

The background features a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered in the corners. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance.

PROGRAMA DE ILUMINACIÓN EN PONEDORAS

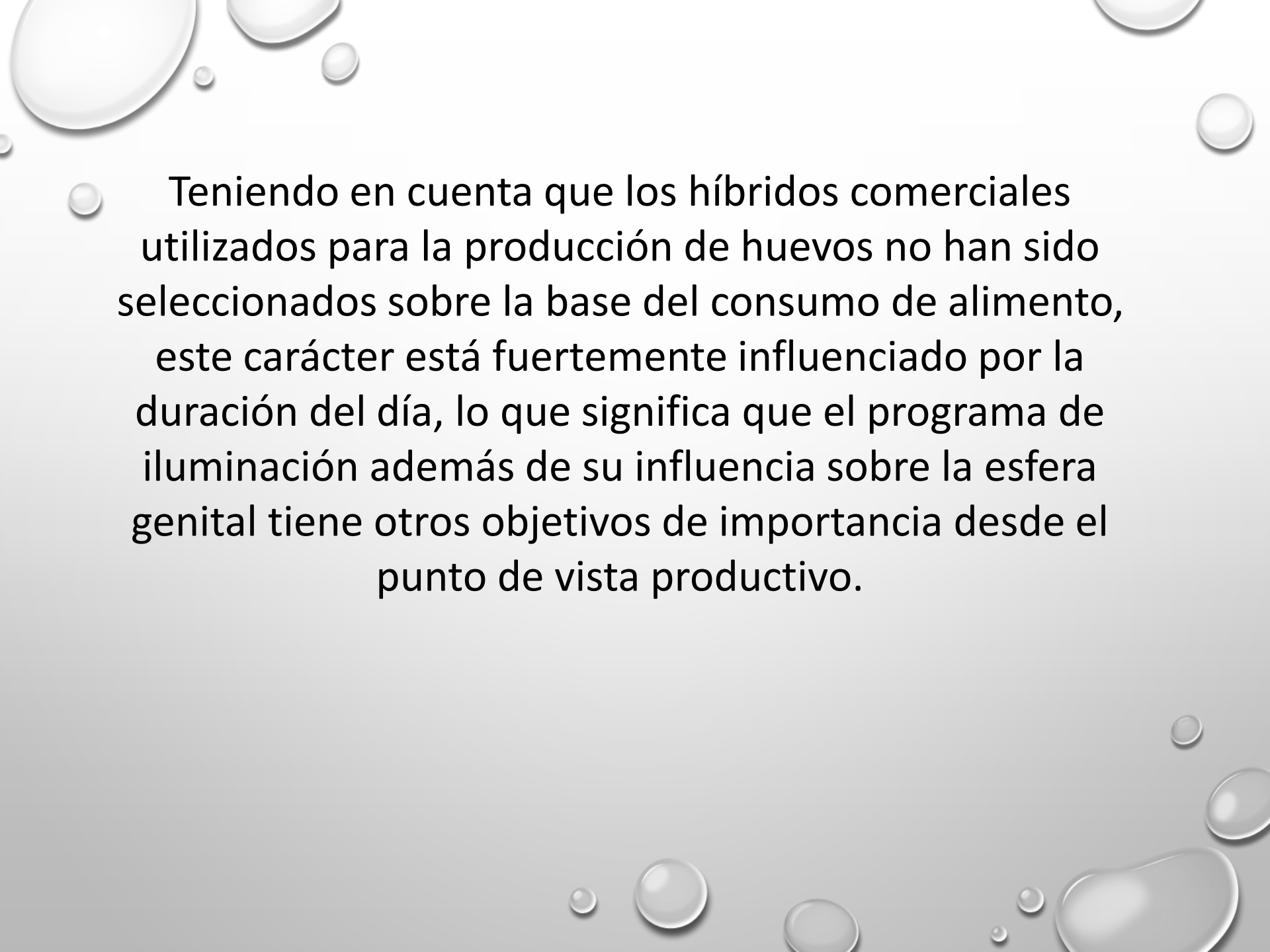
Generalidades

Influencia decisiva sobre el rendimiento productivo de las gallinas ponedoras

- Controlar el crecimiento a través del consumo de alimento
- Regular la entrada en madurez sexual
- Controlar el inicio de la postura y su evolución

