

CONTROL DE CLIMA EN EXPLOTACIONES

# El por qué de las granjas de cinco estrellas

Iria Castro Mari  
 Angela Hermida Casas  
 Rocío Rodríguez Díaz

*Estudiantes de Segundo Ciclo. Facultad de Veterinaria de Lugo. Universidad de Santiago de Compostela*  
*Este trabajo ha sido tutorado por la profesora Cristina Castillo, de la Facultad de Veterinaria de Lugo (USC).*

A principios de año, los medios de comunicación se hicieron eco de la significativa subida en el precio de los huevos, que llegaron a duplicarse. Ello, como consecuencia de una nueva directiva europea de bienestar animal (Directiva 1999/74/CE) que entró en vigor el 1 de enero de este año y que impone el uso de la llamada *jaula enriquecida*. La adaptación de las instalaciones en las granjas avícolas fue el origen del incremento en el coste del producto final: el huevo.

**S**omos conscientes de que en el contexto de crisis actual, la subida de precios de un alimento, es motivo de alarma y recelo por parte del ganadero y consumidor, llegando a cuestionarse la importancia del bienestar animal, cuando ésta afecta a su bolsillo.

El objetivo de este artículo es transmitir, tanto al consumidor como al ganadero, que realmente un animal con buena calidad de vida es un animal sano, que no necesitará de medicación "preventiva", que generará productos de calidad para el consumo, manteniendo el sistema a medio-largo plazo.

## LAS AVES SE ESTRESAN

El estrés es una patología que aparece cuando al individuo se le exige un rendimiento superior

al normal, como ocurre en la avicultura, tanto en la reproducción, en la producción de carne o en la puesta de huevos. En las explotaciones avícolas predomina el sistema de producción intensivo, lo que conlleva de por sí a una situación estresante por el alto rendimiento en la producción que se le exige a las aves. Se produce un cambio en su estilo natural de vida, lo que les impide desarrollar conductas propias de la especie, perdiendo así el control sobre su entorno

Cuando el animal está estresado, los recursos biológicos se desvían para cubrir las necesidades de órganos como el sistema nervioso central y los músculos esqueléticos, lo que provoca una merma en el estado de salud que conduce a la inmunosupresión (y por tanto, predisposición al padecimiento



Según la Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (COAG) la adaptación de las granjas avícolas a la Ley de Bienestar Animal comportaría un coste entre los 15-20 euros/gallina (foto: <http://www.bigdutchman.de/es/avicultura>)

de infecciones), disminución de la masa corporal, de la calidad del huevo y alteraciones en la conducta.

## ¿QUÉ LES CAUSA ESTRÉS?

### ► Factores sociales

La mayoría de las tensiones sociales entre las aves ocurren por la limitación en el espacio del que dispone cada una. Y es que las gallinas presentan una estructura social territorial y jerarquizada que afecta principalmente al orden de acceso a la comida y a la elección del lugar donde dormir, variando este carácter en mayor o menor grado en función de la raza.

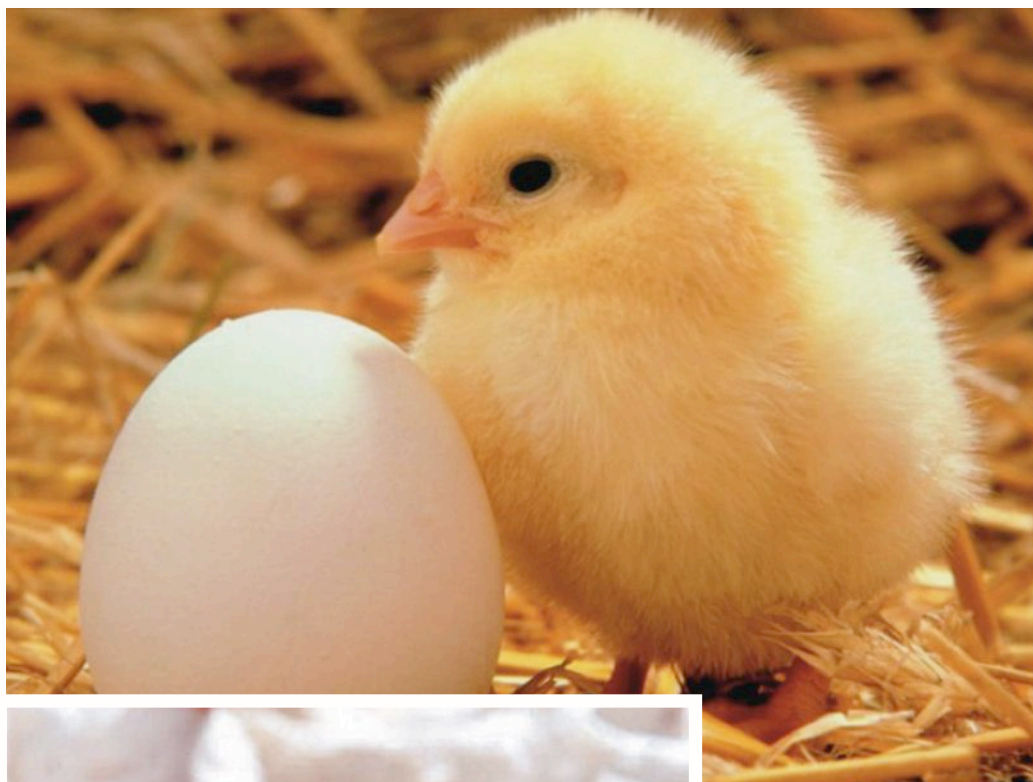
Entre las 8 y las 10 semanas de edad las aves comienzan a establecer el orden de dominancia y las pirámides de jerarquía social, y son estos dos los principales motivos de peleas entre ellas. Las razas españolas más dominantes

