIONES DE MINIMOS DE CONFORT:**

La Unión

Europea, en su necesidad, bienvenida como tal, de regular sobre todas las funciones relacionadas con la sociedad, demuestra interés en regular las normas de confort que van a recibir los conejos en las granjas cunícolas, especialmente en las medidas de las jaulas, suelo, altura, comedero, bebedero, nido, etc, e incluso rebuscando en su necesidad.

Tienen mucha presión de los medios, tanto el Comité que debe decidir y presentar un proyecto de ley, como, y posteriormente, las autoridades que deben redactar las leyes para ser enviadas a los países miembros. Presión que procede de un entorno sociológico muy sensible a todo lo que hace referencia a la "protección" de los animales. Protección, que es frecuente se proponga en una equivocada dirección, y lo cito como convencido "protector", aunque basado en un racionalismo, y no en "sensiblerismo".

Para contrarrestar los excesos de "idealismo" de ciertos grupos ecologistas, o los de "animal welfare", que ejercen un lobby de presión mediática, hay que realizar una acción conjunta. **Contra opiniones y suposiciones, darles cifras y resultados.**

**Reconociendo que si la mejor forma de conocer el confort de un animal es observando su producción, "ergo", si hay mayores producciones es consecuencia a que están mejor.**

No es válida la argumentación aducida por estos grupos, auto denominados ecologistas, del "sentimiento" que deben tener los conejos de estar enjaulados, o de estar prisioneros con ansias de libertad, o de que están hacinados..., por la errónea creencia antropomórfica, de suponer que los conejos tienen la "sensación" de "tristeza" por estar enjaulados, o que les gustaría medrar al aire libre y correr por el campo...

Los conejos, en suelo, por amplio que sea, y en grupos, producen muchísimo menos, que cuando están

en las jaulas normales del mercado. En "libertad" padecen graves problemas patológicos y de manejo, que hacen sea inviable como granjas de producción, con muy alta morbilidad y mortalidad. ( no creo que el objetivo lógico de los grupos de "Animal confort" sea conseguir que los conejos enfermen y mueran...) Con cría en suelo representarían unos altos aumentos de los costes de producción, que no son de un 20 %, que a lo mejor el consumidor podría admitir, si no que pueden ser del 2.000 % ....

Tampoco los conejos se sentirían más "felices", por la competencia social de sus congéneres, pues siempre hay escala jerárquica, y solo hay uno "feliz", que es el macho o hembra alfa, o jefe del clan, pero todos los demás son subordinados. Tienen el riesgo de depredadores, algo que no se debe olvidar, al no estar protegidos por la jaula, así como el gran "stress" que se produciría solo por la simple entrada del cuidador, o cuidadora, para poner alimento, o a la hora de recogerlos para sacrificio.

Es absolutamente necesario, a pesar de los comentarios anteriores, que recomendemos, como vengo haciendo desde hace años, que todo el manejo y los cuidados que demos a los conejos sean siempre para un óptimo bienestar de los mismos. Objetivo que ya es común en todos los cunicultores, buenos profesionales, al buscar rentabilidad, que consiguen al mantenerlos con buen manejo, ambiente, alimentación y sanidad, y ellos ya saben perfectamente, que los conejos que padecen estrés, producen menos....

Además, según Graham Perry, " **tiene más ética cristiana, por la mucha necesidad existente, el producir alimento, abrigo, u otros servicios a la humanidad, que el "idealizar exageradamente" el bienestar de los animales, suponiendo tienen sentimientos humanos, de los que no disponen** ".

#### **ARGUMENTOS ETOLOGICOS :**

El conejo es uno de los animales más sensibles al estrés, o al desequilibrio etológico, de entre todos los domésticos, por su gregarismo, su territorialismo, por su reciente domesticación, sus grandes carreras, su vida en baja intensidad de luz, y sin cambios bruscos de humedad relativa, por su facilidad para descargas adrenalínicas, etc, etc. Conviene, por tanto, adecuar el medio y el manejo a sus necesidades, a sus instintos etológicos, y a su confort. Fatal sería si dispusieran de mucho espacio, o si vivieran en grupos.