Objetivos

El objetivo fundamental de los programas de iluminación es permitir una adaptación gradual al ritmo circadiano, sobre todo en el inicio del periodo de oscuridad que es cuando se produce el pico crepuscular de LH



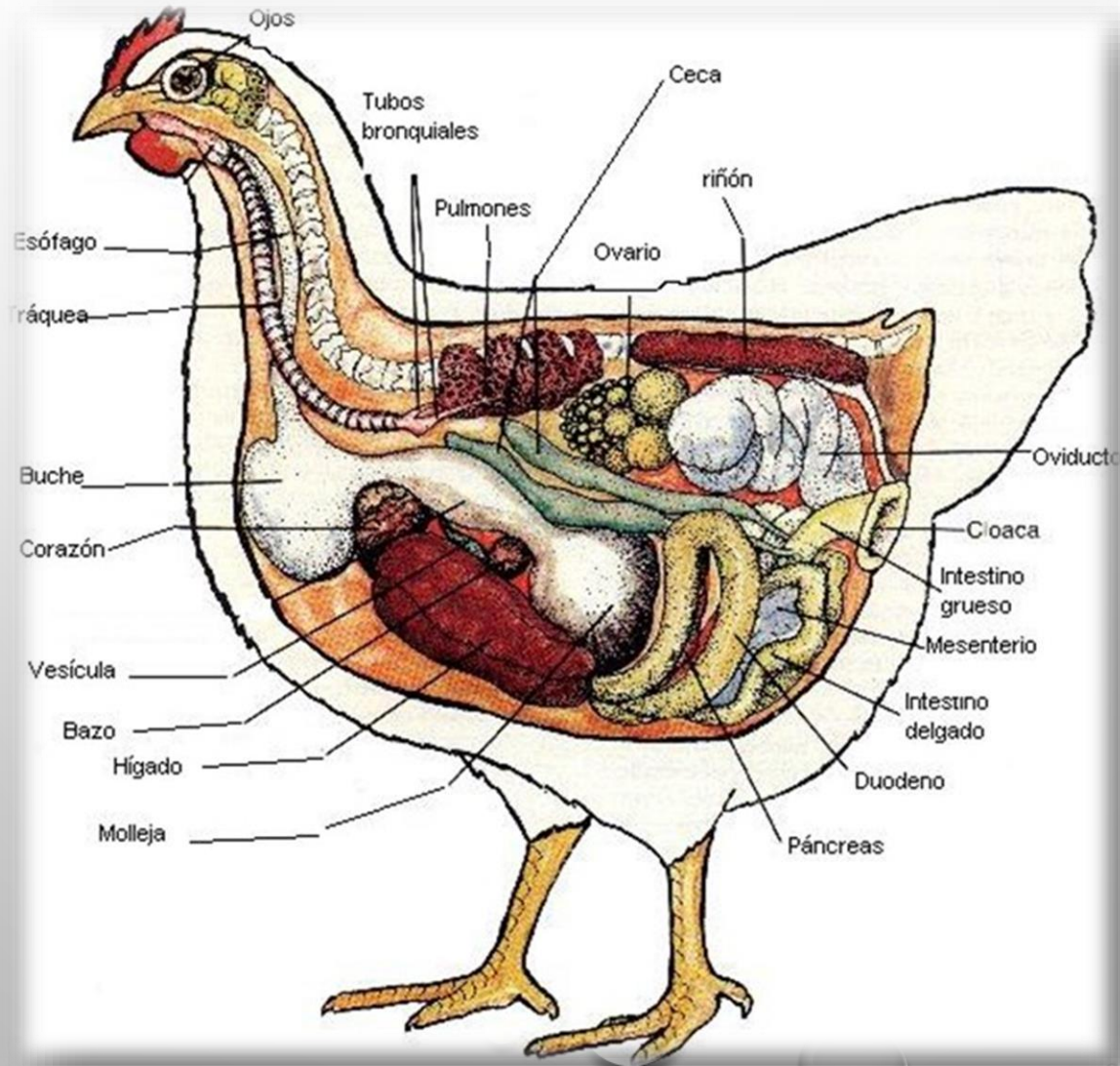
- Teniendo en cuenta que los híbridos comerciales utilizados para la producción de huevos no han sido seleccionados sobre la base del consumo de alimento, este carácter está fuertemente influenciado por la duración del día, lo que significa que el programa de iluminación además de su influencia sobre la esfera genital tiene otros objetivos de importancia desde el punto de vista productivo.

