

UTILIZACIÓN DEL AGUA POR LOS POLLOS



Introducción

El aumento de la atención de la sociedad en el uso de los recursos mundiales en los últimos años significa que los sistemas de producción ganadera rara vez se discuten sin tener en cuenta la sostenibilidad. Cada vez más, debe encontrarse un equilibrio entre el crecimiento de la población mundial y el aumento de la demanda de carne, junto con el impacto ambiental de la producción ganadera y la escasez de recursos naturales, tanto en la tierra dedicada a la agricultura como al agua.

AVIAGEN BRIEF

Sept. 2018

EL AGUA ES UN NUTRIENTE CLAVE PARA TODOS LOS SERES VIVOS Y SU USO TANTO POR LOS SERES HUMANOS COMO POR EL GANADO DEBE SER SOSTENIBLE Y RESPONSABLE. PARA LOS POLLOS DE ENGORDE SU INGESTA PUEDE CONSIDERARSE UN CARÁCTER ÓPTIMO.

➔ Una baja ingesta de agua puede originar una reducción de la de pienso y problemas de salud de la manada.

➔ Una ingesta excesiva puede ser indicativa de problemas de salud intestinal, y aumentar la humedad de la cama y las necesidades ventilación, teniendo en cuenta que alrededor del 70 – 80 % del agua consumida por un pollo va a parar a sus deyecciones o tiene que ser expulsada de la nave por ésta.

Asegurar que los pollos optimicen su ingesta de agua no sólo promueve la sostenibilidad de la producción

a través de su influencia en la ventilación, sino que maximiza la salud, el bienestar y la producción. El registrar rutinariamente la ingesta de agua es una práctica clave del manejo que puede ayudar a identificar posibles problemas de salud. El entender el consumo de agua permite establecer un mejor manejo a fin de promover el comportamiento preferido de una manada.

Ingesta de agua y salud intestinal

Como es normal que las aves aumenten su ingesta de agua durante una alteración intestinal - figura 1 -, cualquier fluctuación repentina en el consumo puede indicar la aparición de problemas y debe ser investigada. Las aves a menudo beben más agua como medio para enfriarse cuando se calientan demasiado, por lo que unos períodos prolongados de ingesta elevada agua pueden ser una señal de estrés por calor, lo que ya se sabe que reduce la integridad intestinal.

Las ingestas excesivas de agua también pueden ser una indicación de altos niveles minerales – especialmente de sodio – en las mismas, por lo que es importante analizarla.

El impacto del aumento del agua en el intestino puede disminuir el tiempo de tránsito intestinal del pienso, lo que a su vez puede reducir su eficiencia y aumentar el riesgo de disbacteriosis. Además, el aumento de la humedad en el intestino es origen de unas heces húmedas, con el consiguiente aumento de la humedad de la cama, proporcionando un entorno más favorable para las *Eimerias* y, por lo tanto, para el riesgo de coccidiosis.

Por tanto, **es importante controlar la ingesta de agua ya que un aumento de ella, ya sea repentino o prolongado, puede ser indicativo de problemas de salud intestinal o bien de otros de manejo que podrían afectar a la salud intestinal.**