En estudio reciente de Maertens, con Van Herck, ( 2.000 ), han comprobado que puestos en suelo, comparando con otros en jaula, los conejos del suelo, tienen mayor mortalidad, peor conversión de pienso, y menor crecimiento diario. Van der Horst (1.999), demostró que poniendo 16 conejos de engorde por m<sup>2</sup> (40 Kg), comparando con otros en suelo, con cama de paja, a 8 /m<sup>2</sup> ( 20 Kg), estos últimos crecían menos, tenían peor rendimiento a la canal, y presentaban menos grasa en riñones ( tenido como signo de menor salud...). Y hay muchas más pruebas científicas. Solo para citar una experiencia distinta, la de Margarit (1.999) poniendo conejos en jaula normal, y otros en jaulas sobre hierba, y moviéndolas a diario, los resultados globales fueron muy inferiores en los que consumían hierba, y se movían por el campo, tal como recomiendan ciertos grupos....

A los conejos les molesta, más que a otros animales, los cambios en textura y en composición (olor) del pienso o de los ingredientes. Esta reacción contra la ingestión del pienso está muy relacionada con el riesgo y la frecuencia de enterotoxemias en la granja. Difícil, por no decir imposible, de asegurar cuando los conejos están en el suelo, con orines o cagarutas, o paja enmohecida, etc ...

Posiblemente tiene que ver en estas reacciones el fisiologismo digestivo tan especial que tienen los conejos, con el proceso de la cecotrofia, que requiere mínimos cambios (formulación "casi" cerrada y constante) en la composición del alimento para mantener "sana" la microflora de su ciego.

Los conejos son territoriales, y a la vez gregarios, característica que mantienen muy exageradamente los silvestres marcando "su" territorio. Los machos en libertad lo delimitan, expulsando violentamente a los otros machos de posible competencia.

El macho cuando monta a una coneja la marca en el dorso con las feromonas del mentón y las del aparato sexual. Si esta coneja debe recibir una segunda cubrición por otro macho, este suele oler a su "rival" y por ello rechazarla, reduciendo el número de camadas, e incluso puede ser que algunos incluso

lleguen a luchar contra ella, y causarle heridas. No ocurre siempre, pero es en un gran porcentaje, suficiente para que lo tuviésemos previsto en el manejo, en suelo.

En ciertas hembras, una nueva situación del nidal o una nueva forma del mismo, puede ser causa de reacciones, y algunas llegan a no formar el nido, o a no arrancarse su pelo, o incluso pueden abandonar a la camada.

Los conejos en libertad (grandes espacios) son mucho más agresivos de lo que aparenta su dulce aspecto. Tanto los machos, que tienen frecuentes peleas, como incluso las hembras.

Al conocer la influencia que tiene la transmisión de los caracteres paternos ante lo numeroso de las camadas, en las luchas sociales entre machos, llegan a castrar al competidor, como detalló Mykytowycz.

Su sistema de lucha mediante grandes saltos y empujones es algo muy frecuente en conejos en grupo y gran espacio, incluso entre hembras, pero que no pueden hacer dentro de una jaula y estando normalmente solos en ella, al menos una vez adultos.

Etc, etc.

### **CONDICIONANTES SOBRE MEDIDAS DE JAULAS:**

Lo mismo, a nivel práctico, puede decirse de la superficie de las jaulas. Es un error, debido a una valoración antropomórfica, el suponer que darles mayor espacio vaya a significar un mayor confort. Deben haber unos mínimos, que la práctica ya ha estudiado, desde que hay jaulas para conejos, que son mantenidos escrupulosamente por los criadores. Como los 44 Kg de peso total por m<sup>2</sup> de suelo, como máximo, en las jaulas de engorde, y los 3.500 cm<sup>2</sup> de suelo, como mínimo, para conejas, incluso con camada hasta el destete, y para los machos, con mínimos de ancho, y de altura, de la jaula, ambas de 35 cm, considerando que la gran mayoría de granjas usan razas de tipo medio.