Estimular el crecimiento a través del consumo de alimento



CRECIMIENTO DE ÓRGANOS

Influye sobre el crecimiento, el mismo impacta en forma marcada sobre el desarrollo de distintos aparatos



Conducta alimentaria



Programa de luz

LAS NECESIDADES CAMBIANTES DE LAS AVES DURANTE LA CRIANZA Y PRODUCCIÓN DE HUEVOS DEBEN SER PROVISTAS MEDIANTE MODIFICACIONES EN LA CANTIDAD DE HORAS A PROVEER Y LA INTENSIDAD DE LA MISMA.

TIPOS DE GALPONES

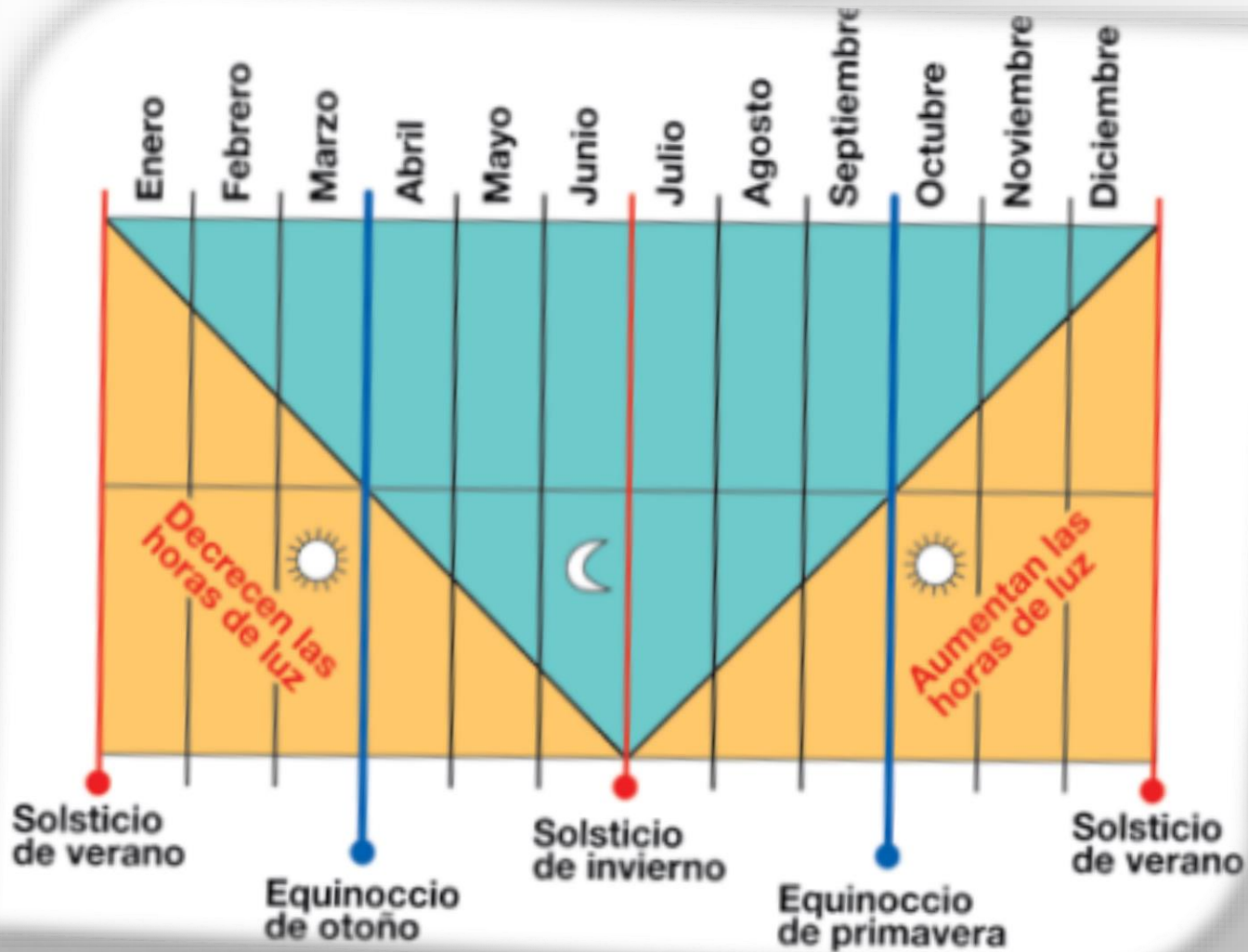
CERRADOS A PRUEBA DE LUZ



ABIERTOS



ÉPOCA DEL AÑO



GENÉTICA

LIVIANAS



SEMI PESADAS



Principios básicos

- **No aumentar el fotoperíodo en recría (fotosensibilización)**

- **No disminuir el fotoperíodo en postura (fotoestimulación)**

ETAPAS DEL PLAN DE ILUMINACIÓN

✓ **Primer periodo** → **maximizar tasa de crecimiento**

se aplica un programa de reducción lenta del fotoperiodo.

En esta etapa de su vida las aves se encuentran en un estado de fotorefractariedad juvenil lo que permite proveer una cantidad de horas luz que no interfieren con el posterior rendimiento reproductivo.