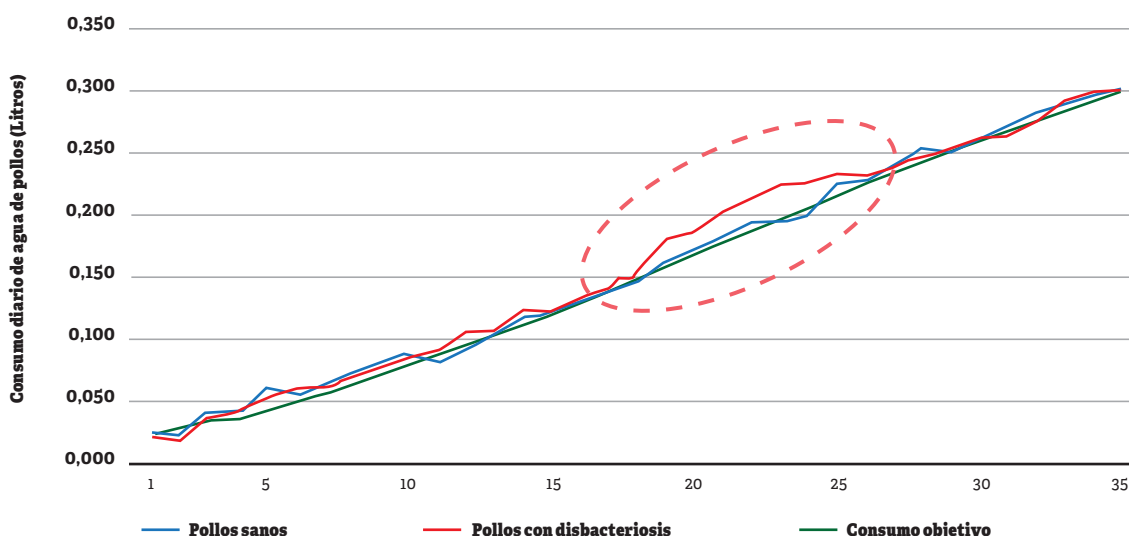


FIGURA 1. Consumo diario de agua de pollos sanos en comparación con otros con disbacteriosis

Momentos clave del consumo de agua

Los registros sobre la ingesta de agua en miles de aves individuales en el programa de reproducción de Aviagen indican que el patrón diario de la misma es, como era de esperar, similar al de la alimentación. Al igual que con ésta, **la mayoría del consumo de agua tiene lugar cuando la luz está encendida y muy poco en la oscuridad.** El tiempo que los pollos pasan en los bebederos es más alto inmediatamente después de que la luz se ha encendido y el consumo de agua se extiende luego bastante uniformemente durante todo el día a partir de entonces - figura 2 -. El tiempo que pasan en los bebederos después de encender la luz está influenciado por la duración del período oscuro: cuanto más largo haya sido mayor será la proporción de tiempo dedicado a beber con la luz encendida - figura 2 -.

LAS AVES APRENDEN CLARAMENTE CUÁNDO SE APAGARÁN LAS LUCES YA QUE HAY UNA REDUCCIÓN EN LA INGESTA DE AGUA ANTES DE QUE ESTO SUCEDA.

Esto es particularmente obvio inmediatamente antes del más largo de los dos períodos oscuros.

El comprender cómo se distribuye la ingesta de agua a lo largo del día y cómo los patrones diurnos de luz y oscuridad afectan a la misma permite un manejo adecuado de los equipos de agua potable y el suministro de la misma para que sean óptimos. Con el fin de permitir que las aves beban como preferirían **es importante asegurarse de que todas ellas tengan acceso sin restricciones al agua en todo momento cuando la luz está encendida**, lo que es particularmente importante inmediatamente después de que ello ocurre.

Esto significa asegurarse de que:

- ➔ Se proporciona el espacio de bebida recomendado - tabla 1 -.
- ➔ Hay los caudales de agua adecuados - tabla 2 -.
- ➔ No hay barreras físicas para los bebederos.
- ➔ Se reemplazan las tetinas bloqueadas.
- ➔ Los bebederos están bien mantenidos.
- ➔ La presión del agua es correcta para la edad y el número de aves.
- ➔ Se sigue un programa claro y probado de limpieza y desinfección.

