



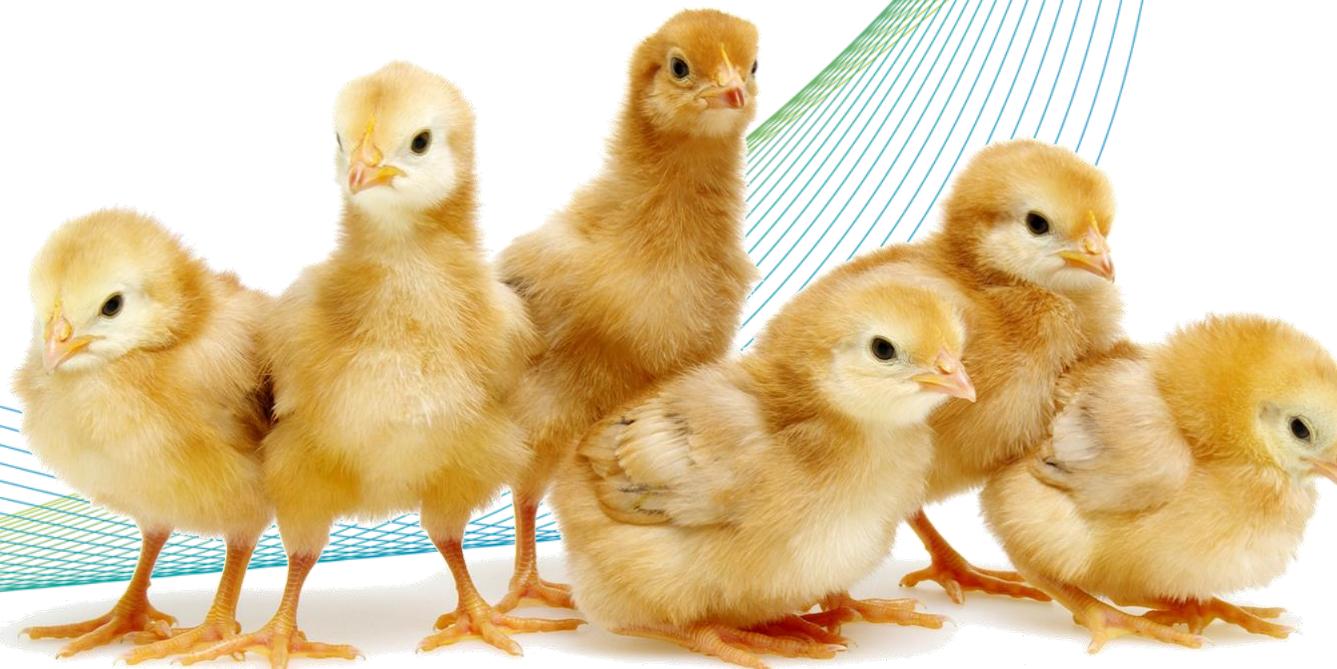
# Importancia del manejo en la crianza

Rafael Lera García

Veterinario Especialista Técnico. Hendrix Genetics Layers

Seminario Hendrix Genetics / SANFER IMSA

4 Septiembre 2025





La productividad de un lote depende en gran medida del éxito en alcanzar los objetivos de la fase de crianza

La recria es una fase de inversión en la futura ponedora

# Criterios para un lote de pollitas de calidad

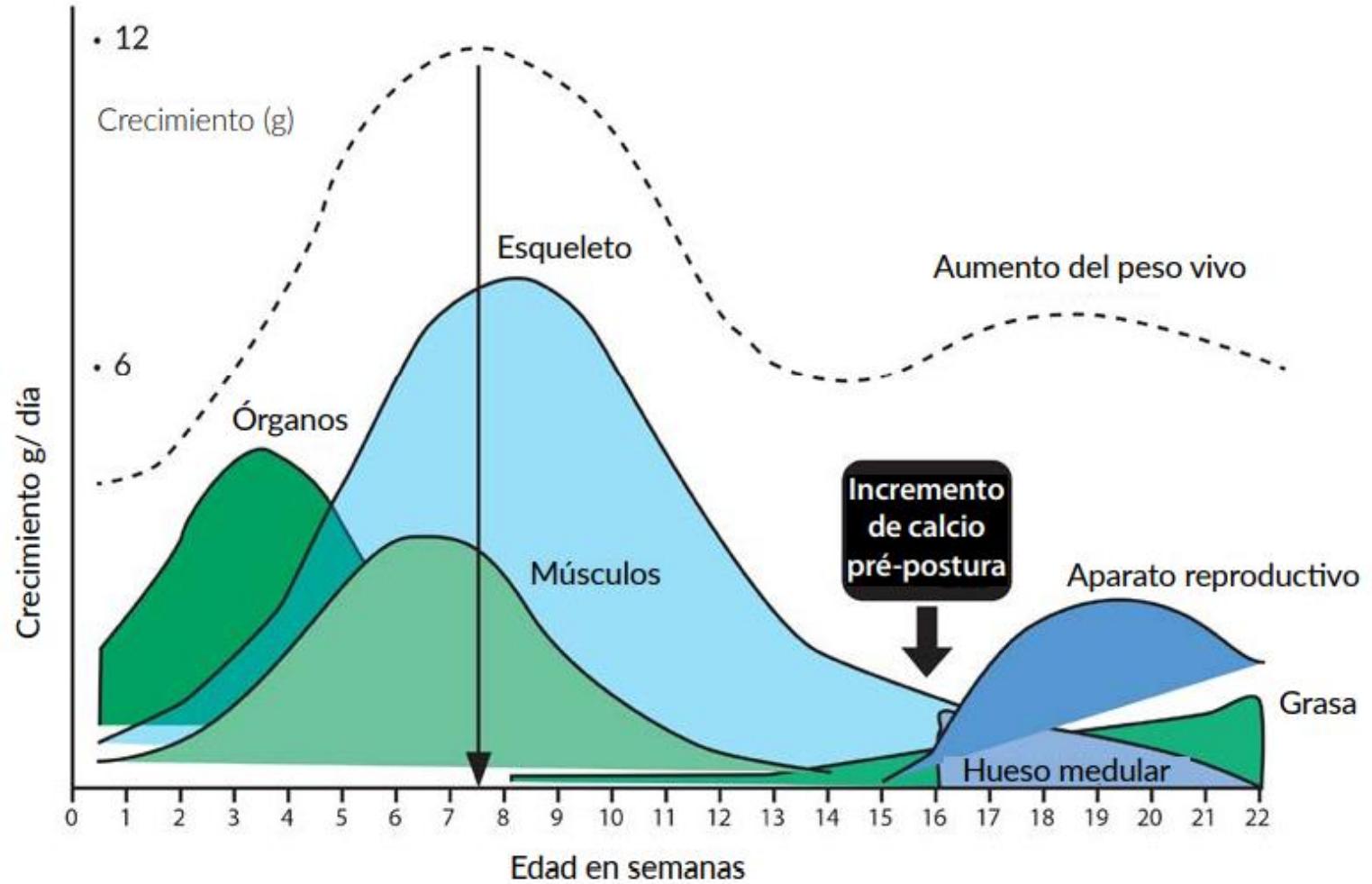
- Perfil de peso corporal en recría (5 sem. y al traslado)
- Uniformidad del lote
- Capacidad de ingestión
- Edad a la madurez sexual
- Estado sanitario y competencia inmunológica
- Otros:
  - tratamiento de pico
  - emplume
  - adaptación levante/producción...



