



TOOL
BOX
by LOHMANN

LA VISIÓN DE LAS AVES



ESP

La ciencia detrás de la visión de las aves de corral es interesante y ha estado bajo escrutinio durante muchos años. Las investigaciones actuales tienden a centrarse en los espectros de luz, es decir, en los colores que ven las gallinas y en cómo afecta a sus comportamientos naturales. **El objetivo principal es integrar la luz natural del día en el gallinero con el fin de mejorar el rendimiento y el comportamiento del grupo.**



Aunque muchas de las últimas investigaciones puedan resultar confusas y complicadas, merece la pena conocer los fundamentos de la visión de las aves de corral y la influencia de los sistemas de iluminación.

Las gallinas tienen un sistema visual muy desarrollado que ha evolucionado a lo largo de muchos años en la naturaleza y está diseñado para cumplir los requisitos necesarios para las interacciones sociales, la búsqueda de alimento, la identificación de la pareja y la supervivencia.

Repasamos algunas de las características básicas en las siguientes páginas.



LOHMANN
BREEDERS



TOOL
BOX
by LOHMANN

MANEJO

Las gallinas pueden mover cada ojo independientemente y tienen un campo de visión panorámico de casi 300 grados, incluso sin girar la cabeza.

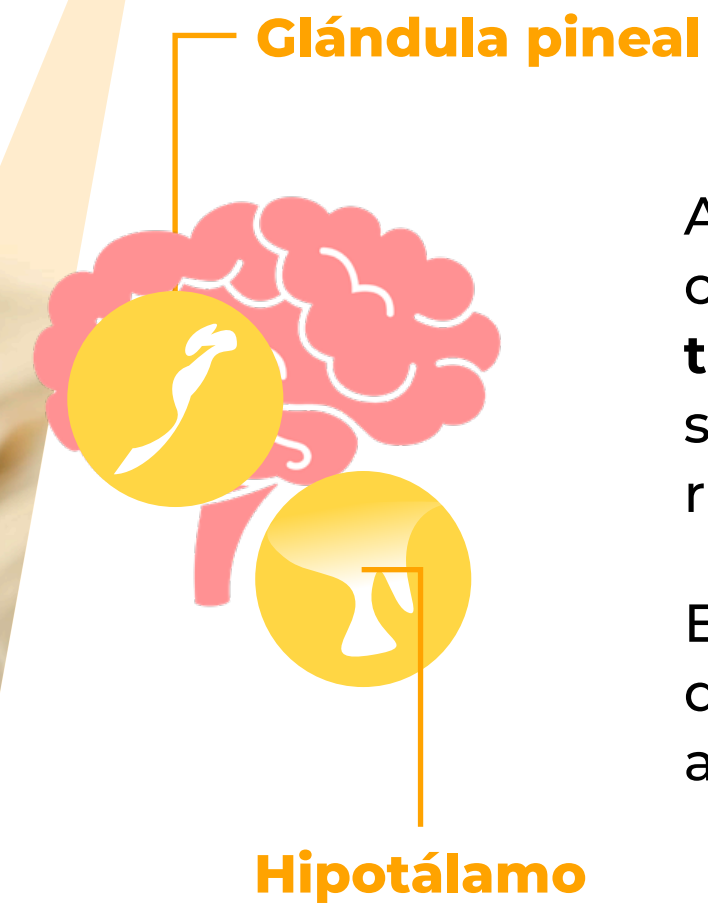
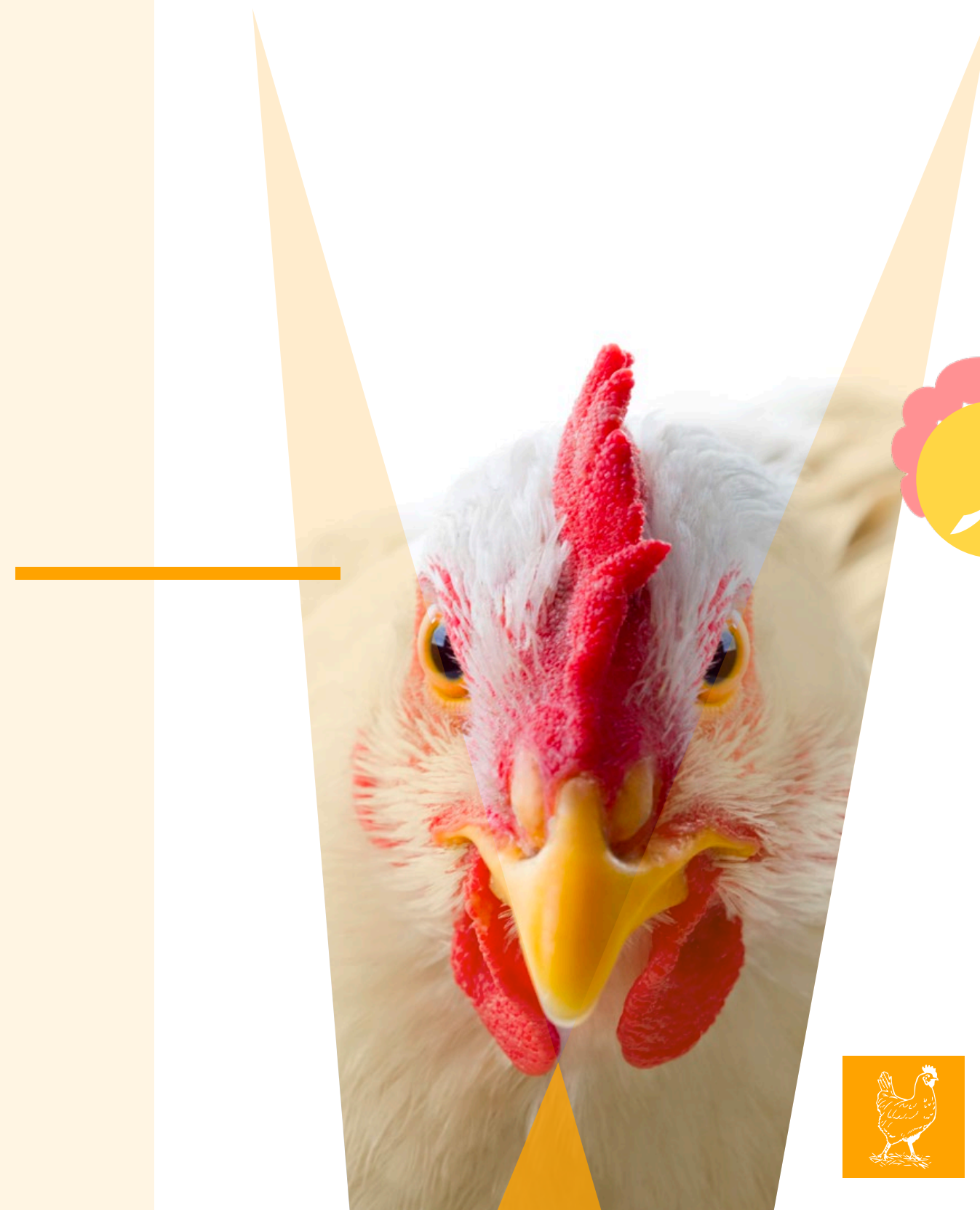
300°

Esta vista panorámica, junto con su visión binocular que les permite enfocar más de un objeto a la vez, es lo que los hace tan difíciles de atrapar, por ejemplo.

Esto es esencial en la naturaleza:

Mientras que el ojo derecho está ocupado buscando comida...

... el izquierdo se mantiene atento a los depredadores.