y agresivas y, por tanto más susceptibles a este estrés social son la Española Cara Blanca y Menorca Negra. Las razas menos susceptibles son la Castellana Negra, Prat Leonada y Leghorn Blanca. A mayores, se ha encontrado menor agresividad en las estirpes de puesta que en las de engorde.

De ahí la importancia de la nueva normativa, en el sentido de que amplía a 750 cm<sup>2</sup> el espacio para cada gallina, frente a los 570 actuales...

### ► Factores medioambientales

Elementos tales como la luz, temperatura del aire, humedad relativa, presión atmosférica, ruido y olores por desprendimiento de gases (deyecciones...), son algunos de los agentes estresantes más frecuentes en aves y abordados en numerosos estudios. Aquí resaltaremos algunos aspectos de interés para



comprender el por qué de las nuevas medidas en vigor:

- **Importancia de la temperatura y humedad:** La temperatura rectal de un pollo está situada entre los 37,5 °C (al nacer) y los 41,5 °C (15 días). A diferencia de otros animales domésticos, las aves no poseen glándulas sudoríparas para regular la temperatura corporal. Por ello sus mecanismos de termorregulación son más limitados, dependiendo mucho de una temperatura y humedad coordinadas para evitarles un estrés térmico y en casos graves, un golpe de calor que acaba con la vida del animal. Las condiciones ambientales ideales coinciden con temperaturas entre 18 y 24 °C, sin variaciones bruscas, y una humedad alrededor del 60%.

- **Importancia de la luz:** Las gallinas son estrictamente diurnas. En estado salvaje, por la

El canibalismo en las aves del corral es una de las manifestaciones más extremas de la frustración ante las malas condiciones de manejo. El problema, con frecuencia, comienza con un inocente picoteo o, en ciertos casos, arrancándose unas cuantas plumas. Foto: [www.cuencarural.com](http://www.cuencarural.com)

noche se protegen de los depredadores en los árboles, ya que su cuerpo grande y pesado así como sus cortas alas las incapacita para el vuelo largo, aunque sí son capaces de volar distancias cortas (*vuelo gallináceo*). Son activos durante el día, comen, interaccionan con el grupo y se emparejan durante las horas de luz. Un fotoperíodo creciente (aumento de las horas de luz) estimula la repro-

ducción y la puesta de huevos. El fotoperíodo decreciente (disminución de las horas de luz) estimula la muda en las gallinas. Además, son capaces de percibir intensidades de luz muy bajas que les aporta tranquilidad, por lo que son muy utilizadas en la cría de pollos de engorde.

- **Importancia del color ambiental:** Las gallinas y polluelos son muy sensibles a longitudes

El debate está en si se acepta pagar huevos más caros para que las gallinas vivan en condiciones más dignas. (foto: <http://bloqs.20minutos.es>)

del espectro que corresponde a coloraciones entre el rojo y el amarillo. El color rojo las excita y hace aumentar el picaje entre ellas. Colores de menor longitud de onda (como el azul) no son percibidos por el animal y se emplea en determinadas prácticas de manejo, con el fin de mejorar el crecimiento animal, estimulando la ingesta de comida, controlar la reproducción y la puesta de huevos, intentar aumentarla y modificar el comportamiento.

- **Importancia de la calidad del aire:** La acumulación de polvo afecta al aparato respiratorio de las aves así como a su sistema inmunológico, favoreciendo la aparición de enfermedades. Por otro lado, el exceso de amoníaco procedente de las deyecciones no sólo irrita a las vías respiratorias y los ojos, sino que también afecta al apetito del animal.



