

# INFLUENCIA DE LA & **NUTRICIÓN** & **MANEJO** DE LAS **REPRODUCTORAS** SOBRE LA CALIDAD DE LOS POLLITOS



*Ing. Winfridus Bakker*  
*Cobb World Technical Support Team*

**E**l manejo y nutrición de las reproductoras son importantes para el desempeño de las aves con el fin de lograr el máximo número de pollitos vigorosos y viables.

En este artículo se resumen algunos aspectos importantes para la optimización de la calidad de los pollitos:

- ▶ Uniformidad de la reproductora
- ▶ Acondicionamiento de la hembra -desarrollo muscular y reservas de grasa- al momento de la estimulación luminosa
- ▶ Importancia de los programas de sanidad
- ▶ Calidad de huevos fértiles

“ El costo de producción es la clave para nuestro negocio, la prioridad de Cobb es ayudar los clientes a aumentar la rentabilidad, actuando desde las granjas de reproductoras hasta la planta de faena. La línea Cobb estas preparada para producir un pollo de engorde con bajos costos, debido a su increíble eficiencia alimenticia y rendimiento de canal, puntos con mayores impactos en la rentabilidad del negocio avícola. ”

**David Beavers**

ESPECIALISTA EN PLANTA DE FAENA

**Vitor Hugo Brandalize**

ESPECIALISTA EN NUTRICIÓN



NUESTRO OBJETIVO ES PROPORCIONAR UN PROGRESO GENÉTICO CONTINUO EN LA AVICULTURA DESDE LA PLANTA DE INCUBACIÓN HASTA LA PLANTA DE FAENA

# Y NO PARAR AHÍ.

NUESTROS CLIENTES TIENEN:

**DESEMPEÑO  
+ COSTO**

UN RASGO DISTINTIVO DE COBB.



ONE FAMILY.  
ONE PURPOSE.

[cobb-vantress.com](http://cobb-vantress.com)

## Uniformidad del huevo

En las granjas de pollos de engorde se **prefieren pollitos uniformes procedentes de reproductoras no demasiado jóvenes** para evitar que sean demasiado pequeños y menos viables.



Este factor dependerá de la uniformidad de los huevos y del manejo de las reproductoras, especialmente durante el crecimiento.



Acondicionamiento (Fleshing) (%)

Semana	2	3	4	Grasa pélvica
12	70%	30%		
16	45%	55%		
18	14%	79%	6%	41%
20	6%	69%	25%	76%
21	4%	56%	41%	87%
STD 21 Semanas		50%	50%	90%

Tabla 1. Acondicionamiento (Fleshing) y grasa pélvica de las hembras

- La uniformidad en la talla de las aves se logra principalmente durante las primeras 8 semanas.
- A partir de las 16 semanas la uniformidad en el desarrollo muscular (*fleshing*) y los depósitos de grasa cobran mayor importancia para lograr una buena uniformidad sexual.

La **Tabla 1** muestra los rápidos cambios esperados en el desarrollo muscular (70% con *fleshing* grado 2 a las 12 semanas; 79% de las hembras con *fleshing* grado 3 a las 18 semanas; y 97% de las aves con una calificación de 3 o 4 a las 21 semanas).

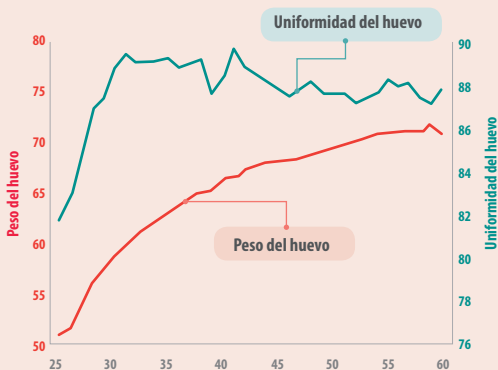


Figura 1. Seguimiento del peso y uniformidad de huevo en un lote de reproductores Cobb 500 FF

La **Figura 1** ilustra un ejemplo de la correlación entre la uniformidad y el peso de los huevos para gallinas Cobb 500 FF.

- El promedio de uniformidad es 88.2%, con una dispersión de +/- 10%.
- Esto significa que los pollitos deberán mostrar una uniformidad >80% al nacimiento, lo cual es muy aceptable.
- A las 25 semanas los huevos de más de 50g alcanzan una uniformidad >80%, y esta se eleva hasta estabilizarse en aproximadamente 89%.

## Estimulación luminosa

Normalmente hay una **correlación positiva** entre la **cantidad total de alimento consumido** y la **condición corporal de las hembras** al final del crecimiento-21 semanas de edad-. Esto influye directamente sobre la viabilidad de pollitos, al menos durante los primeros 6-8 nacimientos.



La progenie de reproductores que no recibieron suficientes nutrientes o cuando se ha usado una fórmula mal balanceada puede mostrar mayor mortalidad temprana.