# Impacto del levante sobre la producción

	PV 5 sem.	PV 10 sem.	PV 16 sem.	Unif. 16 sem
Madurez sexual (% prod. 20-24 sem.)	+++ 0.63	+++ 0.59	++ 0.39	0
Persistencia de puesta. (% prod. 68-72 wks)	+++ 0.82	0	0	++ 0.46
Nº huevos hasta 60 sem.	+++ 0.83	++ 0.30	0	+++ 0.54
Nº huevos/ave hasta 72 sem.	+++ 0.93	0	0	+++ 0.72
Viabilidad a 72 sem.	+++ 0.71	0	0	+++ 0.61

# Etapas del desarrollo corporal en levante





Sem 1 – 5: arranque de las pollitas y crecimiento temprano

# Peso corporal a 5 semanas

- Programa de iluminación
- Alimento de arranque
- Densidad
- Condiciones ambientales, T<sup>a</sup>, HR...
- Calidad del agua, T<sup>a</sup>,...
- Equipamiento
- Calidad del tratamiento del pico
- Ventilación
- Control de todos los parámetros



¡Cualquier retraso en el crecimiento en esta fase será difícil de recuperar!



# Preparación de la nave



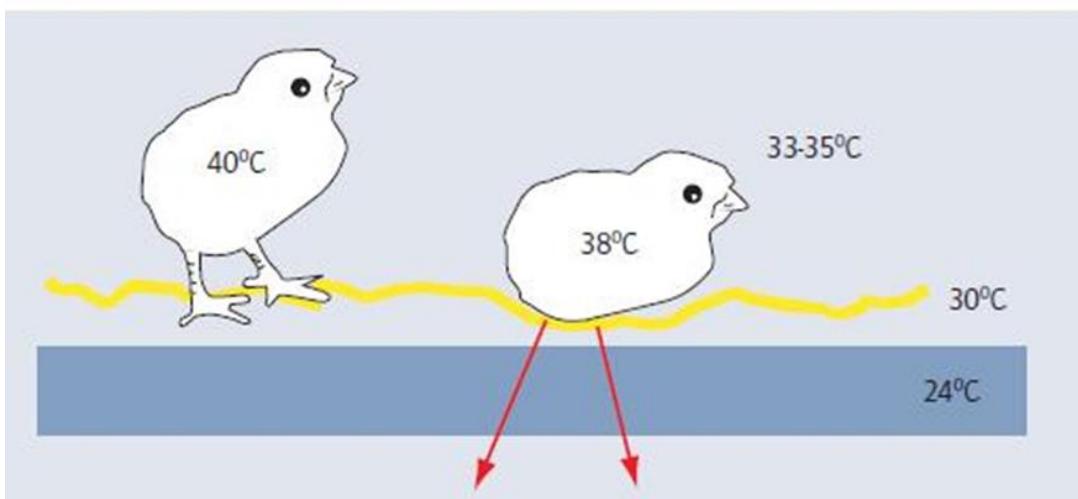
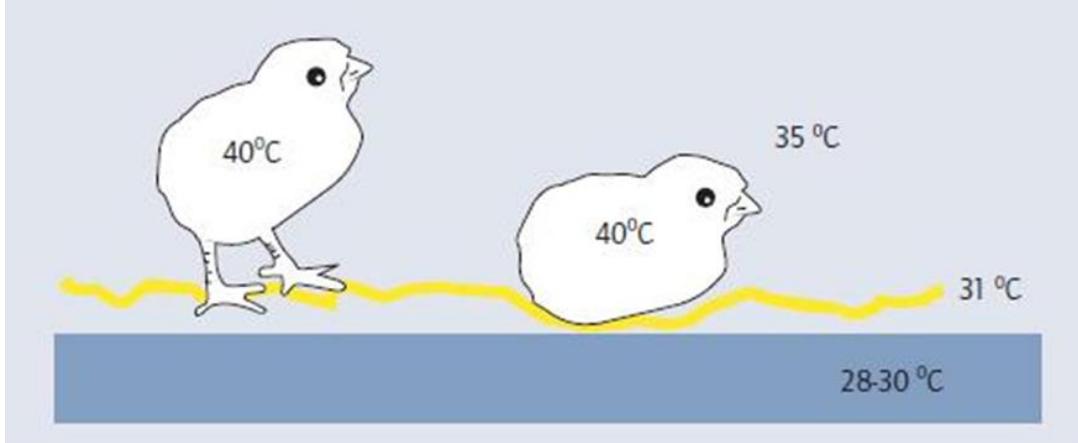
# Preparación de la nave



# Densidad y equipamiento

		Suelo		Jaula	
		0 - 2 Semanas	2 - 5 Semanas	0 - 3 Semanas	3 - 5 Semanas
Ventilación	Tasa minima de ventilación	0.7 m <sup>3</sup> /hora/kg			
	Capacidad de ventilación requerida	4 m <sup>3</sup> /hora/kg			
Densidad de alojamiento	Aves/m <sup>2</sup>	30	20		
	cm <sup>2</sup> /ave			125	220
Suministro de agua	Politas/bebedero de pollita	75		80 (1)	
	Aves/bebedero	75	75		
	Aves/tetina	10	10	10 (2)	10 (2)
Suministro de alimento	Aves/plato de arranque	50		(3)	
	cm de comedero	4	4	2	4
	Aves/comedero circular	35	35		

# Calentar el galpón con suficiente antelación



# Verificar la temperatura corporal

- Optimo: 40 C (104º F)
- Ajustar la consigna de temperatura a la temperatura cloacal de la pollita y al comportamiento
- A partir de los 5 días la pollita mantiene su temperatura corporal (dentro de ciertos límites) a 41ºC
- A partir de entonces, la consigna de temperatura ambiental de la nave puede reducirse gradualmente (por ejemplo 0,5°C cada día)
- Las pollitas procedentes de lotes de reproductoras más jóvenes tardan más en ser homeotérmicas → ajustar + 1º/2º C (o elegir una zona más caliente)



# Humedad relativa

Recomendación: 55 % - 60 % min.

Demasiado baja:

- Riesgo de deshidratación
- Cloacas empastadas
- Irritación tracto respiratorio

Demasiado alta:

- Mala calidad del aire
- Mayor sensación térmica

¿Cómo aumentar la HR?

- Humedeciendo paredes, pasillos
- Utilización de aspersores



# Ventilación

Suministrar aire fresco (oxígeno)

Eliminar el aire viciado

- Dióxido de carbono
- Amoniaco
- Vapor de agua
- Monóxido de carbono
- Polvo, olores...