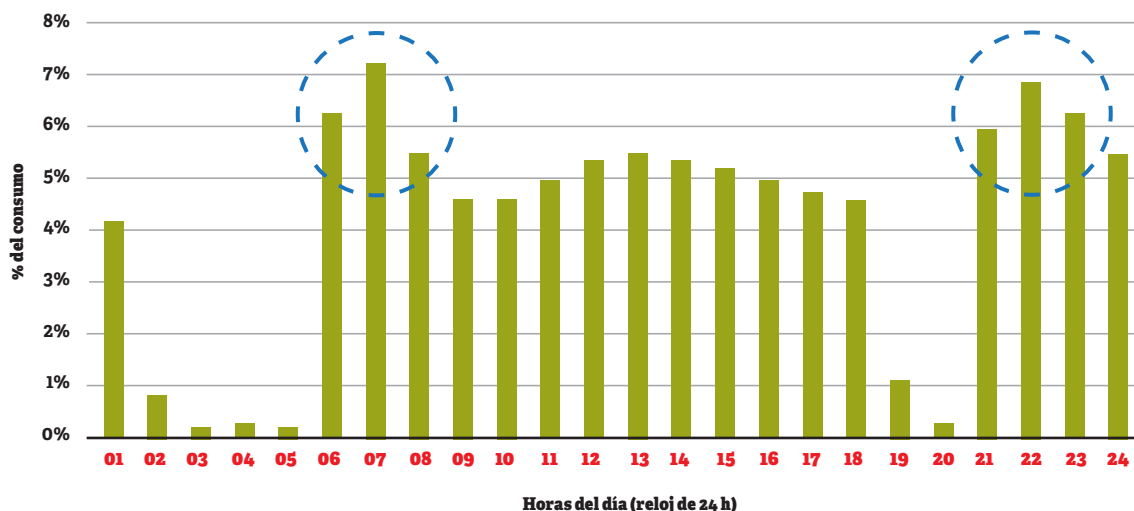
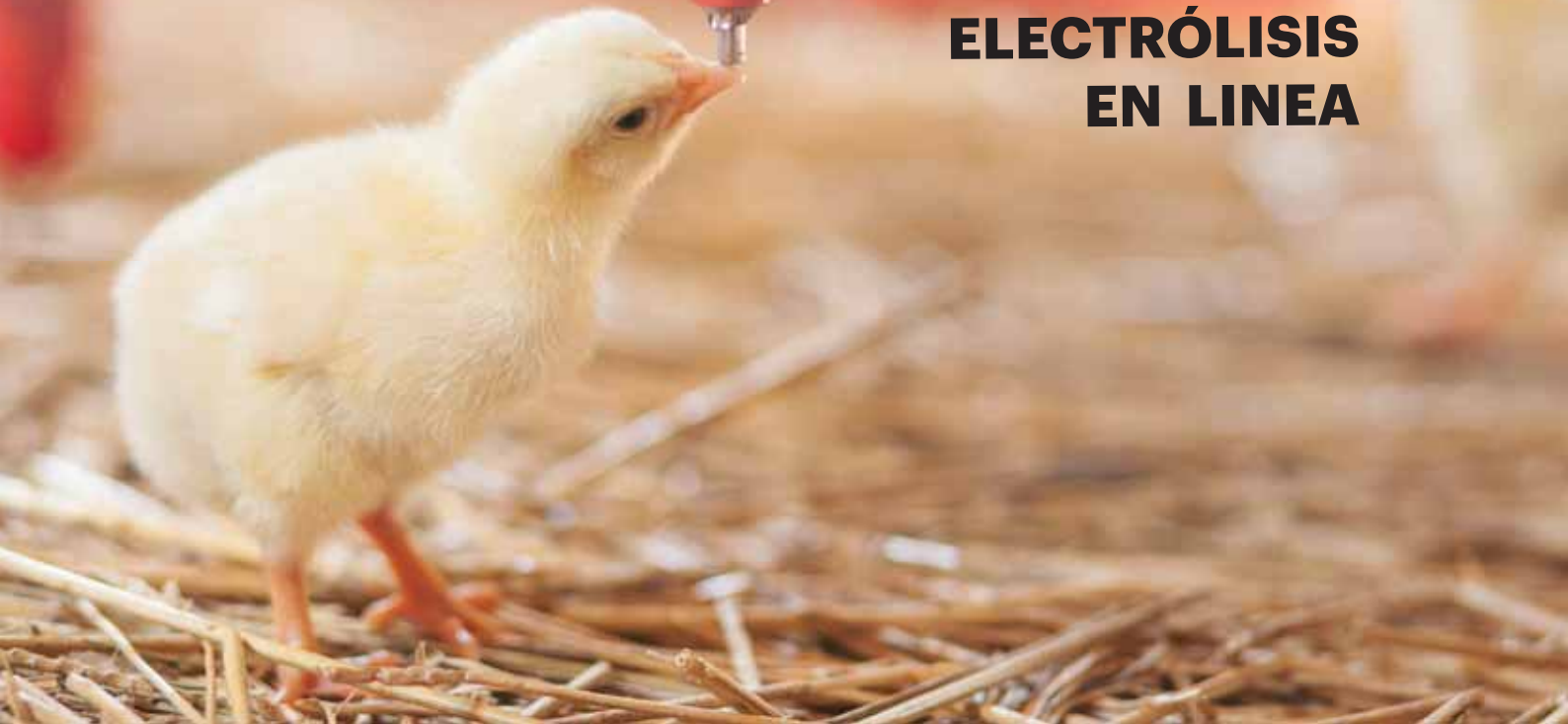


FIGURA 2. Distribución del consumo de agua durante un día. Los círculos muestran el aumento de la ingesta en el período inmediatamente después de encender las luces (5 am y 8 pm).



