



# Deterioro de la calidad de los huevos con la edad

• Donald D. Bell  
 • California Poultry Letter, 1994: 9, 3-4  
 •

La edad es siempre un enemigo de la calidad en la mayoría de los productos alimenticios y los huevos no constituyen una excepción. La edad de la manada y la del huevo están ambas en relación directa con la mayoría de los problemas que se nos presentan acerca de la calidad de éstos. La cáscara de los huevos producidos por gallinas viejas es más delgada y se rompe con mayor facilidad; la calidad del albumen también disminuye a medida que envejece la manada y aumenta la edad del huevo; se producen más fracturas corporales en manadas viejas; la cámara de aire se agranda con el tiempo y los huevos pasan de la calidad AA a la A (1). El objetivo de los esfuerzos que cualquier empresa realiza sobre el control de calidad debe ser el evitar que los períodos de puesta sean demasiado largos a fin de conseguir productos de la más alta calidad. Una vez obtenido un lote de alta calidad, se manejará los huevos con el mayor cuidado posible a fin de evitar cualquier deterioro posterior y preservar la calidad inicial.

La calidad interior del huevo empieza a deteriorarse a partir del momento en que es puesto y continua disminuyendo hasta que se consume. El índice del declive es controlable hasta cierto punto, pero será la edad la que finalmente determinará el tipo de producto que suministraremos al consumidor. El grado de satisfacción de

éste, respecto a un producto, dependerá directamente de nuestra capacidad para producir con una elevada calidad inicial y de nuestra habilidad para mantenerla. La calidad interior de los huevos se mide, por lo general, determinando la altura de la clara en relación con el peso de los mismos. Estas dos mediciones se usan para determinar la calidad, la cual se expresa mediante el término de «Unidades Haugh». Al principio, las unidades Haugh para manadas jóvenes están alrededor de las 90. Luego, en estadios posteriores de

1966, Baum y col., de la Universidad del Estado de Washington, hicieron, probablemente, la investigación más definitiva a este respecto. En su publicación «Un análisis económico de los cambios en la calidad del huevo debidos al tiempo y a la temperatura», expusieron como unos huevos no aceitados, almacenados a una temperatura de 10°C, perderían aproximadamente una unidad Haugh por día, en comparación con las casi dos unidades Haugh que perderían los huevos almacenados a 21° y las casi 2,5 unidades que

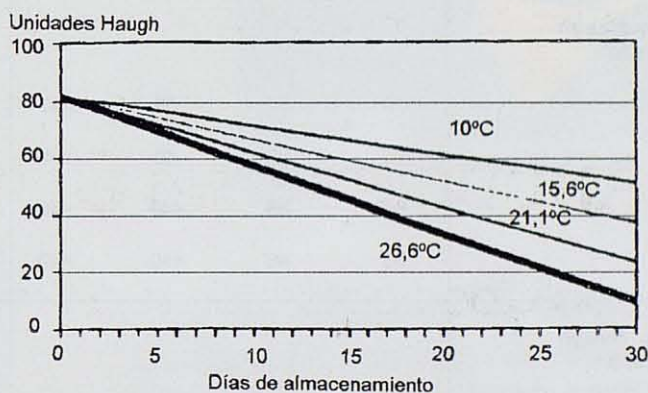


Fig. 1. Calidad interior que se pierde en los huevos almacenados a diferentes temperaturas -Washington State University, 1960-

sus respectivos ciclos productivos, las unidades Haugh pueden estar entre 60 y 70. Los huevos con poca clara o con la clara poco espesa pueden estar por debajo de las 50.

La calidad de la clara puede preservarse principalmente de dos maneras: aceitando los huevos y/o refrigerándolos (2). Ambas son esenciales para mantener la buena calidad interior inicial.

Muchos investigadores han demostrado los beneficios de la refrigeración para la conservación de la calidad del huevo. En

perderían los almacenados a 26,6 grados. -Figura 1.

