

El bienestar en el vacuno lechero

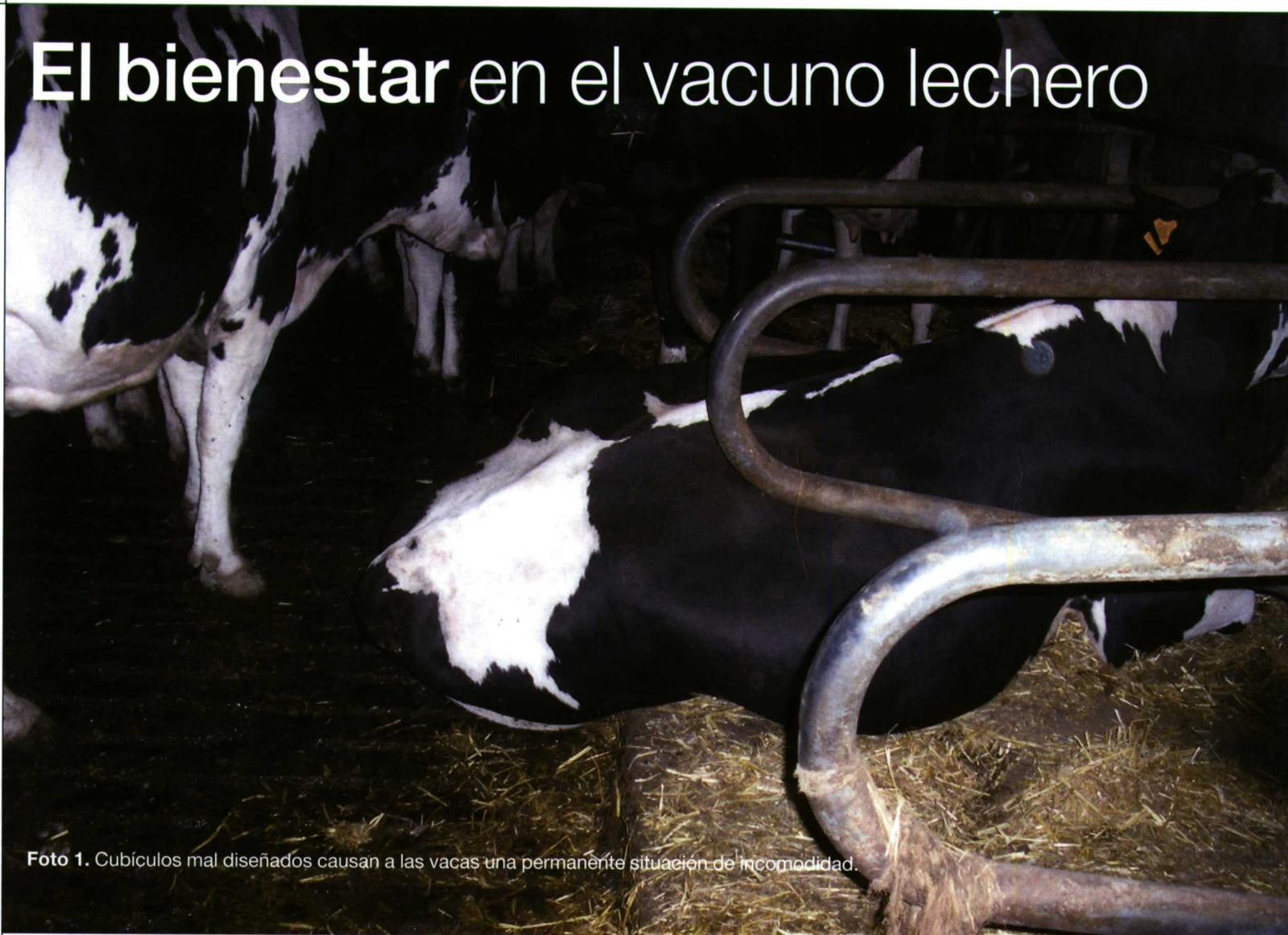


Foto 1. Cubículos mal diseñados causan a las vacas una permanente situación de incomodidad.