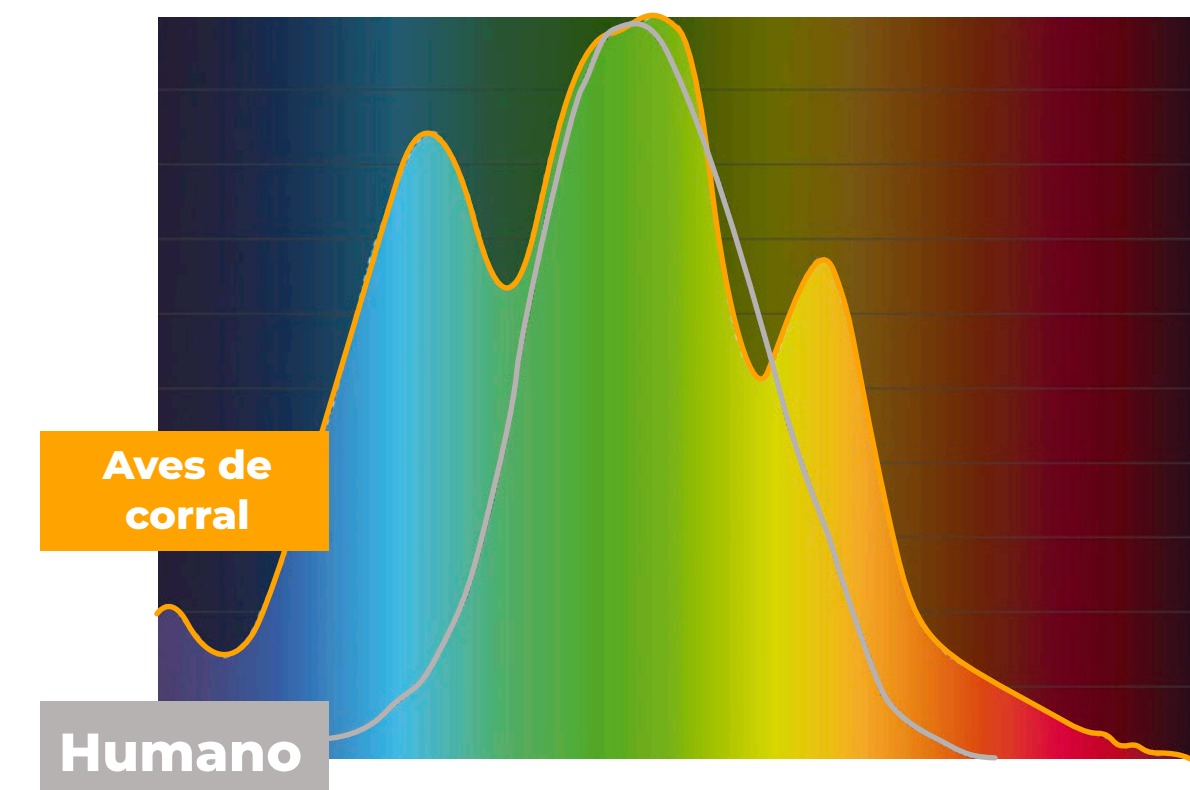


Además de la percepción de la luz en la retina ocular, **las aves de corral pueden percibir la luz a través de la glándula pineal y el hipotálamo**, que son los principales responsables de establecer el ritmo circadiano y los ciclos de producción.

Esto se produce cuando una luz de cierta longitud de onda penetra en el cráneo y desencadena la actividad glandular asociada.



Las aves de corral pueden ver un rango más amplio del espectro de luz visible (ca. 360-750 nm) que los humanos (ca. 410-730 nm). Esta capacidad hace posible que las aves perciban la luz ultravioleta-A. Esta característica es importante para las aves para poder reconocer su entorno, para buscar alimento (forrajeo) y para el comportamiento de apareamiento.