Hill y Hunt, de Agriculture Canada, publicaron datos que indicaban que alrededor del 40% de la pérdida de unidades Haugh atribuible al período de almacenamiento, -bajo refrigeración- podría evitarse mediante un adecuado aceitado de los huevos -Figura 2.

Si asumimos varios puntos diferentes de arranque, diferentes períodos de almacenamiento y unas relaciones similares a las experiencias que reseñamos en las Figu-

(1) N. de la R.: En Estados Unidos la calidad del huevo "A" es la misma que el de su correspondiente tipo A en España y la Unión Europea, en tanto que el "AA" se podría definir como el "super-fresco".

(2) N. de la R.: El aceitado de los huevos está prohibido en España y la Unión Europea.



ras 1 y 2, el valor final de las unidades Haugh que podríamos esperar es el expuesto en la Tabla 1. En el caso de huevos bien aceitados, los valores probables estarían entre el 40 y 60% de la diferencia entre los valores calculados y los originales.

Se estima que las unidades Haugh que se pierden después de 30 días de almacenamiento con refrigeración, pueden ser del orden de 12 unidades en el caso de huevos bien aceitados y alrededor de 30 para los huevos sin aceitar.

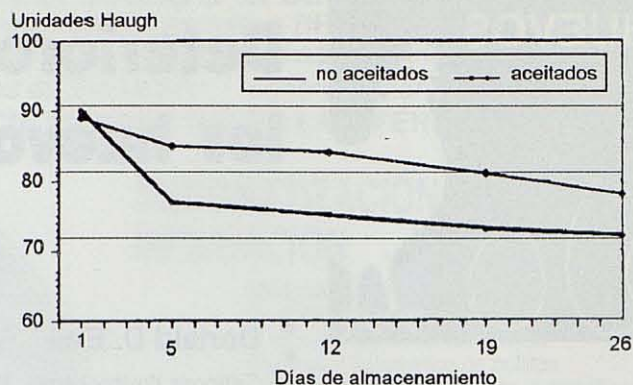


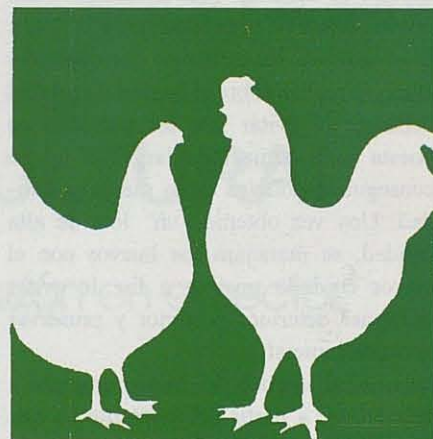
Fig. 2. Calidad de la clara de los huevos aceitados en comparación con los no aceitados, con diferentes tiempos de almacenamiento. -Hill & Hunt, Agriculture Canada.

**Tabla 1. Valores previsibles de Unidades Haugh bajo diferentes condiciones de manejo, en huevos no aceitados (\*).**

Temperatura de almacenaje	Días de almacenamiento				
	7	14	21	30	
<b>Unidades Haugh Iniciales=90</b>	<b>Unidades Haugh</b>				<b>Pérdida diaria</b>
10°C	83	76	69	60	1,02
15,6°C	80	69	59	45	1,49
21,1°C	76	63	49	<40	1,95
26,6°C	73	56	<40	<40	2,41
<b>Unidades Haugh Iniciales=80</b>					
10°C	73	66	59	50	
15,6°C	70	59	49	<40	
21,1°C	66	53	<40	<40	
26,6°C	63	46	<40	<40	
<b>Unidades Haugh Iniciales=70</b>					
10°C	63	56	49	40	
15,6°C	60	49	<40	<40	
21,1°C	56	<40	<40	<40	
26,6°C	53	<40	<40	<40	