Controlar la temperatura

Mantener la cama en buenas condiciones

No superar:

- $\text{CO}_2$  : máximo 0,3%
- CO : < 10 ppm
- $\text{NH}_3$  : máximo 20 ppm

La sensación térmica dependerá de:  
temperatura del aire, humedad relativa y  
velocidad del aire

$$5 \% \text{ HR} > 60 \% \approx +1^\circ\text{C}$$

$$1 \text{ m/s} \approx -8^\circ\text{C} \text{ (pollitos jóvenes)}$$



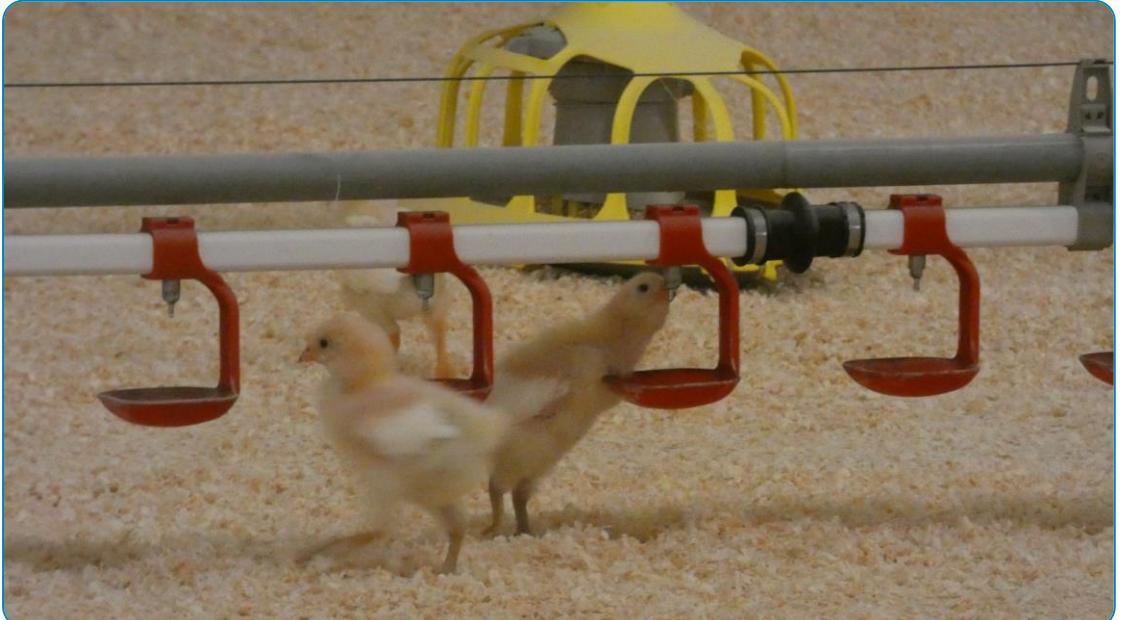
¡Controlar y medir a nivel de los pollitos!

# Agua: el nutriente más importante



- Descargue las pollitas cerca de los bebederos
- Nipples a la altura adecuada: nivel del ojo (hasta 2 – 3 días)
- Ajustar la presión: gota visible / activar manualmente
- Preferentemente tetinas multidireccionales 360º
- Copitas llenas / bebederos extra
- Temperatura del agua primeras 48 h: 25º – 30ºC / Purgado diario

# Altura del nipple





# Fases de alimentación en levante



Cambiar a la siguiente fase no basado en la edad, sino en el peso corporal

# Alimento de arranque



- Alimento disponible inmediatamente tras el alojamiento
- Buena estructura: idealmente migajas (1.5 – 2 mm)/micro pellets
- Llenado frecuente de las bandejas con **alimento fresco**
- Alimento en papel durante los primeros días
- Buena distribución de los comederos

# Acceso temprano al alimento de arranque



# Suministrar pienso rápidamente tras el nacimiento

Feeding time (after hatched)	Yolk weight g (when hatched)	Yolk weight g (96 hrs after hatched)
0 hrs	6.5	0.4
24 hrs	6.5	0.7
48 hrs	6.5	1.5

**La alimentación temprana favorece la utilización de la yema por los pollitos → contiene anticuerpos maternales y nutrientes esenciales para el desarrollo en los primeros días**

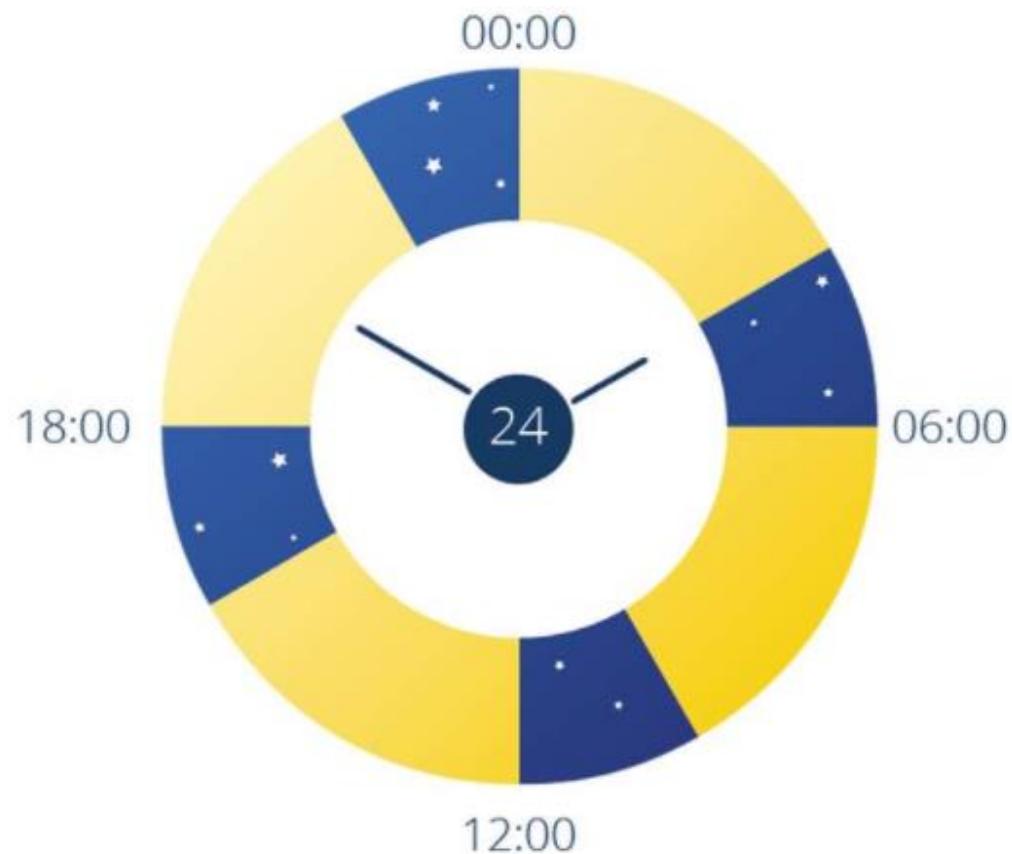
# Verificar llenado de buches

Horas tras alojamiento	% de pollitas que deberían tener el buche lleno
8	> 80 %
12	> 85 %
24	> 95 %

- Lleno
- Blando
- Redondeado



# Programa de iluminación



Programa de iluminación intermitente cuando es posible (D1 – D7):

- Proporciona periodos de descanso a los pollitos
- Sincroniza la actividad de las pollitas
- Estimula consumo de alimento y agua