A. Callejo

Dpto. de Producción Animal
EUIT Agrícola – UPM

El concepto de “Cow Comfort” ha cambiado sustancialmente desde que se acuñó por primera vez. Inicialmente se utilizó para expresar y valorar el nivel de comodidad y de aceptación o uso de los cubículos por parte de las vacas lecheras cuando aquéllos empezaron a utilizarse como sistema de alojamiento, con el fin de reducir la superficie necesaria para el descanso de los animales y, sobre todo, para ahorrar material de cama.

Actualmente, podríamos definir el Cow Comfort como aquella situación en la que se han reducido a su mínima expresión todos los factores del entorno de una vaca que puedan ocasionarle situaciones de estrés.

¿Qué es el estrés?

El estrés no es más que una respuesta del organismo animal frente a una situación que el animal interpreta como amenaza (independientemente de que sea real o no) e incluye cambios fisiológicos

y de comportamiento. La palabra estrés se utiliza para designar tanto al estímulo como a la respuesta de adaptación del individuo o sus efectos perjudiciales para la salud.

El problema de la respuesta de estrés (beneficiosa en sí para el animal) es que tiene efectos negativos cuando la situación de amenaza o malestar persiste y la respuesta de estrés se mantiene durante un periodo largo o se repite frecuentemente. En estos casos, la respuesta de estrés puede resultar en una disminución del crecimiento, de la función

reproductora o de los mecanismos inmunitarios (**Foto 1**)

Como consecuencia de la situación de estrés se producen cambios en las constantes fisiológicas que pueden utilizarse también como criterio de diagnóstico de animales estresados (niveles de corticoides y catecolaminas en plasma, ritmo cardíaco, presión arterial, etc.).

Uno de los aspectos relacionados con la biología del estrés es su carácter aditivo, lo que significa que los cambios fisiológicos o de conducta derivados de una situación estresante son tanto más

marcados cuanto mayor es el número de factores de estrés que afectan al animal. Por tanto, los momentos más delicados son aquellos en los que el animal está expuesto simultáneamente a varios factores estresantes. Por ejemplo, durante el verano, cuando al efecto del calor se suma la presencia de gran cantidad de insectos.

Por otra parte, hay fases del ciclo productivo especialmente difíciles *per se*, como son las primeras semanas tras el parto, cuando la vaca se sitúa en un balance energético negativo que puede acentuarse si el consumo disminuye por cualquiera de los factores de estrés siguientes: calor, insectos, estrés social, interacción con el ganadero, dificultad para tumbarse con comodidad. Esta situación es más pronunciada y debe tenerse más en cuenta en novillas primíparas.

Indicadores de bienestar

Para medir el bienestar es preferible usar distintos criterios simultáneamente, tanto fisiológicos e inmunológicos, como aquellos relacionados con la salud, la reproducción, la productividad y el comportamiento (miedo, dolor, frustración). Sin embargo, una dificultad obvia es que la respuesta dependerá del peso dado a cada componente, y otra es que cada componente puede producir respuestas diferentes. Dado que el comportamiento tiene un papel particularmente importante que desempeñar en el bienestar, muchos investigadores usan el comportamiento como el principal o el único indicador de bienestar. Por el contrario, el uso de la reducción en aptitud biológica (mortalidad, retraso reproductivo, etc.) como criterio de estrés es complicado.

Los animales pueden ser estresados físicamente (temperatura, hambre, sed, daño, ruido, etc.) o psicológicamente (sujeción, manejo, novedad). Los indicadores de problemas de bienestar a corto plazo incluyen el ritmo cardíaco, el ritmo respiratorio, la alteración de la función adrenal y la de la química cerebral.

El miedo y el dolor son dos situaciones negativas que tienen efectos obvios sobre el bienestar. Por lo tanto, la disminución de las situaciones que causan miedo, así como las patologías (sobre todo cojeras y mamitis) y las prácticas de manejo (amputaciones de cola) que causan dolor, constituye un primer requisito para asegurar el bienestar de los animales (**Foto 2**).