Conociendo, como conocen, la relación entre confort y productividad, ningún cunicultor va a sobrepasar la densidad de conejos de engorde en cada jaula, tenida como óptimo, ya que si lo hicieran, y lo saben perfectamente, tendrían problemas sanitarios, crecerían menos . con peor conversión de pienso, y reducirían la calidad de las canales, y con ello les causarían una reducción de beneficios.

Ningún cunicultor, a nivel industrial, adquirirá jaulas para maternidad, o para machos, que sean de tamaño inferior al mínimo que conoce como "normal", en anchura y longitud del suelo, y en la altura, ya que sabe que estas conejas le producirían menos gazapos, habría canibalismo, enfermedades, etc.

¿ Quien puede sospechar que un cunicultor, que busca la mayor productividad, en conejos de carne, que deben comer a su discreción, y sin impedimentos por alcanzar el pienso, llegase a proponer que tuvieran menos espacio de comedero, o de bebedero ?.

En Congresos Mundiales, y en Simposios Nacionales, sobre Cunicultura, siempre hay estudios de varios autores con experiencias sobre tamaño, o disposición, de las jaulas, ubicación y tamaño del nido, o de bocas de comedero, incluso de jaulas con pisos a dos alturas, con nido bajo tierra, etc. Comunicaciones que he procurado seguir, desde el año 1.976, fecha del Primer Congreso Mundial de WRSA, y, que recuerde, **jamás han habido conclusiones de aumentos de producción, y por tanto de confort, con jaulas de medidas superiores a las que vienen siguiendo los cunicultores. Medidas basadas en las normativas de las jaulas del mercado. O poniendo un menor número de gazapos...**

**¡ Ninguna !!**

Antes lo contrario, en estudio de Xiccató (1.999 ), no hubo mejoría colocando 12 conejos ( hasta 30 Kg ) por m<sup>2</sup> de suelo de jaula, en vez de 16 (con 40 Kg ). Incluso dieron mejor calidad de carne los mantenidos varios, y mejor resistencia al transporte, que colocando uno solo por jaula, y más ancho...Pocos años antes ya habían confirmado lo mismo, en relación al peso hasta 40 Kg / m<sup>2</sup>, los estudios de Maertens con De Groot ( 1.984 ), y Morisse con Maurice ( 1.996 ).

## RECOMENDACIONES A LA U.E. :

El organismo, con el mayor nivel mundial en cunicultura, y en conocimiento de las necesidades de los conejos, es la WRSA (World Rabbit Science Association ) y por tanto debería ser quien coordinase todas las gestiones para asesorar y recomendar los mínimos de confort para la cría de conejos, a los legisladores de la U.E.. ¡ Exclusivamente !!. Aunque requerirían la colaboración de las ramas de la WRSA en los diferentes países, (como ASESCU en España), y las Interprofesionales cunícolas (como Intercun en nuestro país).

Existen pruebas ya realizadas y publicadas sobre confort, e incluso pueden hacerse exprofeso, ya que la duración de una amplia prueba en engorde, donde hay mayores críticas de hacinamiento, duran entre 5 y 6 semanas...

Otros estudios podrían consistir en comparaciones del tamaño de las adrenales, para comprobar si hay diferencias de los pesos promedio de las glándulas diseccionadas, poniendo en el grupo Testigo 7 gazapos para alcanzar los 2,2 Kg, en una jaula de 3.500 cm<sup>2</sup>, ( para el máximo de 44 Kg / m<sup>2</sup> ). Poniendo en el grupo Prueba, 4 gazapos, o quizás solo 2... Si estuviesen mejor los gazapos del grupo Prueba, o más confortables, con mayor espacio, las suprarrenales deberían pesar algo menos. Algo que, por experiencias anteriores, no ocurrirá.

La urgencia de hacer las recomendaciones, es obvia, ya que cualquier cambio en la legislación sería fatal para la cunicultura, afectando a productores, y todas las personas relacionadas, y mucho a los consumidores, que con el alto incremento de precio al público, verían reducir la ingesta de una carne altamente dietética. **Los Gobiernos de todos los Estados deberían recomendar el incremento del consumo de la carne de conejo, y no lo contrario.**

---

## CITAS BIBLIOGRAFICAS :

---

Alexander G., (1.982). "Applied Animal Ethology": Survey of first 25 issues: Applied Animal Ethology. N 8.