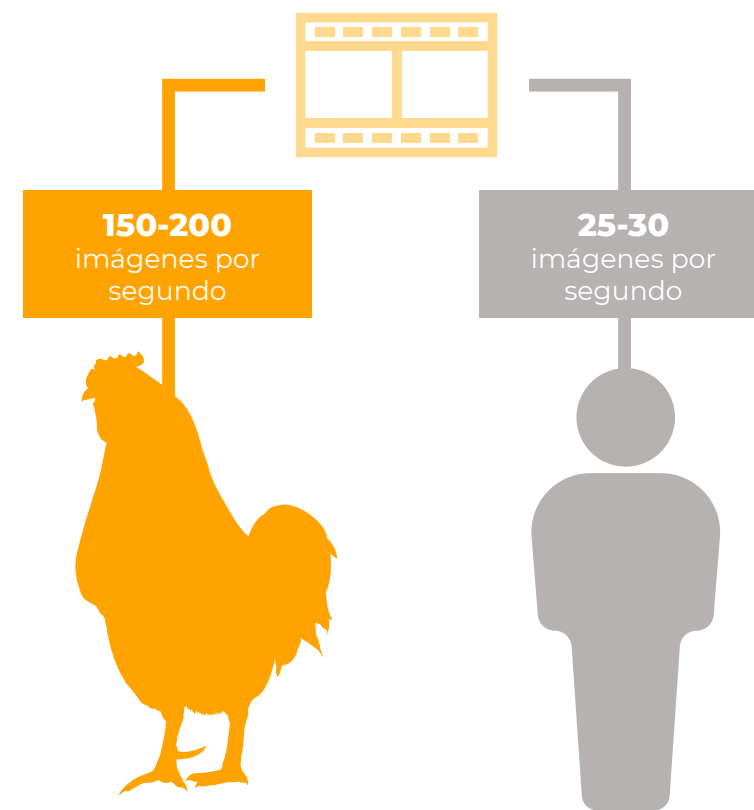




TOOL
BOX
by LOHMANN

MANEJO

Otra gran diferencia entre nuestra visión y la de las gallinas es la cantidad de secuencias visuales que pueden procesar por segundo. Nosotros podemos procesar alrededor de 25-30 imágenes (o fotogramas) por segundo mientras que para las gallinas son alrededor de 150-200 imágenes por segundo.



Sin embargo, hay un inconveniente derivado de estas capacidades visuales mejoradas, lo que se conoce como la respuesta al parpadeo. Las aves de corral pueden reconocer el parpadeo de las fuentes de luz que operan en rangos de baja frecuencia fuera del rango de percepción humana.

Esto se ve más a menudo cuando se usan tubos fluorescentes y algunas lámparas de ahorro de energía.



Este parpadeo puede provocar muchos efectos negativos en el comportamiento, como nerviosismo, picaje de plumas y canibalismo.





TOOL
BOX
by LOHMANN

MANEJO

Fuentes de luz

Hay muchas fuentes de luz diferentes que se utilizan en las naves avícolas.



Lámparas incandescentes



Las más comunes son las lámparas incandescentes, tubos fluorescentes y lámparas de ahorro de energía.

Sin embargo, a menudo no contemplan el espectro de luz de las aves de corral. Es por ello que los sistemas incandescentes están siendo prohibidos en muchos países.

Sistemas de luz LED



Cada vez más personas recurren a los sistemas de luz LED específicos para aves de corral, no sólo por la mejora de la eficiencia energética, sino también por la mejora del espectro de luz que ofrecen que, por lo general, es mucho más cercano al de la luz natural del día.

Por tanto, las fuentes de luz como las luces LED, que generalmente son más eficientes energéticamente y más duraderas, se están convirtiendo rápidamente en la fuente de luz preferida en las naves avícolas modernas. Muchos de estos sistemas aseguran ofrecer mejoras en la producción y en el comportamiento de las aves.





TOOL
BOX
by LOHMANN

MANEJO



Independientemente del sistema de iluminación que elija, hay algunas pautas básicas que debemos seguir:



Si cambia a LED, opte por un sistema diseñado específicamente para aves de corral. Estos sistemas pueden ser un poco más caros que otros, pero se diseñarán teniendo en cuenta la visión de las aves de corral y ofrecerán un espectro de luz más acorde con la luz natural del día.



La frecuencia de la luz emitida debe ser de al menos 150 Hz para evitar el parpadeo.

Muchas de las fuentes de luz con las que te encuentres mencionarán el término Kelvin. Esta es la medida utilizada para describir la temperatura de color de la fuente de luz.