Foto 2. Las lesiones y heridas son causas de desconfort y estrés.

Reducir todas aquellas situaciones productoras de estrés es un requisito importante para asegurar el bienestar animal

En efecto, cuestiones como la mamitis, los problemas de aplomos y cojeras que conducen a dificultades reproductivas, la incapacidad para mostrar conductas normales, respuestas fisiológicas de emergencia que aumentan los gastos energéticos de mantenimiento y las lesiones, son los principales problemas de bienestar del vacuno lechero. Estos problemas incluyen los originados en el entorno productivo (el suelo resbaladizo provoca daños en las patas, si es abrasivo daña las pezuñas, si está húmedo y sucio aumenta las infecciones de éstas) y de manejo (hay una excesiva rotación de la mano de obra poco cualificada, en general, que da lugar a falta de cuidados especializados y poca atención a síntomas de estrés o de enfermedad). Por tanto, asegurarse de que las instalaciones y el manejo permitan la expresión normal del comportamiento es otro requisito importante de bienestar.

Ahora bien, ¿cuáles son las pautas normales de comportamiento? El repertorio de comportamiento de un animal incluye ciertas actividades que son adaptaciones para enfrentarse a circunstancias adversas, por lo que la expresión de dicho comportamiento no implica siempre un mayor bienestar.

Dentro de los comportamientos normales típicos, además de los de reproducción, alimentación, descanso (**Foto 3**), etc., hay que considerar otros que están presentes en casi todos los animales, como el comportamiento exploratorio, o el comportamiento de escape o huida, que se presenta cuando el animal percibe una situación de riesgo o peligro. En el caso de animales sociales como la vaca lechera, no hay que olvidar la necesidad que tiene de establecer y desarrollar la capacidad de relacionarse con las otras vacas del rebaño.

Cuando los animales tienen que enfrentarse a una situación de estrés (manejo, transporte, etc.), normalmente el primer paso es cambiar su comportamiento: pueden rehusar, avanzar, presentar inmovilidad, retroceder, correr o vocalizar (movimiento exagerado de las mandíbulas). Cuando la situación de estrés se prolonga, se suprimen o se expresan fuera de contexto algunos comportamientos como el reproductivo, el asociado al juego y el exploratorio.

En el caso de animales sociales como la vaca, los cambios en el comportamiento social pueden considerarse como indicadores de problemas de bienestar. Así, se ha demostrado que la frustración



Foto 3. Vacas tumbadas y rumiantes son un signo claro de normalidad.

provoca un incremento de las agresiones a otros congéneres en la mayoría de las especies.

Los comportamientos anormales son aquellos que se diferencian en el modelo, frecuencia o contexto de los que presentan la mayoría de los miembros de la especie cuando están en un entorno que les permite expresar un amplio rango de comportamiento.

Dentro de los comportamientos definidos como anormales, se incluyen los siguientes:

- Estereotipos: comportamientos repetitivos con una secuencia relativamente invariable de movimientos que no tienen un propósito obvio.
- Lamido excesivo o, incluso, ingestión de pelo.
- Mordeduras persistentes de las colas de otros animales.
- Inmovilidad o apatía.

Algunos comportamientos anormales se pueden atribuir a las restricciones físicas: cuando los animales están sobre suelos resbaladizos o incómodos tienen que modificar sus movimientos para recostarse, levantarse o para desplazarse.

Principales problemas de la vaca lechera actual

Gran parte de ellos se deben al enorme potencial de producción de leche a que ha dado lugar una intensa selección genética dirigida casi exclusivamente a maximizar la producción. Ello ha derivado en problemas de bienestar ligados a la alimentación, al alojamiento y al

manejo, que son inadecuados o insuficientes para dar satisfacción a las necesidades que estos altos rendimientos implican.