DESINFECCIÓN DEL AGUA POR ELECTRÓLISIS EN LINEA



- Erradica el biofilm.
- Sin aditivos químicos.
- Desinfección continuada el 100% del tiempo.
- Gasto anual de consumibles de casi 0.
- En funcionamiento en granjas avícolas y ganaderas de toda Europa.
- Aumenta la vida útil de las líneas de bebederos.
- Mejora desde el minuto 1 los índices de conversión de carne o de huevos.

Solicita presupuesto sin compromiso o visita una granja avícola con este novedoso sistema en funcionamiento:

AIFIAGU
distribuidor en España de Olimpe-Agri
welfare@aifiagu.com
www.aifiagu.com



TABLA 1. Requisitos mínimos de bebederos por 1000 broilers después del arranque.

Sistema de bebedero	Tipo de pollo
Tetinas	Menos de 3 kg: 12 aves por tetina Más de 3 kg: 9 aves por tetina
Campanas	8 bebederos (de 40 cm) por 1000 pollos

TABLA 2. Caudales recomendados para bebederos de tetina.

Edad	Caudal
Hasta 7 días	20 ml / min
7 - 14 días	70 ml / min
14 - 21 días	80 ml / min
21 - 28 días	90 ml / min
28 días en adelante	100 ml / min



Cuando el tiempo que las aves pasan bebiendo en un día, como proporción del tiempo total en el que la luz está encendida se compara con el dedicado a completar otros comportamientos, el dedicado a beber es relativamente corto - figura 3 -. Los datos recogidos muestran que **las aves en buenas condiciones ambientales y de manejo cuando se alimentan de un pienso granulado de buena calidad y tienen acceso a unas fuentes de agua abiertas - cazoletas - pasan alrededor del 6% de su tiempo bebiendo y alimentándose.** Esto indica que el pollo moderno no necesita pasar una cantidad significativa de tiempo alimentándose y bebiendo para satisfacer sus requisitos de crecimiento y mantenimiento.

El tiempo dedicado a beber - y alimentarse - variará dependiendo de la temperatura, el tipo de pienso y el sistema de bebedero. Si el pienso es en harina o de pobre calidad - con una alta proporción de finos -, o si se utilizan bebederos de tetina o la temperatura ambiental es alta se espera que el tiempo dedicado a alimentarse y beber sea mayor. De hecho, nuestros datos internos muestran que con una dieta en harina el tiempo dedicado a la alimentación es unas 3 veces mayor que con un pienso granulado de buena calidad. Sin embargo, aún se espera que el tiempo que las aves pasan bebiendo y comiendo- siga siendo bastante baja, menos del 20%.

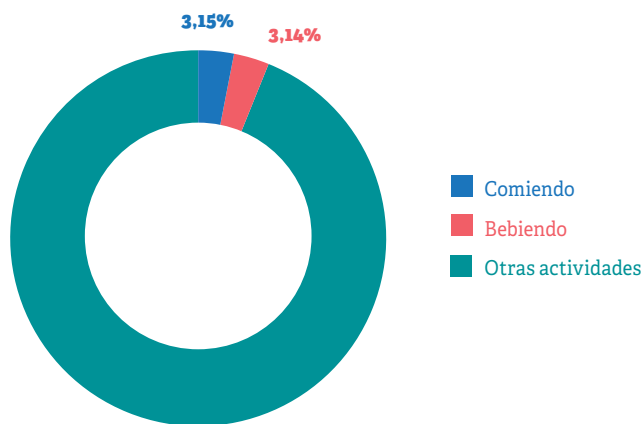
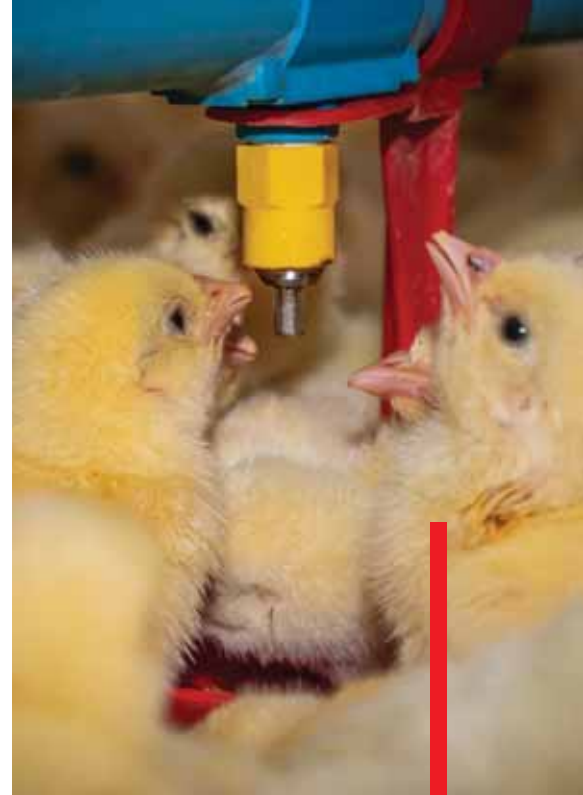


