



**selecciones  
avícolas**

La revista avícola española leída en más países

**Edita:**

REAL ESCUELA DE AVICULTURA

**Director y editor:**

Federico Castelló  
fcastello@avicultura.com

**Colaboradores:**

W. Bessei, M.M. Bain, Y. Nys e I.C. Dunn, Boudry Christelle,  
Bodin Jean-Christophe, Jaume Pifarre, Lucas Rodríguez,  
Robert Schulte-Drüggele, M.S. Edmonds y col., M.P.  
Williams, y col., Diana Sánchez

**Maquetación:**

Dolors Guillén Plou  
dguillen@avicultura.com  
David Albarracin  
design1@avicultura.com

**Publicidad y Marketing:**

Damián Páez  
marketingREA@avicultura.com  
Tels 93 792 11 37 y 678 55 61 44

**Suscripciones y atención al suscriptor:**

Irene Velasco  
Real Escuela de Avicultura  
Plana del Paraíso, 14  
08350 Arenys de Mar. Barcelona  
Tel. 93 792 11 37. Fax 93 792 15 37  
www.avicultura.com  
contabil@avicultura.com

**Déposito legal:**

B. 429 - 1959. ISSN 0210 - 0541

**PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN 2015**

	1 año	2 años
España (sin IVA)	65 €	120 €
Extranjero (correo superficie)	95 €	190 €

**Números sueltos**

España	6 €
Extranjero	9 €

Sobre la Real Escuela de Avicultura:  
La avicultura, nuestra pasión.



**Observamos • Analizamos • Explicamos**

La Real Escuela de Avicultura, observa, analiza y explica todo lo que preocupa y ocupa a los profesionales del sector avícola, divulgando este conocimiento así como las tendencias del sector fruto de su observación e interacción con granjeros, técnicos, empresas, administración y las demandas de la sociedad.  
Esta actividad divulgativa es posible gracias al apoyo de sus suscriptores, anunciantes y asistentes a sus Jornadas y cursos.

La revista **SELECCIONES AVÍCOLAS** publica artículos originales y reproduce trabajos presentados en otros medios de comunicación. Los artículos originales deben reunir unos determinados requisitos, que se indicarán a los interesados. Los artículos no originales provienen de trabajos presentados en congresos y simposios nacionales o internacionales, de otras revistas científicas o de divulgación, o de estudios publicados por centros experimentales de todo el mundo, para lo cual cuenta con expresa autorización.

**SELECCIONES AVÍCOLAS**, fundada en 1959 por Federico Castelló de Plandolit, es continuación de la primera revista avícola en castellano publicada en el mundo, «*Avicultura Práctica*», editada en 1896 por el Prof. Salvador Castelló.

# EDITORIAL

## Bienestar

Así, a secas, porque ¿a que bienestar nos referimos, al nuestro o al del ave?

Sin embargo, no se nos negará que, con esta palabra hoy se nos llena la boca y que, como diríamos en castellano, nos la encontramos “hasta en la sopa”, al igual que los anglosajones con su traducción por “welfare”. Pero, para aclararnos de entrada, veamos una de las definiciones del término que más nos han agradado: “Situación en la cual se encuentran satisfechas las necesidades de la vida” (Diccionario de la Lengua de la Enciclopedia Catalana).

Dicho esto, permítasenos filosofar un poco sobre el bienestar humano, referido, por supuesto, al de quien vive de la avicultura, sea productor o técnico. Si en nuestro comentario editorial del mes pasado nos referíamos a una UTP – unidad de trabajo/persona – mínima de 60.000 pollos, al haber conocido luego el intento de llegar hasta 80.000 broilers – en 2 naves–, nosotros nos preguntamos en que condiciones tendrá que operar éste para hacerlo tanto con eficacia como con el mínimo stress personal.