Cuando no es posible (naves abiertas)  
→ 23 h – 22 h

# Intensidad de luz

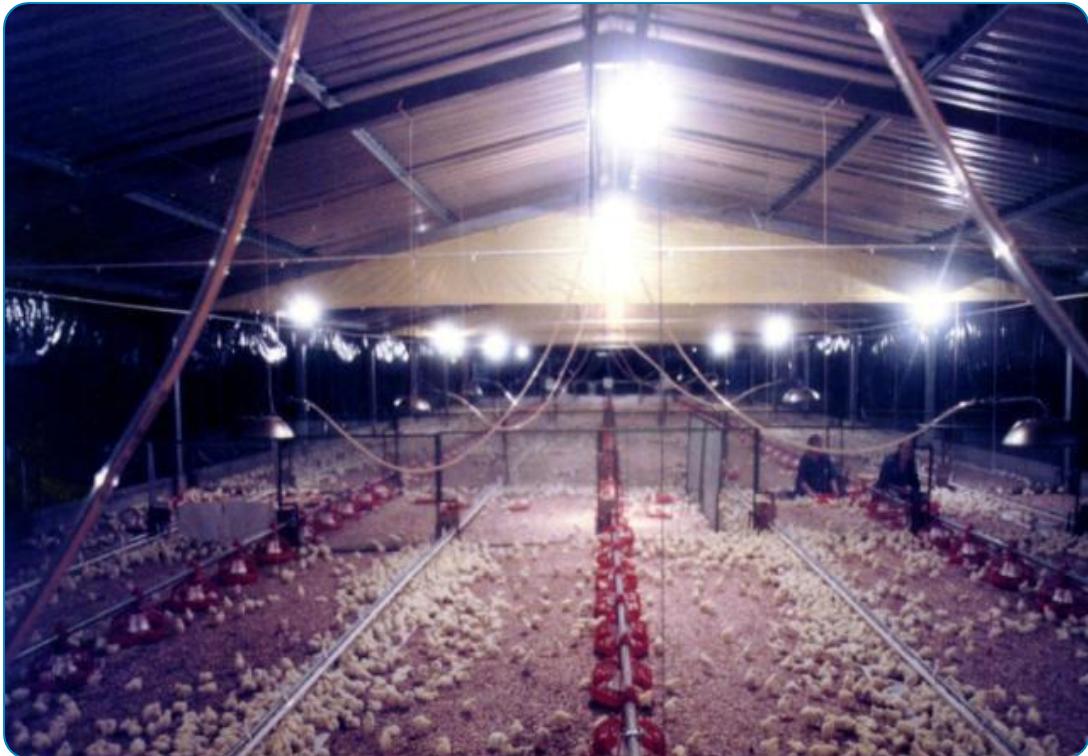
Una intensidad alta los primeros días estimula la actividad de las pollitas

Reducir gradualmente desde D3:

- 20 - 40 lux hasta 3 días
- 15 - 30 lux de 4 a 7 días
- 10 - 20 lux de 7 a 14 días
- 5 - 10 lux a partir de 15 días



# Uniformidad de la iluminación





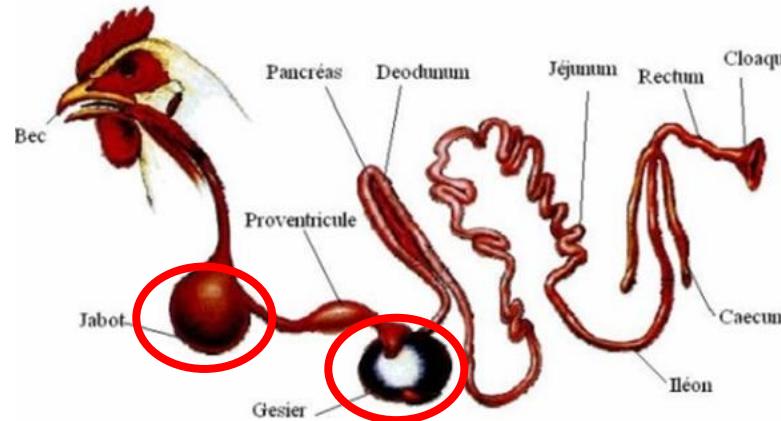
6  
Sem 5 – 17: crecimiento y desarrollo de la  
capacidad de ingestión

# Periodo 5 – 16 semanas : aprendizaje y formación de la futura ponedora

**OBJETIVO** : preparar a la pollita para el aumento de consumo (+50 %) necesario en la transición de:

recria → producción

¡Es preciso entrenar a las aves para que superen con éxito ese desafío!



El comportamiento alimentario es uno de los factores principales en una buena recria para conseguir una pollita preparada para una producción óptima

# Crecimiento al principio de producción

- Un peso corporal bajo al inicio de postura tiene como resultado:
  - Un pico de puesta desigual
  - Huevos pequeños
  - Una mala persistencia de puesta
  - Un aumento de la mortalidad
  - Una mala calidad de la cáscara al final de la puesta



¡El período de recria no termina  
antes de las 30 semanas!

# Periodo 5–17 semanas: normas de equipamiento

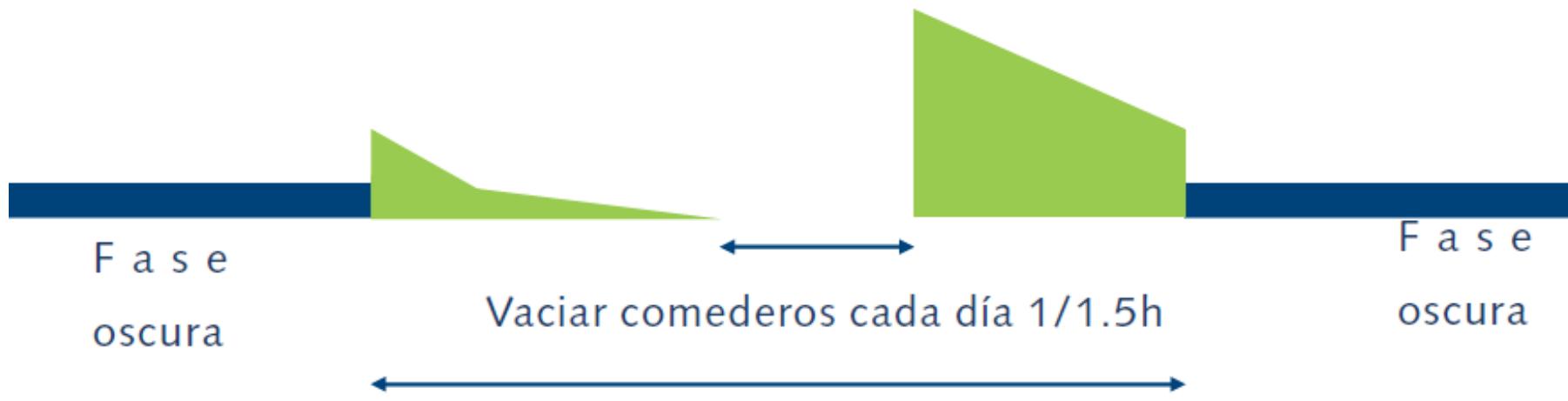
		Suelo		Jaulas	
		5 – 10 semanas	10 – 17 semanas	5 – 10 semanas	10 – 17 semanas
Ventilación	Tasa minima de ventilación	0.7 m <sup>3</sup> /hora/kg			
	Capacidad de ventilación requerida	4 m <sup>3</sup> /hora/kg			
Densidad de alojamiento	Aves/m <sup>2</sup>	15	10		
	cm <sup>2</sup> /ave			220	350
Suministro de agua	Politas/bebedero de pollita				
	Aves/bebedero	100	100		
	Aves/tetina	10	10	10 <sup>1</sup>	10 <sup>1</sup>
Suministro de alimento					
	cm de comedero	5	7	4	6
	Aves/comedero circular	25	23		

<sup>1</sup> se debe asegurar que todas las pollitas tengan acceso al menos a 2 tetinas