ETAPAS DEL PLAN DE ILUMINACIÓN

✓ Segundo periodo → *meseta de duración variable*

desde la séptima o novena semana hasta la semana 15/16

ETAPAS DEL PLAN DE ILUMINACIÓN

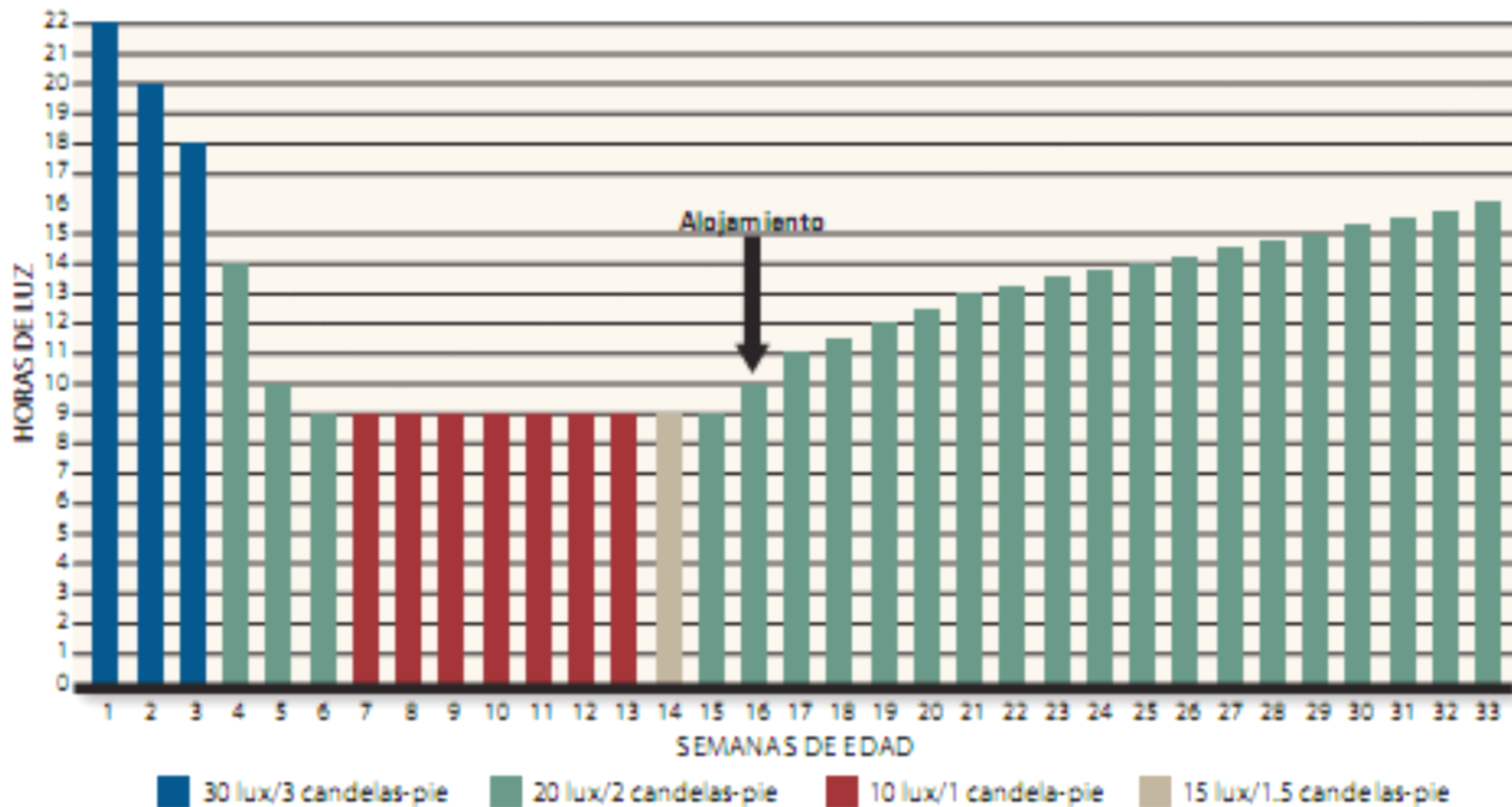
✓ **Tercer periodo** → **estimulación lumínica**

comienza cuando las pollas han alcanzado una edad y peso determinado y una conformación corporal y genital adecuada.

