

LEVANTE DE MACHOS PARA UNA SALUD OPTIMA DE LAS PIERNAS

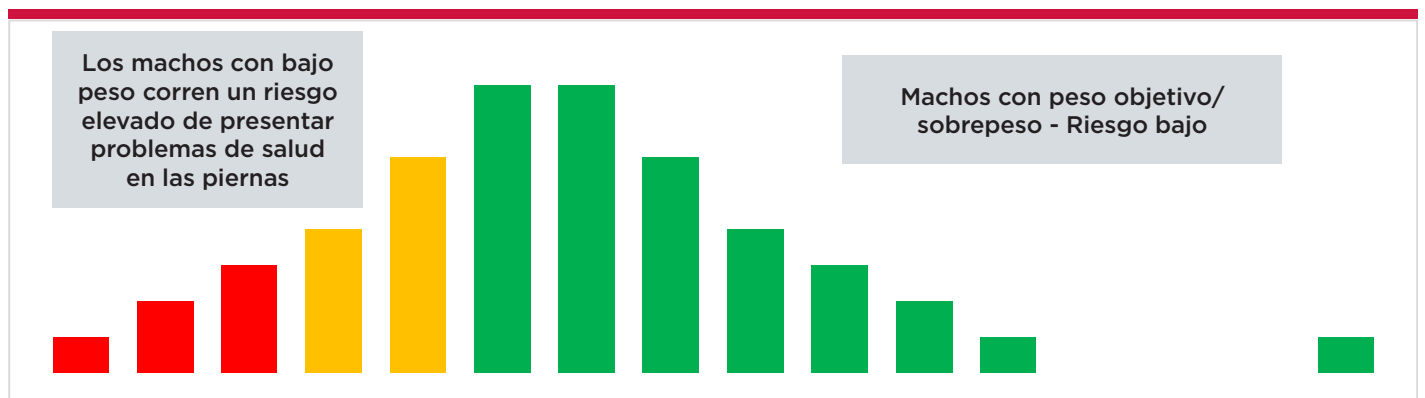
INTRODUCCIÓN

Las prácticas de gestión adecuadas, como la clasificación, los programas de iluminación prolongada y la provisión de una estrategia de nutrientes mejorada, cuando se implementan durante el período de levante, pueden ayudar a aliviar la presencia de problemas de salud de las piernas de los machos en la cría tardía y en la producción. Durante el período de levante, la fuerza y la integridad de músculos, tendones, huesos y muchos otros componentes corporales se determinan mediante el control del peso corporal para alcanzar parámetros críticos en el desarrollo fisiológico del ave. Toda la parvada debe alcanzar estos hitos de desarrollo de manera uniforme y con el correcto apoyo nutricional necesario para cada etapa de la vida.

PESO CORPORAL Y UNIFORMIDAD

El peso corporal y la uniformidad se encuentran intrínsecamente ligados en la gestión de las reproductoras de pollos de engorde. Una parvada con un peso corporal promedio acorde con la edad tendrá inevitablemente machos por debajo del estándar y por encima del estándar. Los varones con un peso inferior al estándar corren un mayor riesgo de desarrollar problemas relacionados con la salud de las piernas. Cuanto mayor sea la variación, mayor será el número y la gravedad potencial de los problemas (**Figura 1**).

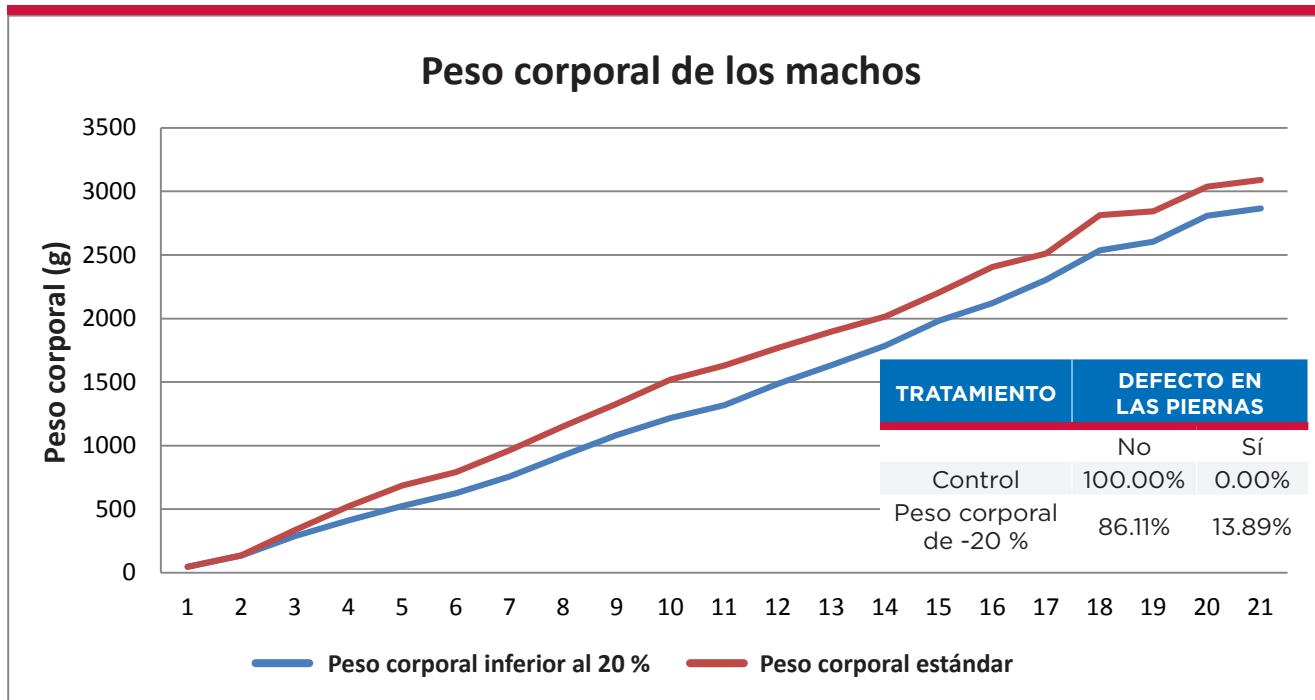
FIGURA 1: Uniformidad que afecta a la incidencia y la gravedad de los problemas de salud de las piernas en los machos.