Bell D., (1.979). Chemical Communication in the European rabbit: Urine and Social Status. World Lagomorph Conference. Guelph. (Canadá)

Camps J., ( 1.981). Recenti adquisicione sulle technique di allevamento del coniglio- Ponencia. XVI Simposio Internazionale di Zootecnia. Milano ( Italia)

Camps J., (1.984) . El Manejo en Cunicultura. Relación con la Higiene, con Resultados, con el Estrés, y con la Etología. Ponencia. III World Rabbit Congress. Roma (Italia)

Cavani C., et alters ( 2.000) . Influence of Type of Rearing, Slaughter Age, amd Sex on Fattening Rabbit: II Meat Quality. 7<sup>th</sup> World Rabbit Congress. Valencia (España)

Costa-Batllore P., (1.980). Manejo Técnico y Etología. Ponencia. II World Rabbit Congress. Barcelona (España)

Dalle Zotte A. (2.000) Main Factors Influencing The Rabbit Carcass and Meat Quality. 7<sup>th</sup> World Rabbit Congress- Valencia - España.

Dal Bosco A., et alters. (2.000) Productive Performance and Carcass and Meat Characteristics of Cage - or Pen-Raised Rabbits. 7<sup>th</sup> World Rabbit Congress. Valencia.

De Cuenca, C.L., ( 1.975). La Etología: Su lugar y significado en las Ciencias Veterinarias. Discurso Inaugural. Academia de Ciencias Veterinarias. Madrid (España)

Lindgren N.O., ( 1.981) . Animal Welfare- Recent Endeavour in Europe - WPSA News Bulletin.

Leonart F., et alters. (1.980) Tratado de Cunicultura. Ed. REOSA. Arenys de Mar (Barcelona) (España)

Luzi F., et alters. (2.000). Influence of Type of Rearing, Slaughtering Age and Sex on Fattening Rabbits: I. Productive Performance. 7<sup>th</sup> World Rabbit Congress. Valencia.

Maertens L., De Grotte G., (1.984). Influence of the Number of Fryer Rabbits per Cage on their Performance. Journal Applied Rabbit Research, n 7.

Maertens L., Van Herck A., (2.000). Performances of Weaned Rabbits Raised in Pens or in Classic Cages: First Results. 7<sup>th</sup> World Rabbit Congress. Valencia (España)

Margarit R., Morera G., Kuzminsky G., ( 1.999). Qualité de la viande de lapins engraisés en cages mobiles sur prairie. Rev. Cuniculture n 148, 26/4

Mirabito L., (1.998). Bien-être du lapin: Les orientations. Rev. Cuniculture, n 25 /2

Morisse J.P., Maurice R., (1.996) . Influence of the stocking density on the behaviour in fattening rabbits kept in intensive conditions. 6<sup>th</sup> World Rabbit Congress. Toulouse (France).

Myers K., et alters. (1.979). Stress in the Rabbit. World Lagomorph Conference. Guelph. (Ontario) (Canada)

Mykutowycz R., (1.979) . The current State of Behavioural Studies of Lagomorphs. World Lagomorph Conference. Guelph. Ontario (Canada)

Perry G., (1.981) Intensive Animal Productions and Animal Welfare: The Present and the Future.. WPSA News Bulletin.

Renault L., ( 1.975) . Les conditions d'élevage sont souvent responsables des affections digestives. Rev. L'élevage: Une production d'avenir: le lapin.

Van der Host F., Jehl N., Koehl P.F., (1.999) . Influence du mode d'élevage (cage ou parc) sur les performances de croissance et les qualités bouchères des lapins de race normande. 8<sup>èmes</sup> journées de la Recherche Cunicole en France. Paris (France)

Xiccato G., et alters, ( 1.999) .Influence de l'effectif et de la densité par cage sur les performances productives, la qualité bouchère et le comportement chez le lapin. 8<sup>èmes</sup> j.de la Rech Cunic. En France

---