PROGRAMA DE ILUMINACION

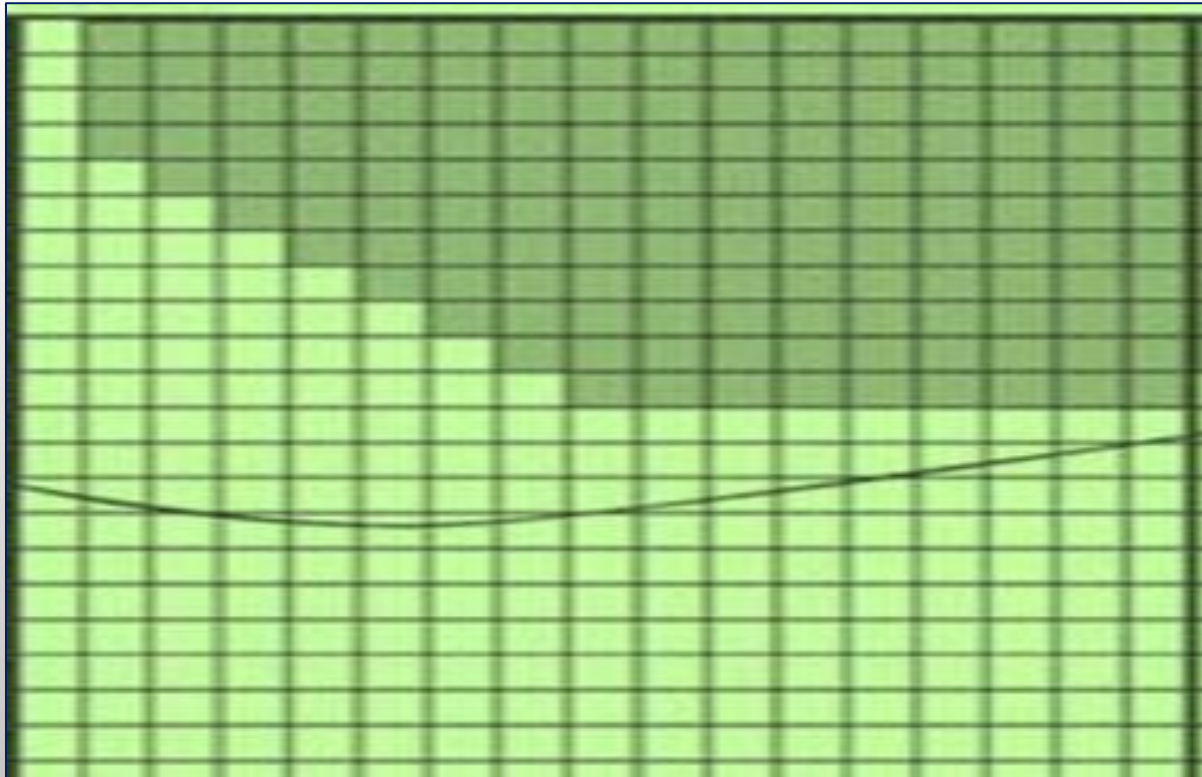
Galpón cerrado

Programa de Iluminación Recomendado para Galpones con Luz-Controlada



PROGRAMA DE ILUMINACIÓN GALPONES ABIERTOS

LUZ CRECIENTE



PROGRAMA DE ILUMINACIÓN GALPONES ABIERTOS

LUZ DECRECIENTE

Cuando la crianza se hace con fotoperiodo decreciente natural.

Pollas que nacieron en noviembre/diciembre el programa es igual hasta las 7/9 semanas para luego continuar con el período natural decreciente hasta la fotoestimulación.

The background features a light gray gradient with several realistic water droplets of varying sizes scattered in the corners. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance.

PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN EN PONEDORAS

REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES EN PONEDORAS DE HUEVO PARA CONSUMO

- **Desarrollo genético = mejora en los indicadores técnicos de la producción.**
- **Madurez sexual = condiciones físicas y genitales adecuadas para lograr alta eficiencia productiva**

Si la ponedora dispone de una condición corporal óptima, podrá utilizar sus reservas corporales en los periodos críticos y lograr una curva de producción sin altibajos.