FIGURA 3. Reparto del tiempo que los pollos dedican a comer y beber durante las horas de luz del día (18 horas en este ejemplo).

Comportamientos clave en el consumo de agua

El comportamiento de beber parece ser similar al de la alimentación, teniendo las aves tendrán una serie de accesos diarios al agua y al pienso. Cada episodio de acceso consiste en varias "visitas" al bebedero, con cada visita separada por un corto período de tiempo, al igual que ocurre con la alimentación. Y una vez que se completa una visita – al comedero o al bebedero –, hay un período de tiempo más largo durante el cual las aves no acceden a ellos.

Esto es importante por varias razones. En primer lugar, pone de relieve el estrecho vínculo entre la alimentación y el comportamiento de beber y la importancia de colocar cerca los comederos y bebederos para permitir que las aves se muevan libremente hacia y desde estos cuando se alimentan. También destaca la importancia de establecer un buen comportamiento de alimentación y consumo de agua desde la entrada de los pollitos a fin de garantizar que se establezca un buen inicio de la crianza, en entorno adecuado y con acceso fácil e ilimitado al pienso y al agua. Esto garantizará que los pollos sean capaces de alimentarse y beber de su manera preferida, optimizando la ingesta de pienso y agua, el rendimiento de la manada y la salud y el bienestar general.



GRANDER

La revolución en el agua para avicultura



Sin consumibles

Sin gastos de mantenimiento

Libre de contratos

Sin instalación eléctrica

Compatible con todo tipo de sistemas de tratamiento de agua existentes

Solicita presupuesto sin compromiso o información sobre las granjas avícolas que ya se benefician de esta tecnología a

www.GranderAGUA.es

Tel +34 653 972 230

En segundo lugar, si una visita por beber es interrumpida o perturbada debido a una práctica de manejo como puede ser un pesaje o una vacunación, o bien por una alta competencia por el acceso a los bebederos de resultados de un número inadecuado de estos, esto tendrá un impacto en el comportamiento de beber y posiblemente en la ingesta de agua. **Las aves no van al bebedero y consumen todo lo que necesitan en una sola visita y se les debe permitir ir a y los bebederos libremente hasta que hayan completado la misma.** Si las aves no pueden volver a un bebedero para terminar una visita, esto originará una reducción de la ingesta de agua y posiblemente también de pienso.

A partir de datos internos estimamos, que los pollos hacen alrededor de 16 accesos diarios también a los bebederos - aunque ello varía con la edad - que se realizan bastante uniformemente a lo largo del día y que cada uno consiste en unas 3 visitas. Sin embargo, las aves individuales tendrán su propio comportamiento individual de bebida y comida, con su propia duración de visitas y el número de ellas y que esto varía entre los individuos.

A medida que los pollos van creciendo la duración media de un periodo de consumo disminuye, pero la cantidad de agua consumida en el mismo aumenta, al igual que la proporción de ingesta de agua - figuras 4 a 6 -.

A medida que las aves van creciendo deben producirse aumentos apropiados en el caudal con la edad para ajustarse el aumento de nivel de consumo.

Aunque se estima que el número medio de accesos al consumo de agua en un día es de unos 16, el número real de ellos aumenta con la edad - figura 6 -. El suministro de agua, el número de bebederos y el espacio para beber deben ser adecuados para el tamaño de la manada y el aumento de la ingesta de agua con la edad. En particular, **el espacio para beber debe ser adecuado para la manada cuanto mayor es la edad**, que es cuando las necesidades de consumo de agua están en su punto más alto.