(\*) Basándose en las investigaciones de Washington State y Agriculture Canada, se da por sentado que el aceitado reduce la pérdida de Unidades Haugh en un 40%

Con una calidad inicial alta, los huevos deberían mantener un promedio de 60 a 70 unidades Haugh después de haber estado almacenados durante 30 días a 10° C. Si la calidad inicial del huevo no es tan alta -70 a 80-, después de un período similar de almacenaje muchos huevos estarán por debajo de lo que se considera como niveles aceptables, las claras serán muy endebles y la cantidad de albumen espeso prácticamente inexistente. Un aceitado adecuado más una rápida refrigeración constituyen dos factores imprescindibles para mantener una alta calidad interior. Esto es especialmente importante si se trata de huevos procedentes de manadas más viejas. □



dibles para mantener una alta calidad interior. Esto es especialmente importante si se trata de huevos procedentes de manadas más viejas. □



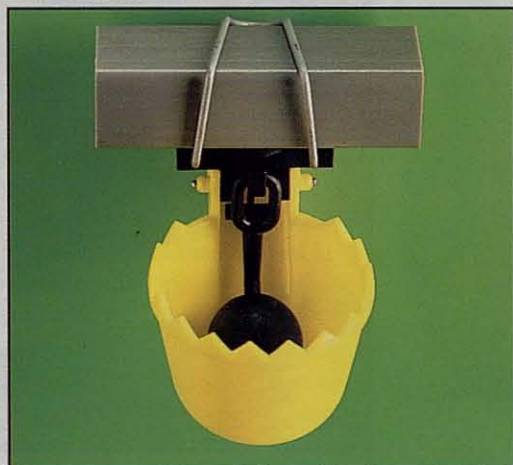
# Para que las aves beban perfectamente durante muchos años **Bebederos Cazoleta MONTAÑA**