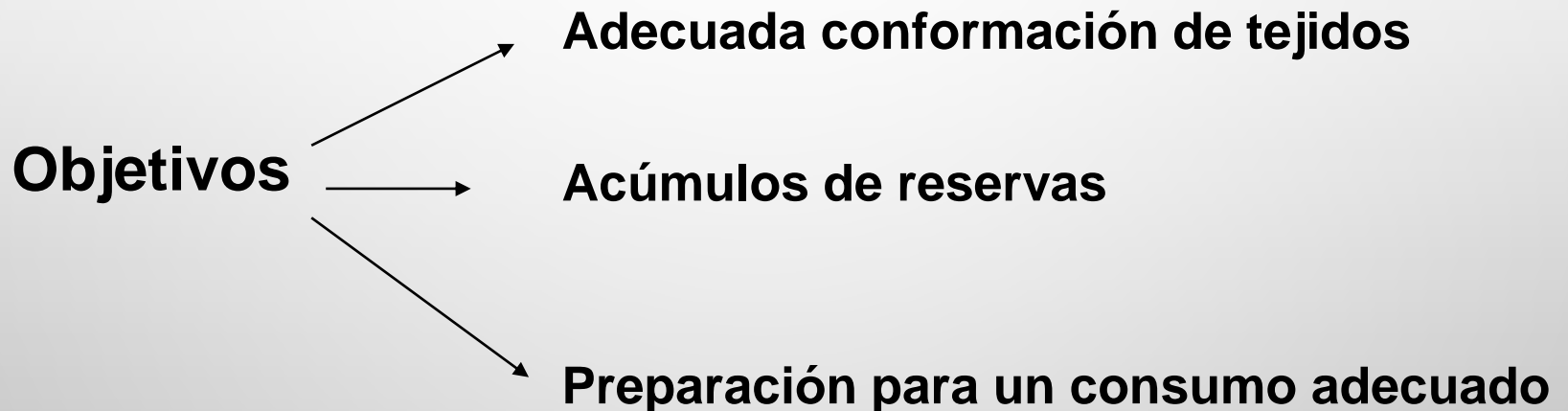
ALIMENTACIÓN DURANTE LAS DISTINTAS FASES DEL CICLO

Teniendo en cuenta que los requerimientos nutricionales para crecimiento y mantenimiento van cambiando con la edad, de manera que deberemos ir adaptando las dietas con la edad para cubrir dichas necesidades.