# Técnicas de alimentación

Alimentación fundamentalmente por la tarde antes del apagado:

- Comportamiento natural de las aves
- Favorece el desarrollo del buche
- Estimula el apetito y favorece crecimiento adecuado
- Reduce comportamiento de selección, evita acumulación de finos
- Acostumbra a las aves a los horarios a usar en puesta



Conseguir que las aves consuman 2/3 de la ración al final de la tarde y vaciar los comederos en mitad del día desde las 5 semanas de edad

# Granulometría

**Molienda gruesa** → mejor funcionamiento del tracto digestivo

## Consecuencias de:

- **Demasiado fino:** bajo consumo, molleja poco desarrollada, riesgo de deficiencia nutricional
- **Demasiado grueso:** alimentación selectiva

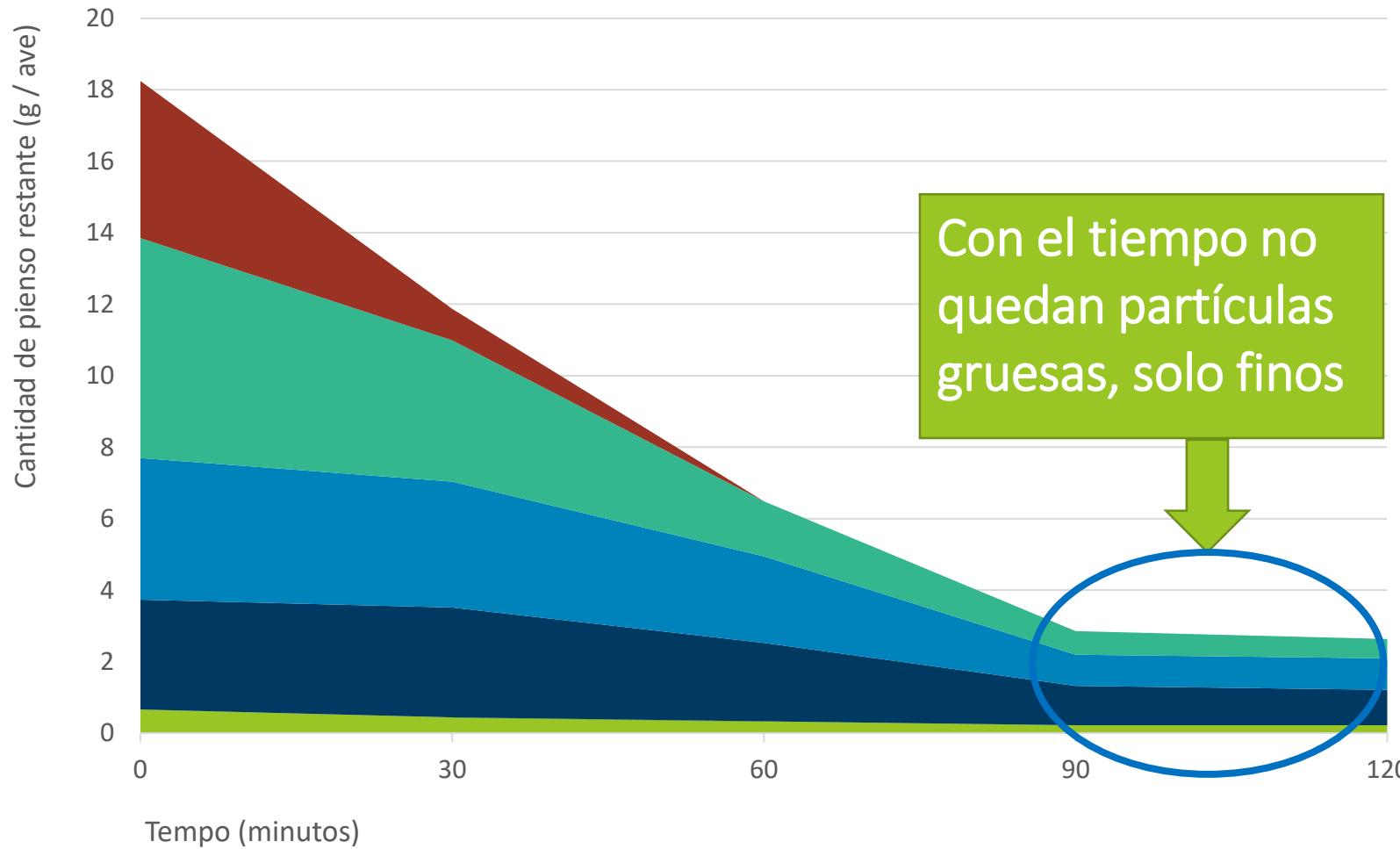


Tamaño de partícula recomendado	
< 0,5	max. 10 %
0,5 – 3,2	min. 80 %
> 3,2	max. 10 %