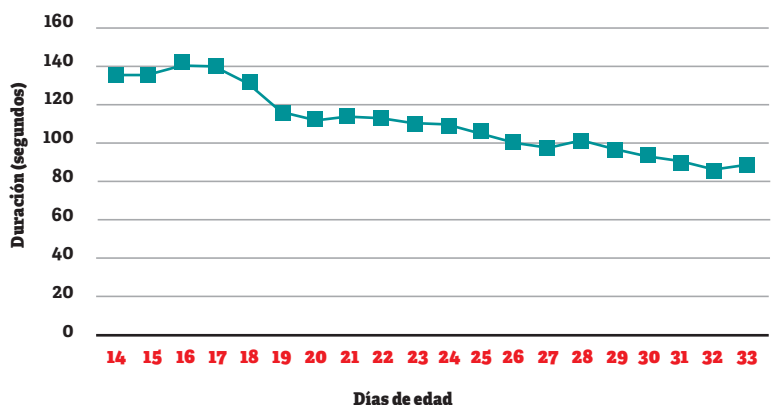


FIGURA 4. Cambios en la duración de los periodos de consumo de agua con la edad.

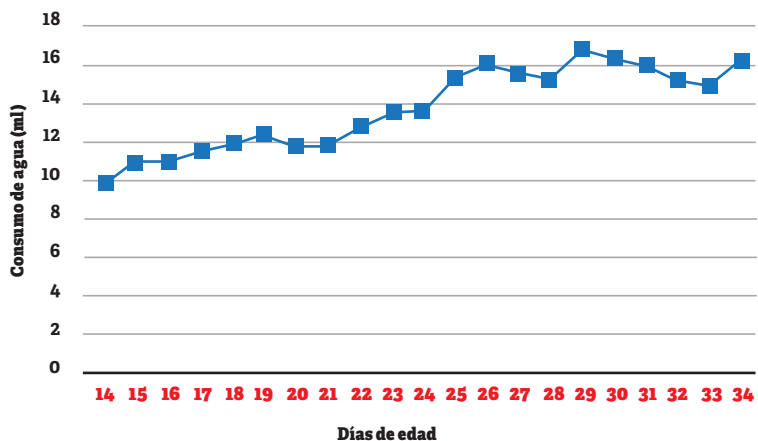


FIGURA 5. Cambios en la cantidad de agua consumida con la edad.

La relación agua/pienso

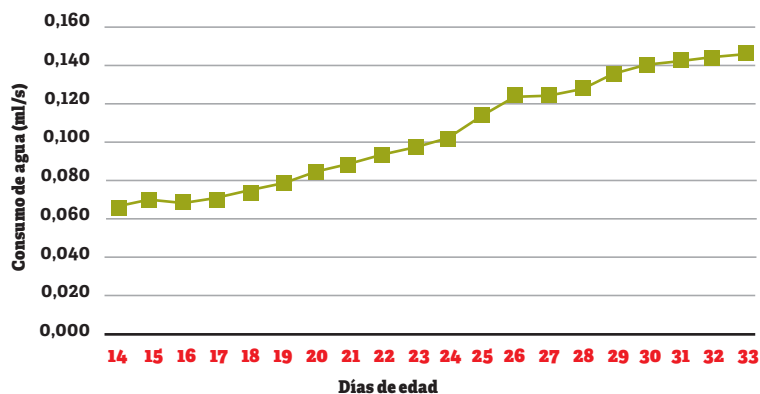


FIGURA 6. Cambios en el ritmo de consumo de agua con la edad.

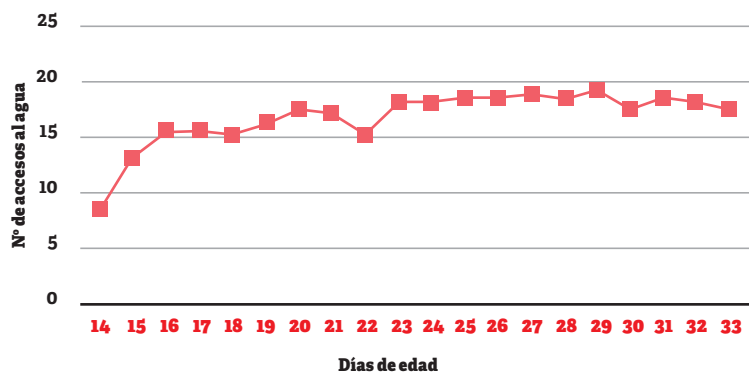


FIGURA 7. Cambios en el número de accesos a los bebederos con la edad.