Es importante que todos los machos de la parvada alcancen el peso corporal objetivo mínimo del estándar recomendado de Aviagen. Cuando existe una gran variación en el peso corporal de una parvada, puede resultar necesario fijar como objetivo un peso corporal a las 10 semanas que esté 100 g por encima del estándar de Aviagen con el fin de garantizar que todos los machos cumplan con la meta. Se debe alcanzar este mayor peso corporal de forma gradual, a partir de las 3 semanas de vida, para obtener el mayor beneficio mediante la adición de aproximadamente un 6% a partir de las 4 semanas para volver al estándar a partir de las 15 semanas.

Se muestra un ejemplo en la **Figura 2**, donde se evaluaron poblaciones de un control estándar y de un peso corporal más ligero (perfiles de peso corporal un 20% más bajos). El grupo con menor peso corporal demostró una mayor incidencia de defectos en las piernas en comparación con el grupo con el peso corporal de control.

FIGURA 2: Resumen del ensayo de machos criados con un perfil de un 20 % menos de peso corporal, que mostraron una mayor incidencia de defectos en las piernas a las 19 semanas en comparación con el control.



INGESTA TEMPRANA DE ALIMENTOS

Una ingesta temprana de alimento suficiente garantizará que los machos alcancen los objetivos semanales en cuanto al peso corporal para optimizar el desarrollo intestinal y esquelético, así como otros objetivos fisiológicos. A continuación, se indican los factores de gestión clave para mejorar este desarrollo temprano de la ingesta de alimento:

- Ofrecer condiciones ambientales óptimas durante el período de cría.
- Agregar alimento poco y a menudo para favorecer la asimilación.
- Evaluar el llenado del buche para alcanzar >75% a las dos horas y, en su defecto, tomar medidas correctivas para lograr >80% a las ocho horas.
- Garantizar un peso corporal de los machos a los 7 días igual o superior al objetivo.

PERFIL DE ILUMINACIÓN Y ALIMENTACIÓN CONTINUA E ILIMITADA

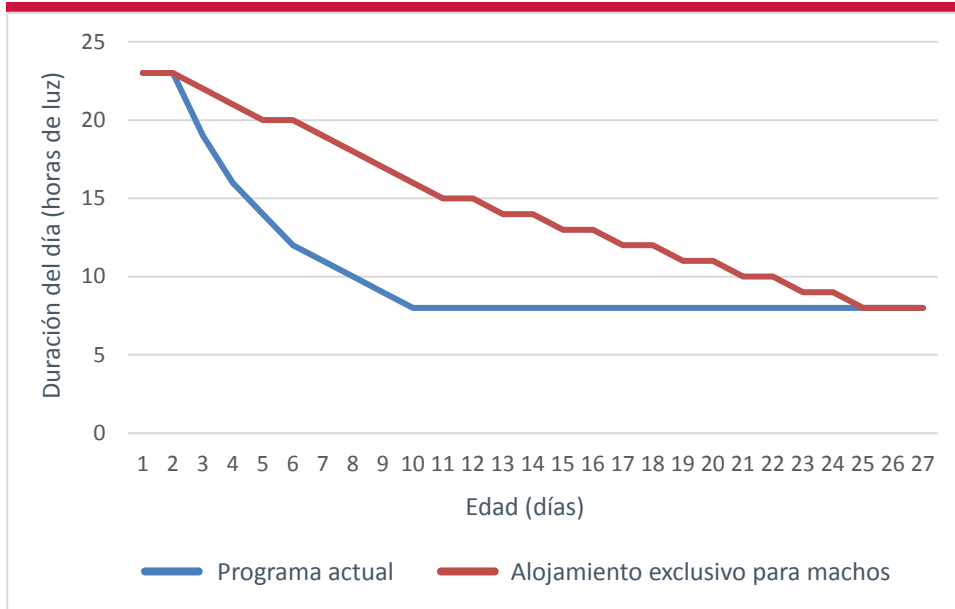
Cuando las parvadas de machos anteriores presenten antecedentes de bajo peso para la edad, plantéese la posibilidad de ampliar el tiempo necesario para alcanzar las 8 horas de duración del día y brindar a los machos más tiempo para consumir alimento (**Figura 3**). Asegúrese de que los machos dispongan con facilidad de alimento hasta que alcancen las 8 horas, pero evite el exceso de alimento, que podría perderse en la cama.