Por lo que respecta a la alimentación, los límites de la productividad de la vaca lechera están definidos por:

- El potencial genético y la fisiología de la glándula mamaria para sintetizar y secretar leche.
- La capacidad de la vaca para consumir, digerir y metabolizar los nutrientes que requieren para el mantenimiento, la lactación y la gestación simultáneamente.
- La capacidad de la vaca para satisfacer toda la demanda metabólica de la lactación sin caer en el agotamiento y en las patologías de la producción. Ello puede causar situaciones de hambre o enfermedad metabólica aguda, debido a un desequilibrio entre el aporte y la necesidad de nutrientes, además de incapacidad fisiológica para satisfacer esa demanda.

Además, otros problemas potenciales de bienestar asociados a la cría y al manejo de vacas de alta producción incluyen:

- Disconfort crónico, por alojamiento deficiente, pérdida de condición corporal, etc.
- Dolor crónico o restricción de movimientos debido a malas posturas, cojeras y manejos deficientes.
- Mayor susceptibilidad a infecciones o a enfermedades metabólicas.
- Agotamiento físico o metabólico

después de alta producción prolongada.

La selección genética para alta producción también ha provocado un mayor tamaño de la ubre, lo que obliga a la vaca a andar con las patas traseras muy separadas, dando lugar a un reparto desigual del peso entre las pezuñas externas e internas de las patas traseras, que puede concluir en laminitis.

Conscientes de los problemas citados, en los últimos años algunos esquemas de selección han venido dando más importancia a los llamados caracteres secundarios o funcionales, entendiendo como tales aquellas características de un animal que aumentan su eficiencia, no por un incremento de sus ingresos, sino por la reducción de sus costes.

Bienestar y comportamiento natural

Las mejoras en el bienestar de las vacas lecheras se fundamentan en una mejor comprensión de las relaciones entre los individuos, y entre éstos y su entorno físico. El comportamiento de las vacas depende de estas relaciones. De forma genérica, el factor físico del alojamiento (diseño del cubículo, tipo de suelo, diseño del comedero, calidad ambiental, etc.) impone los límites fundamentales de la interacción de las vacas con su entorno más próximo. Dentro de estos límites, la capacidad de las vacas para manifestar conductas naturales está condicionada por rutinas de manejo como pueden ser la estrategia de lotificación del rebaño o la densidad de población.

Se ha demostrado que el descanso (rumia incluida) y la alimentación ocupan del 60 al 80% un período de 24 horas, lo que deja un limitado número de horas para el ordeño y otras tareas.

En general, los trabajos de investigación muestran que la excesiva densidad de vacas* (> 120%) conlleva un menor tiempo de descanso (las vacas permanecen más tiempo de pie buscando un lugar donde acostarse) y una mayor competencia por el acceso a la comida (con más tiempo dedicado a comer y mayor número de agresiones entre animales). Del mismo modo, el porcentaje de animales rumiando a lo largo del día o en un momento determinado es muy inferior cuando la sobreocupación es del 130%, frente a una ocupación del 100%.

En ocasiones, una excesiva permanencia de la vaca en el cubículo se debe al malestar o dolor que le causa andar sobre el habitual suelo de hormigón. En

efecto, la dureza del suelo, junto con la permanente humedad de los pasillos debido a las deyecciones, ocasionan continuos problemas de pezuñas y de patas (Foto 4).

Estos problemas de patas se están queriendo paliar con la instalación de alfombras de caucho en los pasillos de las naves, con resultados dispares y un notable sobrecoste.

Por lo que respecta al agrupamiento de animales, se observa un constante movimiento de animales entre grupos (sobre todo, en explotaciones grandes). Este continuo reagrupamiento de animales provoca alteraciones de su conducta pues de forma permanente se están produciendo reajustes en la organización jerárquica de dichos grupos, con el consiguiente deterioro del bienestar de los animales.