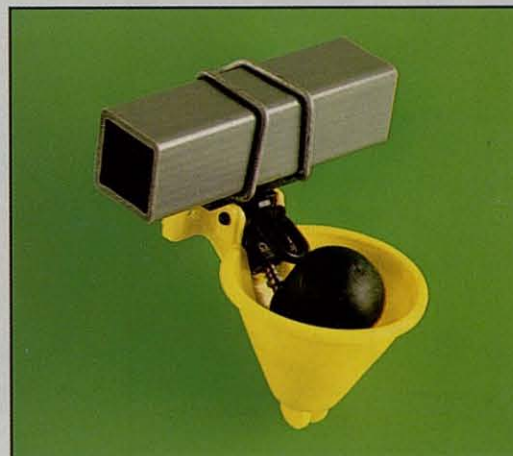
Bebedero Cazoleta M-82



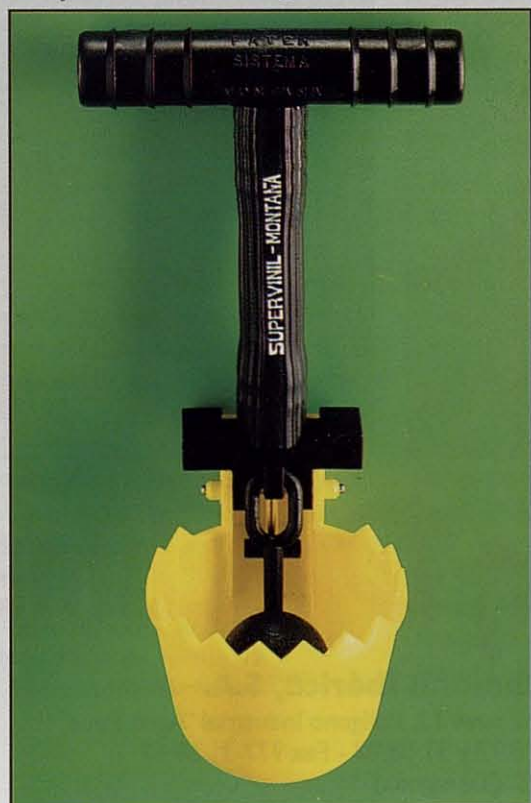
Bebedero Cazoleta M-73



Bebedero Cazoleta nivel constante  
acoplado a tubo rígido



Bebedero Cazoleta M-73-92 Mixto  
Todas las edades



Bebedero Cazoleta nivel constante  
acoplado a tubo flexible

La investigación tecnológica y el desarrollo de nuevos materiales y procesos, son la base para poder ofrecer productos de alta calidad, competitivos a nivel internacional, para satisfacer las legítimas demandas de unos consumidores cada día mejor informados, más responsables y más exigentes.

**MONTAÑA**

Material Avícola MONTAÑA  
Camino de los Leñadores, s/n.  
30120 El Palmar (Murcia)  
Teléfono y Fax: 968-84 36 56



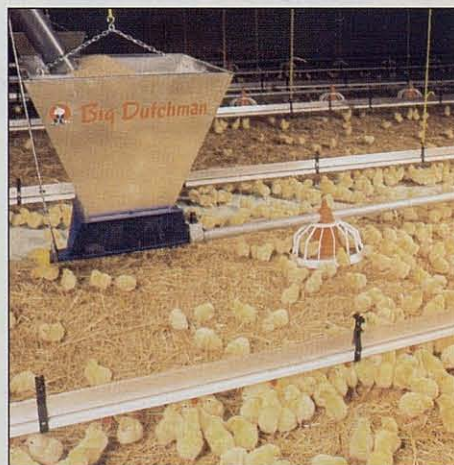
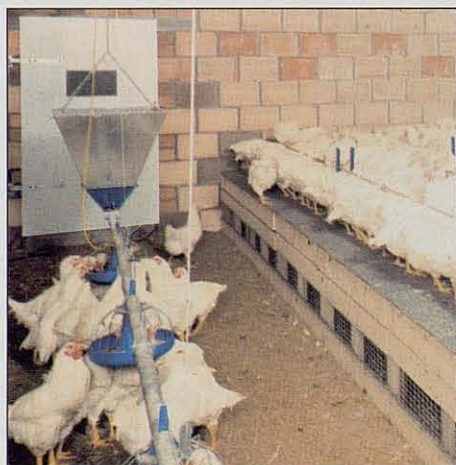
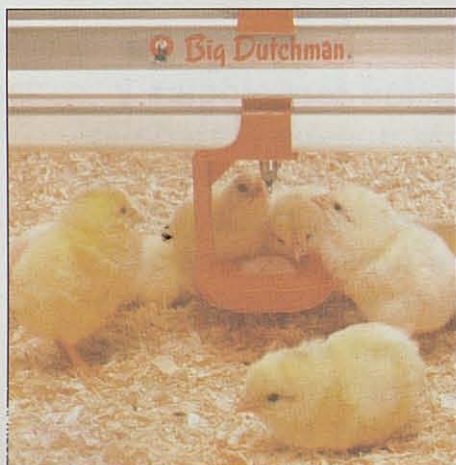
**¿Conoce usted alguna otra empresa, trabajando**



**con tanto éxito para sus clientes en todo el mundo**



**con una gama de productos tan completa?**



- Baterías de cinta con y sin secado de estiércol para la puesta y cría-recría
- baterías tipo "A" • alimentación controlada • alimentación separada para reproductoras pesadas • comederos de cadena rápida para reproductoras
- comederos y sistemas de bebederos para broilers • sistemas de recogida de huevos automáticos • ventilación y sistemas de refrigeración.



# Big Dutchman

**Big Dutchmann Ibérica, S.A.**

Víctor Catalá, nave 13. Polígono Industrial "Agro-Reus"

Tel 977-31 78 77 y 31 58 87 - Fax 977-31 50 47

43206 REUS (Tarragona)