Bien sabemos que hoy, cuando hablamos del gigantismo de las actuales explotaciones – sean de pollos, como a las que aludíamos el pasado mes, como de recría o de puesta –, ya contamos con toda clase de automatismos –, aunque aun no se haya inventado ningún artilugio que nos recoja las bajas – para facilitarnos el trabajo. Pero creemos que nadie podría objetar a aquellos criadores que en más de una ocasión nos han indicado que les resultaba más agradable el trabajo de antes, en naves con ventanas, que en las actuales de tipo cerrado. Y ya no hablemos de otras condiciones laborales que, al menos en España, muy pocas veces se tienen en cuenta, como son los ambientes cargados de polvo, amoníaco, etc. de los que nos consta que hay en algunas granjas. Informes no faltan sobre ello.

¿Y en lo referente al del ave?. Por más que en las reuniones avícolas de nuestro país no siempre se aborde el tema, es normal que en las celebradas en otros lugares de nuestra Unión Europea el término salga a colación ininidad de veces, afectando lo discutido en torno al mismo, a no demasiado largo plazo, a todos los productores comunitarios.

Como ejemplos hay mil: la célebre Directiva sobre el bienestar de las gallinas - que nos obligó, en el 2012, a cambiar totalmente las baterías de puesta -, lo estipulado sobre la densidad de los broilers – en términos de la carga por m<sup>2</sup> -, la prohibición del corte de picos clásico de hace años y, posiblemente en breve, de cualquier tipo de recorte, lo que se ha legislado ya en parte de Alemania para prohibir el sacrificio de los machitos recién nacidos de las estirpes para puesta, etc.

Aun no ciñéndonos exclusivamente a lo nuestro, la avicultura, hay otro motivo de preocupación a más largo plazo, el de la llamada “Europa del bienestar”.

Porque realmente, aparte de los antes citados temas legislativos, no se puede negar que hoy nos movemos en un entorno en el cual las condiciones sociales, laborales, sanitarias y medioambientales han configurado un cuadro que no tiene parangón en ninguna otra parte del mundo. Pero frente a esta referencia de progreso, paz y libertad se alzan varios retos no pequeños: las dudas en torno a la firma del tratado de libre comercio entre la UE y Estados Unidos – TTIP–, objeto ya de discusión y oposición en los medios ganaderos, la grave situación bélica en Oriente Medio, con la secuela de una ingente masa de emigrados políticos que difícilmente podremos absorber, etc.

Como puede verse, bienestar sí, pero con un horizonte no demasiado claro. •





Producción de huevos  
**Problemas de bienestar de las gallinas ponedoras en europa (y II)**

W. Bessei

**6**



Producción de huevos  
**Aumento de persistencia en puesta y estabilización de la calidad del huevo en ciclos de producción más largos (I)**

M.M. Bain, Y. Nys e I.C. Dunn



**9**

Producción de huevos  
**Las exportaciones españolas avanzan con buen paso hasta julio**

Información facilitada por INPROVO

**14**



Producción de huevos  
**La mitad de la historia**

José A. Castelló



**12**

Incubación  
**Pre-incubación para mejorar la incubabilidad de los huevos almacenados**

Robert Schuilte-Drüggelte

**19**



## Alimentación

### Rendimiento de la puesta y la calidad de la cáscara con una xilanasa de origen bacteriano

Boudry Christelle, Bodin Jean-Christophe, Jaume Pifarre, Lucas Rodríguez



# 22

## Investigación

### Efectos de la adición de ácido butírico y humus al pienso de los broilers en diferentes condiciones ambientales

M.S. Edmonds y col.

# 25

## Instalaciones

### Ahorro con recuperadores de calor



# 27

## Entrevistas

### Magdalena Gibert

# 37



## Publirreportaje

### Otra nave de "alto standing", aliada con la experiencia



# 32

## Aviculturas Alternativas

### El sector avícola francés recupera su vitalidad en la SPACE



Federico Castelló

# 41

## Marketing en el punto de venta

### La "vending machine" de huevos más loca del mundo



# 44

## Alternativas

### Las gallinas camperas de Los Arcos, Navarra

# 52