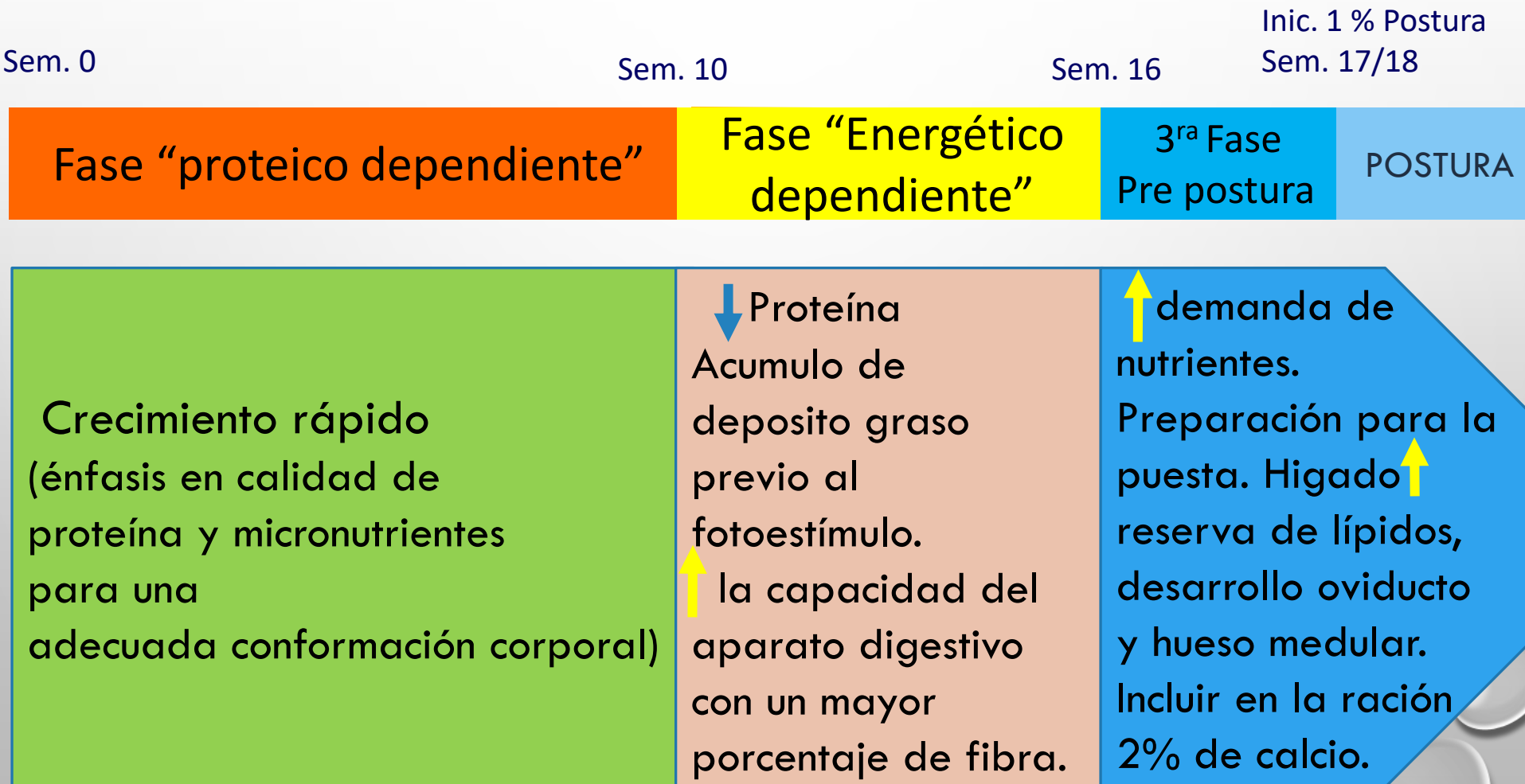
En ponedoras de huevos para consumo debe conseguirse que el desarrollo corporal sea el óptimo en todo momento, pero especialmente en la entrada en postura. Esto significa que debe tener un esqueleto bien conformado, con adecuada deposición de grasa abdominal.