La mayoría de las tensiones sociales en estas aves ocurren por la limitación del espacio disponible para cada una

## ¿CÓMO SABER SI LAS AVES ESTÁN ESTRESADAS?

Es bien conocido de todos que una gallina o polluelo estresado va a causar una merma en la calidad del producto final (carne/huevo) siendo éste el principal indicador de malestar. Sin embargo, es posible adelantarse, y no esperar al daño en la producción para saber si la explotación está sufriendo.

Hay muchas formas de hacerlo; algunas inviables como es la medición de biomarcadores de estrés en la sangre, o bien otras más sencillas y económicas, basadas en la observación de la conducta de los animales. En ellos nos centraremos a continuación.

El comportamiento natural de la gallina es caminar, correr, picotear y escarbar en busca de comida, darse baños de tierra y construir nidos para la puesta. Cuando éste se modifica forzosamente, como ocurre en los sistemas de explotación intensivos, los cambios en la conducta van a ser una manifestación de que el animal está "agotando" su capacidad de adaptación. Los cambios apreciados son debidos

fundamentalmente a dos tipos de "estados de ánimo":

**La frustración:** Genera agresividad en el animal, manifestando se con un *picaje agresivo*, que en casos extremos llega al *canibalismo*. Las aves se pican unas a otras en las plumas, los dedos y la cloaca. Precisamente ésta es la zona más peligrosa, ya que si el picaje tiene lugar tras la puesta la zona no se ha retraído completamente y queda expuesta ante los otros animales. La evaluación de la presencia de picaje se hará en base a la existencia de lesiones y/o cicatrices en las patas (Algers and Berg, 2001) así como de huevos rotos en la jaula

Pero el picaje no deja de ser una conducta anormal, una *estereotipia* (un patrón de comportamiento repetitivo e invariable que no tiene un objetivo o función obvia). En este caso surge por la imposibilidad del animal para desarrollar su conducta normal (rascar el suelo, bañarse, etc.). En pollos de engorde estas conductas son difíciles de apreciar (si acaso un exceso de acicalamiento que causa heridas), recurriéndose a la observación

de lesiones en patas. Otras manifestaciones de estereotipias son menear la cabeza, movimientos repetitivos sobre los bebederos y comederos, aleteos constantes o intentos de escarbar.

Precisamente, el recorte parcial del pico afecta a la conducta natural del ave como es la limpieza del pico, de las plumas y otras actividades normales de aves, predisponiendo a comportamientos anormales...

**La ansiedad y el miedo:** Una consecuencia muy común a causa del estrés es la *histeria aviar*. Ésta es una situación de pánico generalizado de las aves; muestran una gran excitación, volando sobre las demás aves hasta que algo las detiene. Muchas se lesionan durante este comportamiento, se rompen patas, uñas, alas, se arrancan plumas... Al final, toda la parvada estará afectada. Las aves se posan unas sobre otras y muchas mueren sofocadas.

Las *vocalizaciones* se han relacionado positivamente a procedimientos atemorizantes y dolorosos. Estudios llevados a cabo por el Departamento de Ciencias Animales de la Universidad de

Connecticut en colaboración con la *Poultry Science Association* han mostrado que los sonidos que producen estos animales puede ser un buen indicador del estrés que sufren. Además los patrones de vocalización son diferentes según sea el tipo de estrés, y por tanto el estímulo que lo haya provocado. Por ejemplo, los patrones de vocalización fueron diferentes para el estrés producido durante el manejo de las aves que para el producido por hacinamiento (Otu-Nyarko *et al.*, 2008).

En definitiva, el bienestar es una herramienta de producción, en tanto a calidad y cantidad. Invertir en este proceso tendrá efectos beneficiosos a medio-largo plazo, una vez superados los obstáculos de la inversión. También es cierto que la UE, que vigila la calidad de las instalaciones avícolas también debería frenar o limitar severamente el acceso al mercado europeo de productos avícolas, procedentes de países extracomunitarios, en donde las leyes de bienestar animal no se regulan.

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Algers B., Berg C. (2001). Monitoring Animal Welfare on Commercial Broiler Farms in Sweden: *Acta Agriculturae Scandinavica A*, 51 (30): 88-92.

Lanier J. L. (2008). El estrés y el miedo en procedimientos estándares agropecuarios. *RED-VET Rev. electrón. vet.* Vol. IX, nº 10B. Disponible en: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n101008B.html>

Otu-Nyarko E., Darre M. J., Scheifele P. M., Miller D. B., Johnson M. T. (2008). Classification of stressful vocalizations of captive laying chickens using the Hidden Markov Model (HMM). *PSA Annual Meeting*, Ontario, Canada.

Tejeda A., Téllez G., Galindo F. (1997). Técnicas de medición de estrés en aves. *Vet. Méx.* 28(4): 345-351.