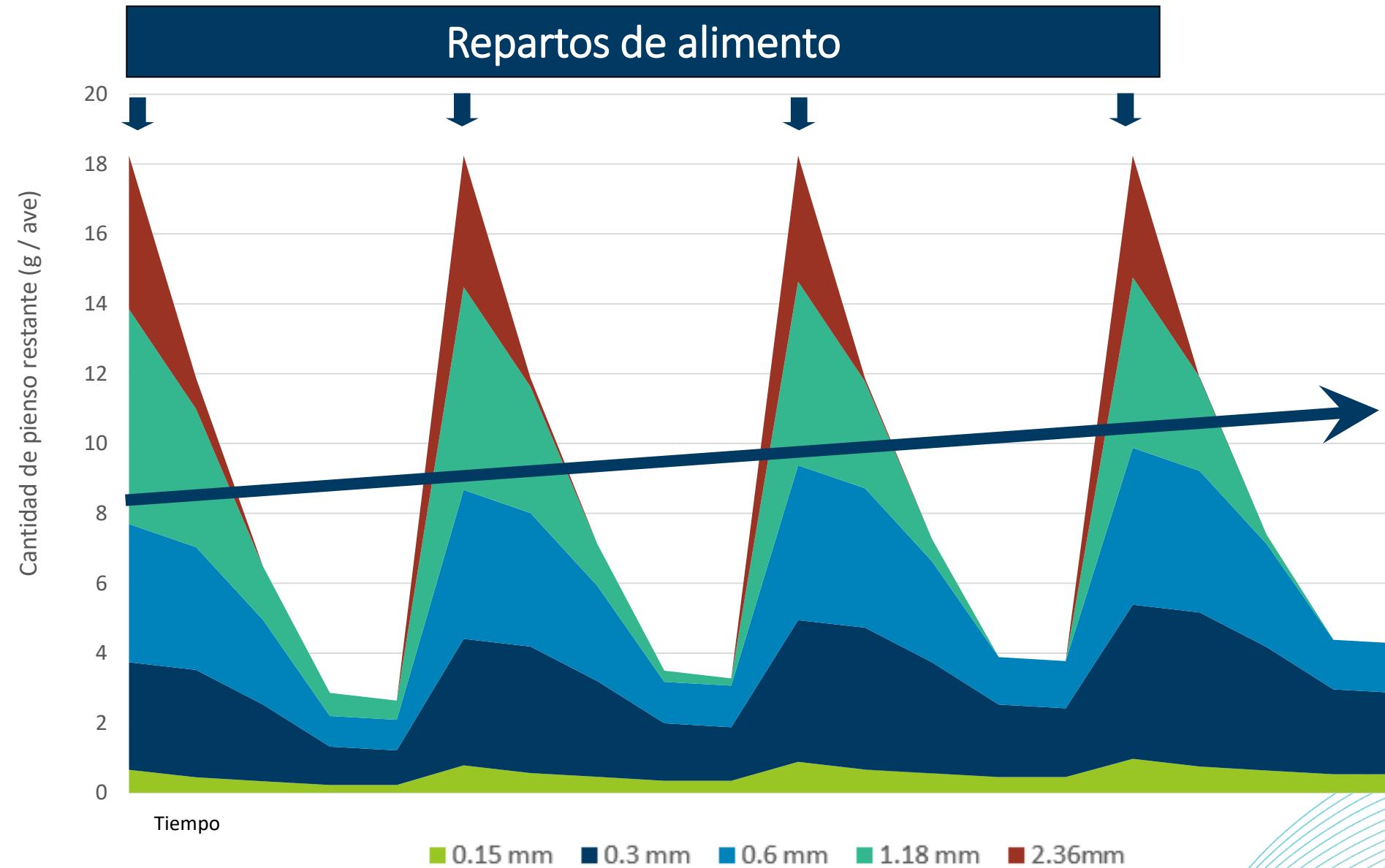


# Granulometría y selección

Evolución de la cantidad de pienso en el comedero (g / ave)  
según el tamaño de partícula tras el reparto de alimento