Consideraciones:

Alojamiento mixto: Alcanzar las 8 horas a los 18 días como máximo.

Alojamiento exclusivo para machos: Alcanzar las 8 horas a los 26 días como máximo.

FIGURA 3: Ejemplo de un programa de iluminación ampliado en el que las parvadas tuvieron un peso inferior al normal.



CLASIFICACIÓN DE MACHOS

La clasificación de los machos antes de las 4 semanas ayuda a optimizar con eficacia el crecimiento y el desarrollo de la parvada proporcionando con precisión la nutrición correcta para cada subpoblación, con el objetivo de lograr una población de machos uniforme lo antes posible.

La clasificación supone el pesaje de una muestra (mínimo del 2% o 50 aves, lo que sea mayor) con el fin de determinar los rangos necesarios para la clasificación, así como los puntos de corte; los puntos de corte de los rangos dependerán de si los tamaños de los corrales son fijos o ajustables. En la Tabla 1, se indican los puntos de corte de clasificación cuando se utiliza el porcentaje de coeficiente de variación (CV%) y también si se requiere una clasificación de 2 o 3 vías.

TABLA 1: Puntos de corte de la clasificación con el CV%.

UNIFORMIDAD DE LA PARVADA (CV%)	PORCENTAJE EN CADA POBLACIÓN DESPUÉS DE LA CLASIFICACIÓN			
	Clasificación de 2 o 3 vías	Luz (%)	Normal (%)	Pesado (%)
8-10	Clasificación de 2 vías	20	~ 80 (78-82)	0
10-12	Clasificación de 3 vías	22-25	~ 70 (66-73)	5-9
>12	Clasificación de 3 vías	28-30	~ 58 (55-60)	12-15

Después de la clasificación, debe considerarse la asignación de alimento de cada una de las subpoblaciones (machos livianos, blancos y pesados) para evitar una reducción de la ingesta nutricional o un aumento excesivo de ella.

DISPONIBILIDAD DE AGUA

El agua es fundamental para el transporte de nutrientes, la eliminación de productos de desecho y el mantenimiento de la temperatura corporal. Por lo tanto, resulta esencial que el agua se encuentre disponible y sea accesible para las aves para lograr una proporción de alimento-agua de 1.6 a 2.0. Las aves necesitan más agua si la forma del alimento se detecta con facilidad en el buche. Para garantizar que las aves consuman el agua adecuada, es necesario evaluar la presión del agua y la altura de la línea del bebedero en función de la edad y el desarrollo del ave.

NUTRICIÓN

ESPECIFICACIONES DEL ALIMENTO

El suministro de una dieta de preiniciación ofrece una estrategia nutricional mejorada, que puede resultar beneficiosa para favorecer el desarrollo temprano del peso corporal y, posteriormente, la salud de las piernas de los machos. Evite una dieta diluida durante el período posterior, pero especialmente en las 10 primeras semanas.

TABLA 2: Un ejemplo de estrategia nutricional alternativa para casos en los que la salud de las piernas de los machos fue un problema en parvadas anteriores.

COMPONENTE DEL ALIMENTO	UNIDADES	PREINICIADOR (DE 0 A 14 DÍAS)	INICIACIÓN 1 (DE 15 A 28 DÍAS)	INICIACIÓN 2 (DE 29 A 42 DÍAS)
Proteína cruda	%	22-23	19-20	17-18
Asociación Mundial de Ciencias Avícolas (WPSA) - EMAn	kcal/k	2900	2800	2750
Calcio total	%	1,00	0,95	0,95
Fósforo disponible	%	0,50	0,46	0,46
Sodio	%	0,20	0,20	0,20
Cloruro	%	0,25	0,25	0,25
Potasio	%	0.8-0.9	0.8-0.9	0.8-0.9
Lisina digerible	%	1,15	0,95	0,70
Metionina digerible	%	0,60	0,58	0,38
Metionina + cisteína digerible	%	0,90	0,85	0,65
Treonina digerible	%	0,80	0,72	0,55
Triptofano digerible	%	0,22	0,20	0,18
Isoleucina digerible	%	0,80	0,75	0,55
Leucina digerible	%	1,30	1,20	1,1
Valina digerible	%	0,95	0,85	0,65
Histidina digerible	%	0,53	0,50	0,45
Arginina digerible	%	1,30	1,20	1,10