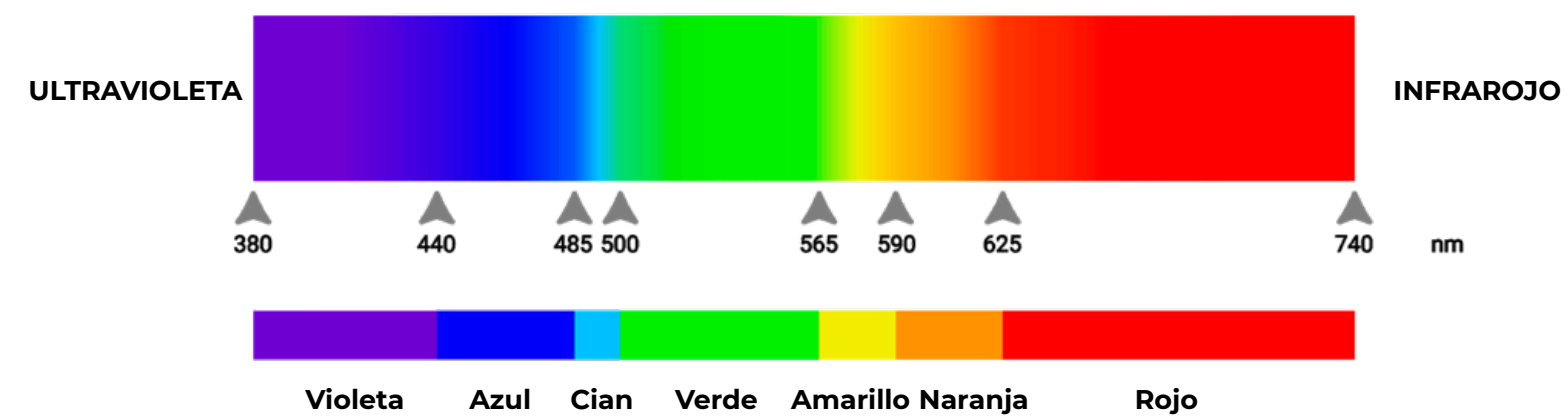


Las luces frías tendrán un número más alto y estarán más representadas por el extremo azul del espectro.



Los números más bajos se consideran más cálidos y se centran en el área roja del espectro de luz.

ESPECTRO VISIBLE



Para la iluminación de las aves de corral se debe considerar una fuente de luz entre 2700 - 3000 Kelvin.



Cuando se mida la intensidad de la luz en el gallinero, debemos recordar que lo que vemos y lo que ve la gallina es completamente diferente. **Verán una intensidad mucho más alta que la que nosotros percibimos.** Los modernos medidores de LUX están diseñados para la visión humana y, por lo tanto, tienen limitaciones al medir la intensidad de luz correcta para las aves. Tengan esto en mente y enfóquense en equilibrar la intensidad de la luz cuando sea posible.

Para medir la correcta intensidad de la luz LED, se requiere un luxómetro específico para LEDs.



Las fuentes de luz para las aves deben ser totalmente regulables. No todos los sistemas tienen esta capacidad y pueden causar un aumento del parpadeo y un estrés indebido en el lote cuando se reduzca la luz.



En la medida de lo posible, se deberían utilizar controles de luz independientes dentro del sistema. Esto permitirá un mayor control.

El punto de consideración número uno en la iluminación de los gallineros es proporcionar una distribución equilibrada de la luz en todo el gallinero, eliminando las sombras y las áreas excesivamente claras y oscuras.

Las fuentes de luz deben estar diseñadas para soportar los rigores del entorno del gallinero. La mayoría se clasificará en función de su capacidad para soportar roturas y daños por agua.

Derechos de autor

Este artículo de la Toolbox es propiedad de LOHMANN BREEDERS. No se autoriza copiar ni publicar este artículo o parte de él, sin el consentimiento previo y por escrito de LOHMANN BREEDERS.

Para obtener más información y más artículos de la Toolbox, visite nuestro sitio web www.lohmann-breeders.com o contáctenos directamente:

LOHMANN BREEDERS GMBH

Am Seedeich 9 - 11

27472 Cuxhaven / Alemania

E-mail: info@lohmann-breeders.com



LOHMANN
BREEDERS