# Acumulación de finos en comederos

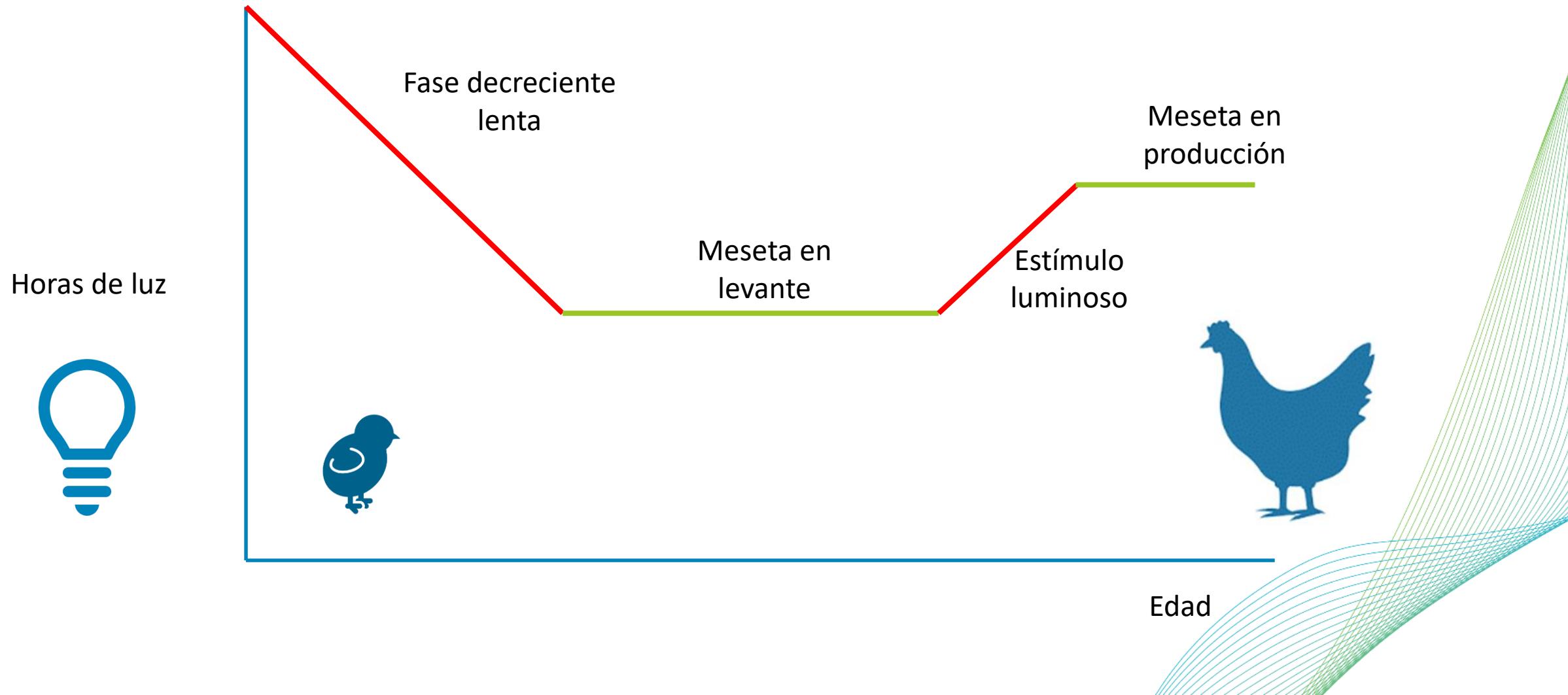




## Programa de iluminación



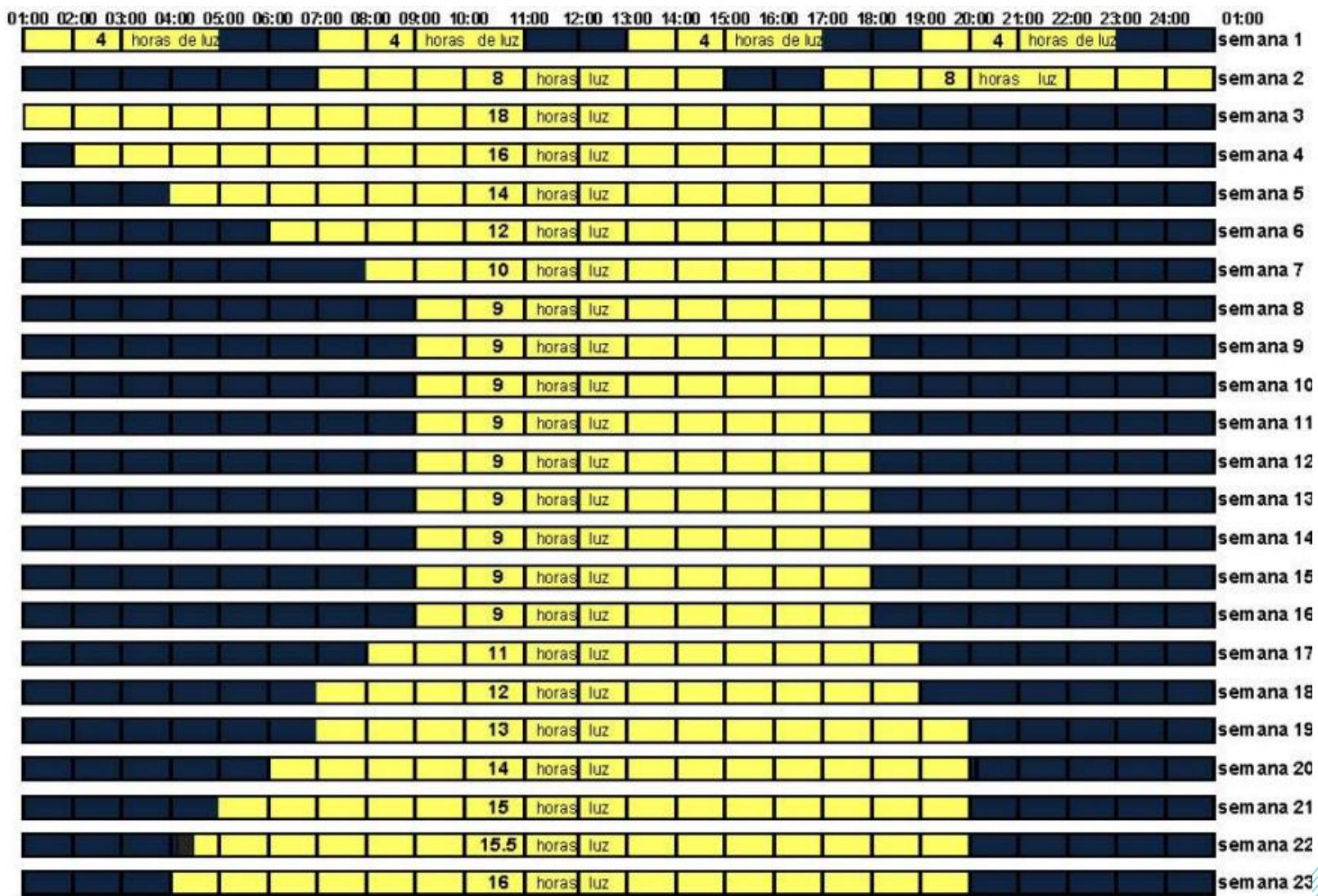
# Programas de iluminación



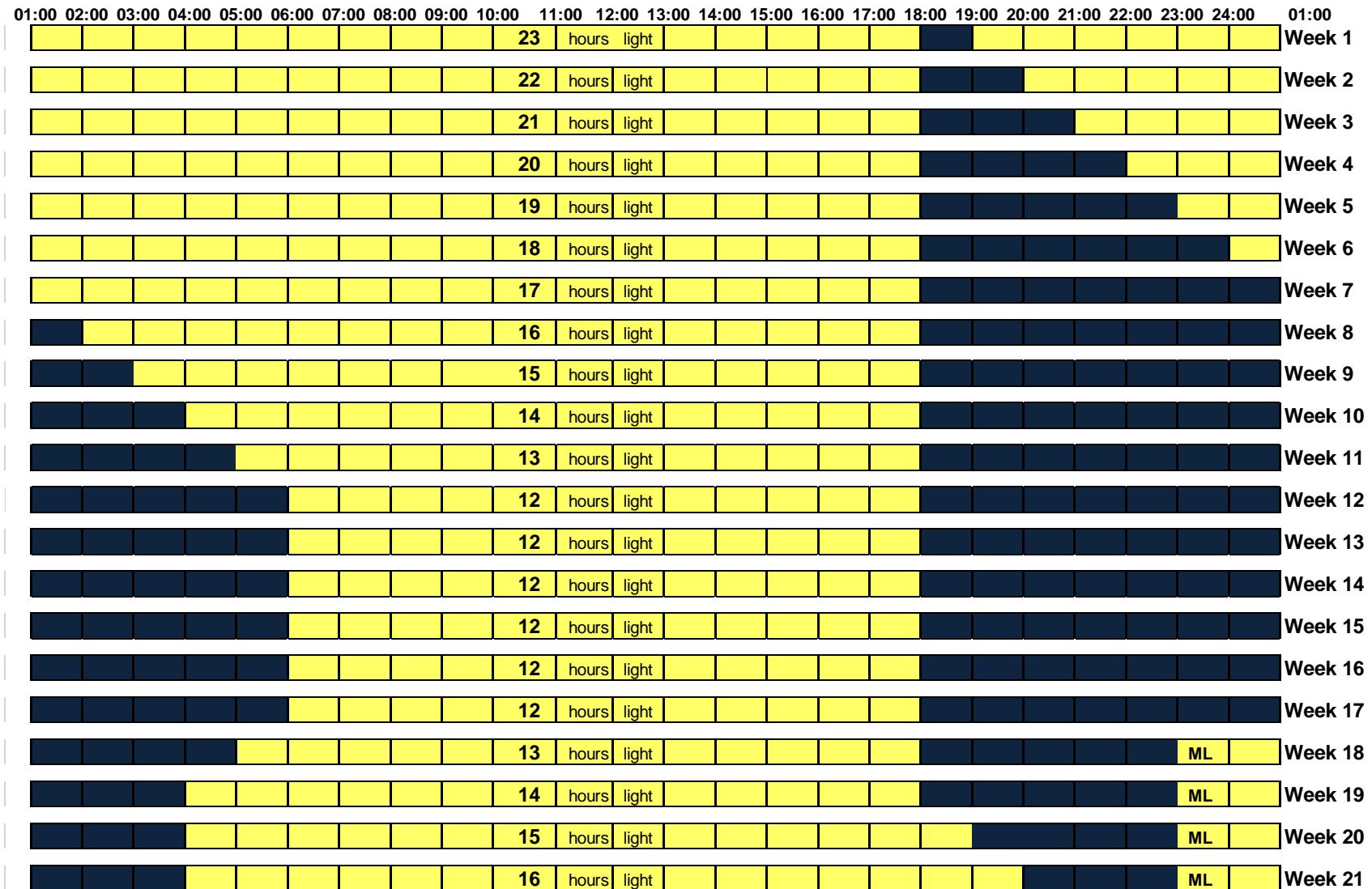
# Objetivos del programa de iluminación

- Decreciente lento al arranque y cría → **Crecimiento temprano**
- Duración de la luz en la fase siguiente de recria → **Crecimiento y control de la madurez sexual**
  - Continuar con un programa decreciente lento largo (+/-) en función de la temperatura y una meseta de duración adaptada a la estación (duración de la luz natural)
  - Mantener una intensidad adaptada a la que se utilizará en producción (evitar un aumento demasiado brusco de la duración y de la intensidad)
- Fotoestimulación en función del peso corporal → **Asegurar producción y tamaño de huevo**
  - Dar preferencia al crecimiento y uniformidad frente a estímulo luminoso porque una madurez sexual muy precoz (con peso corporal bajo) aumenta el riesgo de prolapso, mortalidad en producción y degradación de los resultados productivos

# Programa galpón oscuro

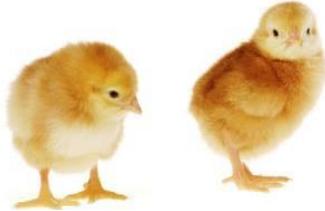


# Programa galpones abiertos – zona tropical



- Estimular con un peso corporal y uniformidad adecuados
- Posibilidad de comenzar con supercena desde 16 sem.

# Fases de alimentación adaptadas al desarrollo de la pollita



## Arranque

- Órganos int.
- Peso corporal a 5 sem.
- D1 – 5 sem.
- Alimento concentrado

## Crecimiento

- Esqueleto
- Estructura corporal, robustez
- 6 sem -10 sem.