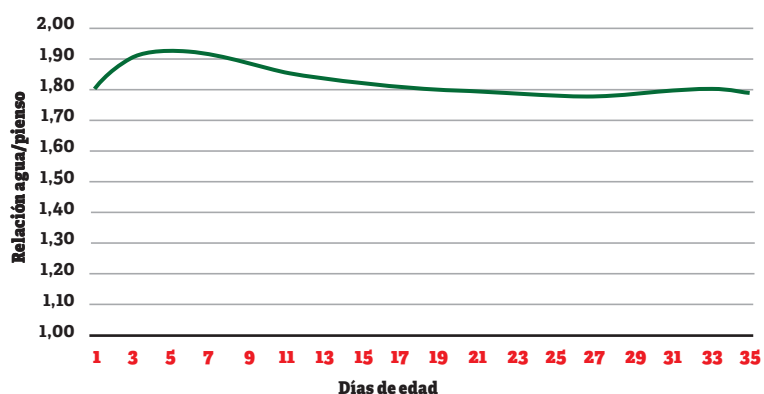


FIGURA 8. Cambios en la relación entre las ingestas de agua y de pienso con la edad de los pollos (con bebederos de tetina).

El suministro inadecuado de agua puede originar una reducción de la ingesta de pienso y problemas de salud, y los cambios en el consumo de ella son una indicación temprana de problemas. La relación entre la ingesta de agua y la de pienso puede ser una buena manera de determinar si el consumo de agua es adecuado o no.

El consumo de agua y la relación agua/pienso deben medirse diariamente para garantizar que las aves reciban suficiente agua.

NOSOTROS RECOMENDAMOS QUE A 21°C LAS AVES CONSUMIRÁN SUFICIENTE AGUA SI LA RELACIÓN ENTRE ÉSTA Y EL PIENSO ESTÁ ENTRE 1,6 Y 1,8:1 - LO QUE DEPENDE DEL TIPO DE BEBEDERO Y LAS CONDICIONES AMBIENTALES -.

Los datos sobre el consumo de agua recogidos rutinariamente de ensayos de broilers realizados en los Países Bajos confirman que, en promedio, esta recomendación es correcta - figura 8 -.

Conclusiones

El conocer el comportamiento del consumo de agua proporciona una valiosa información que no sólo permite implementar el mejor manejo, sino que ofrece la posibilidad de poder seleccionar aquellas aves con una ingesta óptima para:

- ➔ Entender los componentes clave y las motivaciones del comportamiento del consumo de agua para poder optimizar el manejo de los bebederos y el suministro de agua a fin de que los pollos puedan tener su comportamiento preferido de beber.
- ➔ Optimizar la ingesta de agua.
- ➔ Limitar el impacto de la ingesta excesiva de agua en la salud general y la intestinal y el bienestar de los pollos, así como los requisitos de ventilación.
- ➔ Tener una producción sostenible, evitando un uso excesivo de agua y energía – para ventilación –.



El mejor manejo en relación con el consumo de agua consiste en:

- ➔ Un desarrollo precoz del comportamiento de la ingesta de pienso y de agua.
- ➔ El seguimiento y análisis diario del consumo de agua y la relación pienso-agua.
- ➔ Seguir las normas adecuadas sobre la densidad de población, las necesidades de comederos y bebederos y los caudales de agua.
- ➔ Tener un buen programa de mantenimiento para las líneas de bebederos, reemplazando las tetinas y reguladores defectuosos.



70
1949-2019

Al servicio de la avicultura y del bienestar animal

LUBING
THE ORIGINAL!



LUBING
Soluciones globales

Bebederos
Refrigeración
Transportador de huevos

LUBING IBÉRICA SA
Pol. Ind. c/ Valverde, 8
09200 Miranda de Ebro - Burgos

Tel. 947 33 10 40
info@lubing.es



PROultry.com

poultry for PROfessionals



Yacija, bebederos, comederos, aditivos, vitaminas, instalaciones, Iluminación...
todo lo que necesitas en avicultura en PROultry.com