Foto 4. Los pasillos duros, sucios o húmedos causan problemas de patas y de pezuñas

Resumen

La alta producción de las vacas lecheras y las condiciones que se requieren para alcanzarlo suponen un alto grado de incomodidad para los animales, ya que viven en un permanente estrés fisiológico, no son capaces de consumir lo que su potencial demanda y, frecuentemente,

están alojadas en condiciones no idóneas. Por ello, deben revisarse los objetivos de selección, optimizar la alimentación, el alojamiento (descanso y desplazamiento), el manejo y la sanidad para no añadir más fuentes de disconfort y estrés. ●

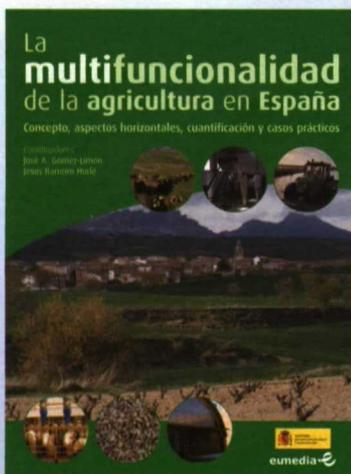
NOTA

*Normalmente se habla de sobreocupación. Un 120% de ocupación significa que hay un 20% más de vacas que lugares de descanso y que plazas de comedero

LA BIBLIOTECA PARA PROFESIONALES

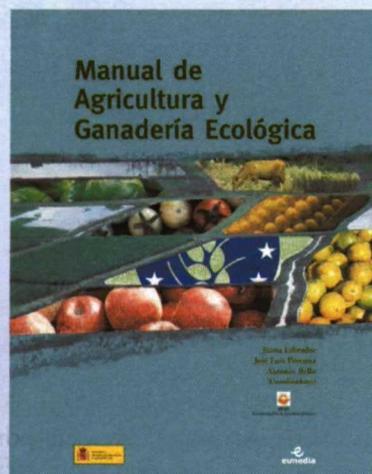
APROVECHE ESTA OPORTUNIDAD

OFERTA ESPECIAL
PACK 4 LIBROS
60 €*



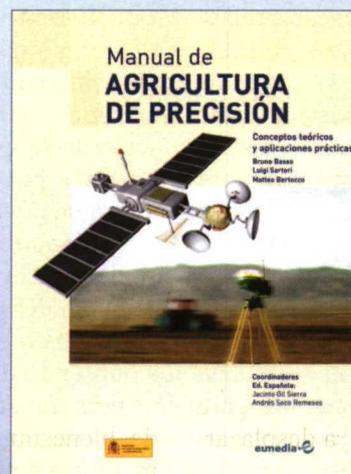
La Multifuncionalidad de la Agricultura en España

Coordinadores: José Gómez-Limón y Jesús Barreiro Hurlé
Coedición: EUMEDIA - MAPA
304 pags. • Precio: 40 €*



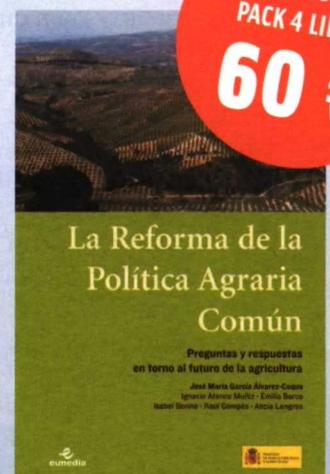
Manual de Agricultura y Ganadería Ecológica

Coordinadores: Juana Labrador, José Luis Porcuna y Antonio Bello
Coedición: EUMEDIA - MAPA
416 pags. • Precio: 35 €*



Manual de Agricultura de Precisión

Bruno Basso, Luigi Sartori y Matteo Bertocco
Coordinadores Ed. Española: Jacinto Gil Sierra, Andrés S. Remeses
Coedición: EUMEDIA - MAPA
144 pags. • Precio: 30 €*



La Reforma de la Política Agraria Común

Varios Autores
Coedición: EUMEDIA - MAPA
250 pags. • Precio: 20 €*

* Oferta válida para España (hasta 31/07/08). Otros destinos consultar con el Dpto. de Suscripciones. Gastos de envío no incluidos. Para hacer su pedido, rogamos haga referencia a la presente oferta.