Se puede mejorar la conversión alimenticia y el crecimiento de los pollos simplemente seleccionando reproductores que muestren mejor **fleshing** y una proporción correcta de grasa corporal, lo cual es crítico en el momento de la primera estimulación luminosa con los siguientes objetivos:

- ▶ Buena sincronización sexual en hembras
- ▶ Alto pico y persistencia de producción
- ▶ Alto índice de nacimientos, calidad y vitalidad de pollitos desde edad temprana
- ▶ Reducción de la mortalidad al inicio de la producción

## Natural Beak Smoothing

*Smoothing, saving, performing*

Roxell lanza el concepto Natural Beak Smoothing, con el que podrá controlar constantemente el crecimiento de los picos mientras sus reproductoras comen.

- Evitar que las aves sufran estrés
- Garantiza el rendimiento de las aves
- Cumple la normativa en mantener el bienestar



No es fácil obtener la cantidad correcta de grasa corporal total midiendo solamente la grasa abdominal.

Después de las 12 semanas de edad las hembras deben adquirir un **acondicionamiento apropiado** para su edad, expresado a través del nivel de **desarrollo muscular** y del **grado de acumulación** de grasa pélvica.



Es importante analizar los datos de pesaje semanal junto con el consumo de alimentos y la uniformidad, además de las observaciones sobre las aves mismas y de los galpones



Un menor consumo de alimento durante el crecimiento **puede producir resultados muy negativos en la productividad.**

La sobre-restricción alimentaria de las aves trae como consecuencia en hembras una condición corporal incorrecta al momento de estimularlas luminosamente, lo cual es un error catastrófico.

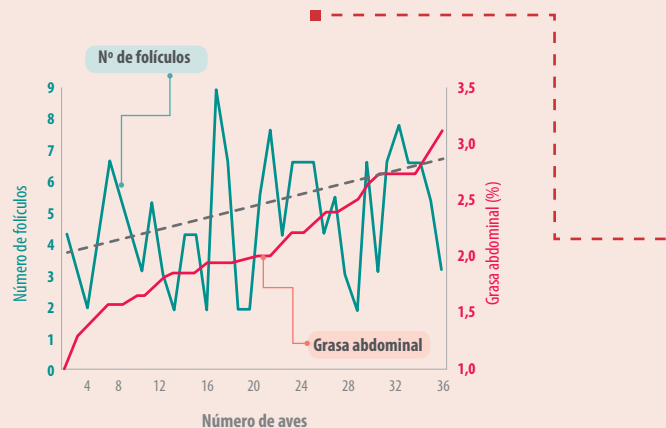
**Es extremadamente importante contar con reservas de grasa.**

- ▶ Debe determinarse la **edad** en que las reproductoras iniciarán la **producción** (23-24 o 25 semanas de edad)-
- ▶ Debemos desarrollar un **programa de alimentación** que garantice que al momento de la estimulación luminosa más del 95% de las hembras cuenten con un desarrollo muscular de grado 3-4 (escala de 1 a 5 ver página anterior), y más del 90% de las hembras deben contar con suficiente grasa pélvica.

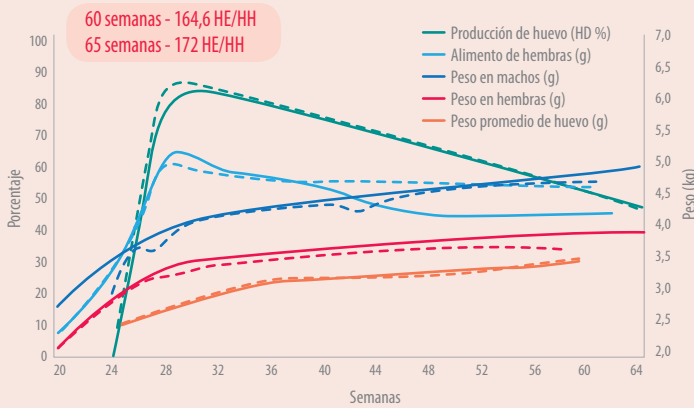
**Evaluar la condición de las hembras (fleshing)**

- ▶ **16, 19 y 21 semanas de edad:** evaluar la **condición (fleshing)** de las hembras.
- ▶ **19 y 21 semanas:** evaluar las **reservas de grasa pélvica.**
- ▶ **25, 30 y 40 semanas:** evaluar el nivel de **reservas de grasa abdominal** para calcular más precisamente las reducciones en el consumo de alimento.

Deben examinarse >50 hembras en las edades mencionadas para evaluar y pesar la grasa abdominal y contar el número de folículos con >2 cm de diámetro.



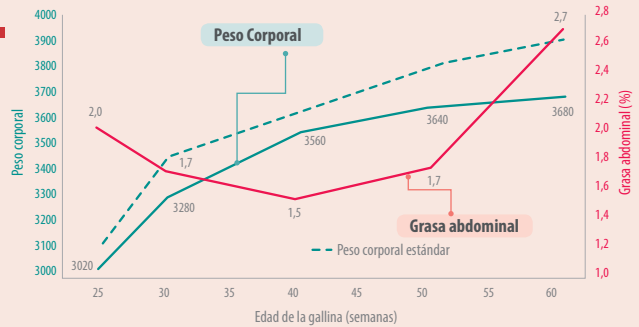
**Figura 2.** Relación entre el número de folículos y la grasa abdominal en hembras reproductoras de 25 semanas de edad



La **Figura 3** muestra el desempeño del lote hasta las 60 semanas con la curva de peso corporal en las hembras y los machos, los pesos de los huevos y las cantidades de alimento suministrado.