## Desarrollo

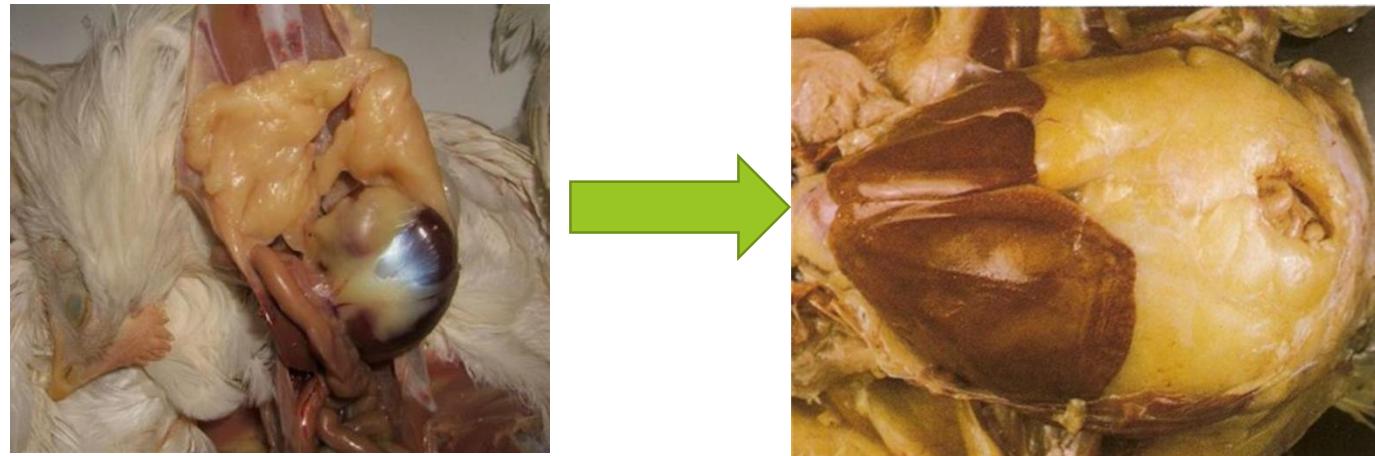
- Capacidad de ingestión
- Entrenamiento
- 11 -16 sem.
- Alimento diluido (fibra)
- Buena granulometría

## Pre-Postura

- Hueso medular y tracto reproductivo
- Aumento necesidad de Ca
- Min. 10 días antes del 1er huevo (16 s. – 2 %)
- Calcio 2,2 %
  - Ca 50 % grueso
  - Ca 50 % fino

# Cambios de pienso: ¿cuándo?

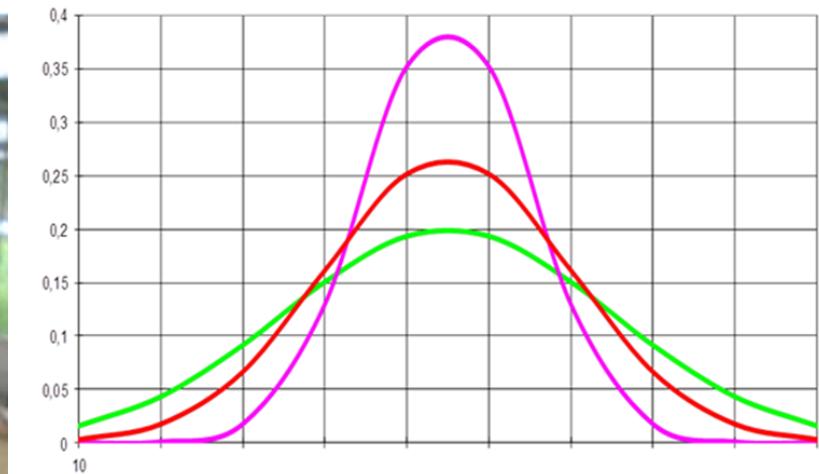
- Objetivos de las diferentes fórmulas son diferentes
- La edad a efectuar el cambio es una referencia: si no se ha alcanzado el objetivo de peso corporal → atrasar el momento de pasar a la siguiente fórmula
- El peso corporal no es el único objetivo de una buena recria: utilizar demasiado tiempo fórmulas concentradas tiene como efectos:
  - limita el desarrollo del aparato digestivo y la capacidad de ingestión
  - en pollitas con escaso desarrollo de estructura corporal , favorece el depósito de grasa y aumenta el riesgo de hígado graso, mortalidad y peores resultados productivos .



A large flock of uniform, reddish-brown chickens, likely a commercial broiler breed, is shown in a farm setting. The chickens are densely packed, filling the frame. They have a distinct reddish-orange color with some white feathers on their wings and tails. The background is slightly blurred, showing farm structures and equipment.

Uniformidad

# Uniformidad

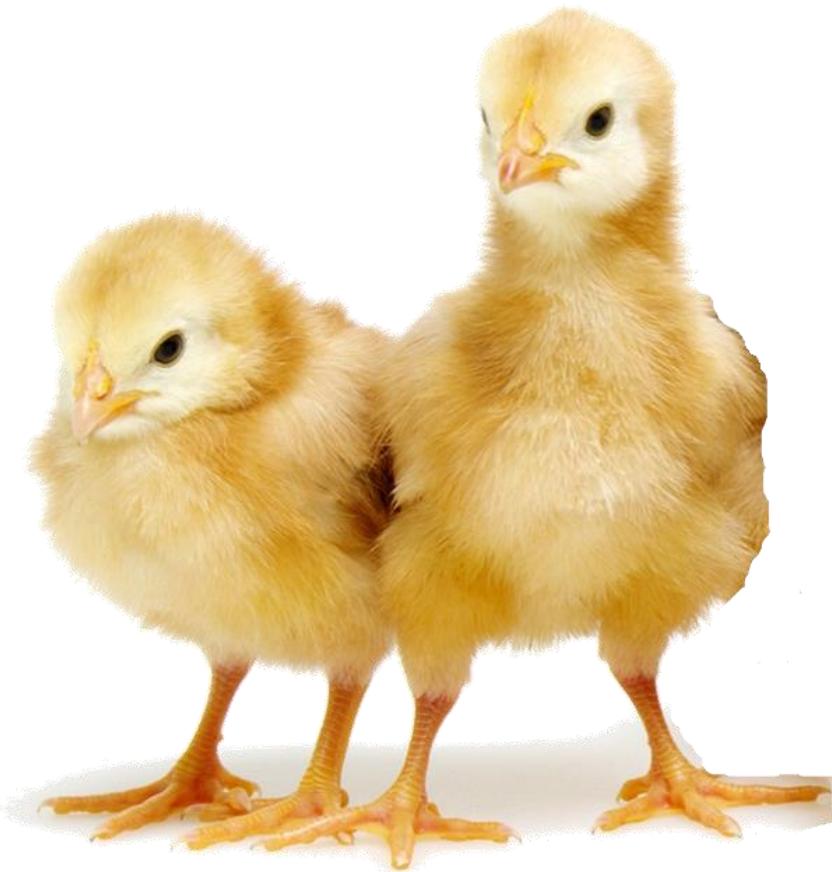


Un lote uniforme  
será mucho más  
fácil de manejar

**Objetivo:**  
Mínimo  $\geq 80\%$   
Preferentemente  $\geq 85\%$

# Conclusiones

- El crecimiento hasta la semana 5 de vida tiene una gran influencia sobre los resultados de producción: un buen arranque es esencial
- El período de recría es un período clave y es un período de entrenamiento para preparar la pollita para la puesta (desarrollo del apetito)
- Una buena alimentación no es solo una fórmula adecuada: granulometría y horarios de reparto son fundamentales
- Un lote uniforme será más fácil de manejar y dará mejores rendimientos productivos
- El período de recría no termina antes de las 30 semanas (al alcanzar el peso corporal adulto)





Gracias por su atención