**Figura 3.** Desempeño de un lote de reproductores hasta las 60 semanas de edad  
HH = Hembras alojadas; HE = Huevos incubables

Las hembras estarían perdiendo grasa corporal hasta las 40 semanas de edad (**Figura 4**), para después comenzar a acumular grasa nuevamente si el aporte de alimento se mantiene o si las reducciones de alimento ocurren lentamente.



**Figura 4.** Porcentaje de grasa abdominal y peso corporal durante la producción

Las hembras movilizan reservas energéticas de los depósitos de grasa para satisfacer sus requerimientos de energía.

Es crítico iniciar el ciclo de producción con suficientes reservas de grasa, pero sin confundir una cantidad suficiente de reservas al inicio del programa de iluminación con un exceso de peso corporal

La **Figura 2** muestra datos de 36 hembras a las 25 semanas con un promedio de grasa abdominal de 2%, lo cual se considera adecuado como reserva energética. Hay una tendencia a presentar un mayor número de folículos en aves con mayor porcentaje de grasa.

Un mayor peso corporal no es necesariamente equivalente a una mayor cantidad de reserva de grasa.

Si las reservas energéticas al inicio y durante el pico de producción son bajas, las cantidades de alimento tendrán que ser reducidas más lentamente.

Las reservas de grasa son fundamentales para poder obtener un buen rendimiento de las reproductoras y una muy buena calidad de pollitos tras la transferencia de nutrientes a través de la yema de huevo.

## Programa de sanidad

El deterioro de la calidad del cascarón afecta indirectamente la calidad de los pollitos. Los **programas de vacunación** deben prevenir enfermedades como la enfermedad Newcastle, bronquitis infecciosa o influenza aviar, que afectan la calidad externa del huevo, considerando:

- Un programa **lo más simple posible**
- Aplicar las vacunas **correctamente**
- **Distribuir** las vacunaciones para lograr una buena respuesta inmunológica
- Las vacunaciones **inducen estrés** en el programa de alimentación, desviando los nutrientes necesarios para el desarrollo de las hembras
- Vacunar con vacunas inactivadas **en la ingle para reducir el estrés**
- Implementar un **programa de vigilancia** del sistema inmunológico
- **Revisar periódicamente** el programa de vacunación e implementar cualquier modificación necesaria

## Calidad del cascarón

- Proteger el cascarón contra enfermedades que afecten su integridad
- Evitar ingredientes que afecten a los nacimientos y la calidad del cascarón
- Para **alimento en migajas** utilizar roca caliza de **grano fino**. Utilizar **>50% de roca caliza gruesa** (2-3 mm). Suplementar con partículas gruesas de calcio por las tardes sobre la cama, particularmente desde 10 semanas antes de que tenga lugar un deterioro sustancial en la calidad del cascarón.

**El manejo de huevos fértiles debe mantener como objetivo principal lograr un cascarón de estructura y limpieza óptimas.**

## Contaminación del cascarón

- Desinfectar los huevos fértiles inmediatamente después de recolectarlos para evitar contaminación bacteriana
- Implementar un programa para reducir los huevos de piso a <1% debido a un nacimiento 10% inferior y mayor carga bacteriana
- Distribución correcta del equipo y un acondicionamiento y porcentaje de grasa pélvica correctos para que las hembras tiendan a utilizar más los nidos
- Mantener una óptima calidad de cama para que se conserven limpios los nidos

Para que los pollitos cuenten con una excelente viabilidad y que alcancen buenos pesos corporales en la primera semana de vida es fundamental que sean de excelente calidad.

La calidad del pollito dependerá de reproductoras uniformes con el acondicionamiento correcto y con suficientes reservas de grasa al momento de la estimulación luminosa.

Esto será una señal de que ha habido una buena incorporación de nutrientes que al final serán transferidos al huevo fértil y finalmente contribuirán a la vitalidad y productividad de los pollitos recién nacidos.

# el auténtico



## Automatización para incubadora

*También tenemos embaladoras de huevos fértiles y de consumo*



Clasificadora huevos fértil.  
30.000/hora.  
Tipo Ovograder con 2  
embaladoras Ovopack  
y cabina de miraje con  
cargador automático o  
directamente de granja.



Cargador de carros de  
incubar 150/36/42/54

Traspaso de maples de 30 hacia todo  
tipo de huevos maples de incubar

**PC&T B.V. - Louis Prinzen**  
Representante productos PRINZEN  
Central y Sudamérica

✉ [louisprinzen@gmail.com](mailto:louisprinzen@gmail.com)  
☎ +31 (0) 653 230 261  
[www.prinzen.com](http://www.prinzen.com)

**Prinzen**

**PC&T**  
Prinzen Consultancy & Trading B.V.

Melberg 3<sup>e</sup>  
7121 AN Aalten – The Netherlands