ALIMENTACIÓN DURANTE LA FASE DE CRÍA Y RECRÍA



Peso corporal a la madurez sexual está en relación directa con el consumo, valores bajos tendrán un efecto negativo sobre la producción posterior, tanto en número como en tamaño de huevos.

DISTINTAS FASES DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DURANTE ESTAS DE CRÍA Y RECRÍA



Dietas suministradas durante las fases de cría y recría

Nutriente	Iniciador	Crecimiento	Desarrollo	Pre-postura
EM (kcal/kg)	2800	2700	2700	2700
Proteína (%)	20	18	16	14.5
Rel. E/P	140	150	169	186
Lisina (%)	1.10	0.90	0.75	0.70
Metionina (%)	0.45	0.40	0.38	0.34
Ac. Linoleico (%)	1	1	1	1
Calcio (%)	1	1	1	2.5
Fósforo (%)	0.45	0.45	0.40	0.40

**POR LO TANTO LA ALIMENTACIÓN EN ESTE PERIODO
DEBERÁ PRESENTARSE PARA LOGRAR 3 OBJETIVOS:**

- Formación de reservas corporales
- Preparación para un consumo adecuado
- Formación de las reserva de calcio en el hueso medular

ALIMENTACIÓN EN FASE DE POSTURA

Una vez iniciada la puesta las necesidades nutricionales de las ponedoras cambian radicalmente: va a continuar el crecimiento del animal y van a aumentar de forma rápida las necesidades para producción de huevo.

De los 100 g de alimento ingeridos diariamente por una pollita, más de la mitad van dirigidos a la formación del huevo (>50g al día).

En este momento es crítico cubrir adecuadamente las necesidades de manera que pueda aumentar el peso del huevo sin afectar al desarrollo de la pollita.

Los factores más importantes a tener en cuenta en un programa de alimentación de ponedoras serán el nivel de energía, los aminoácidos esenciales y los niveles de minerales.

ALIMENTACIÓN EN FASE DE POSTURA

Factores que afectan los requerimientos nutricionales de las ponedoras durante la fase de postura:

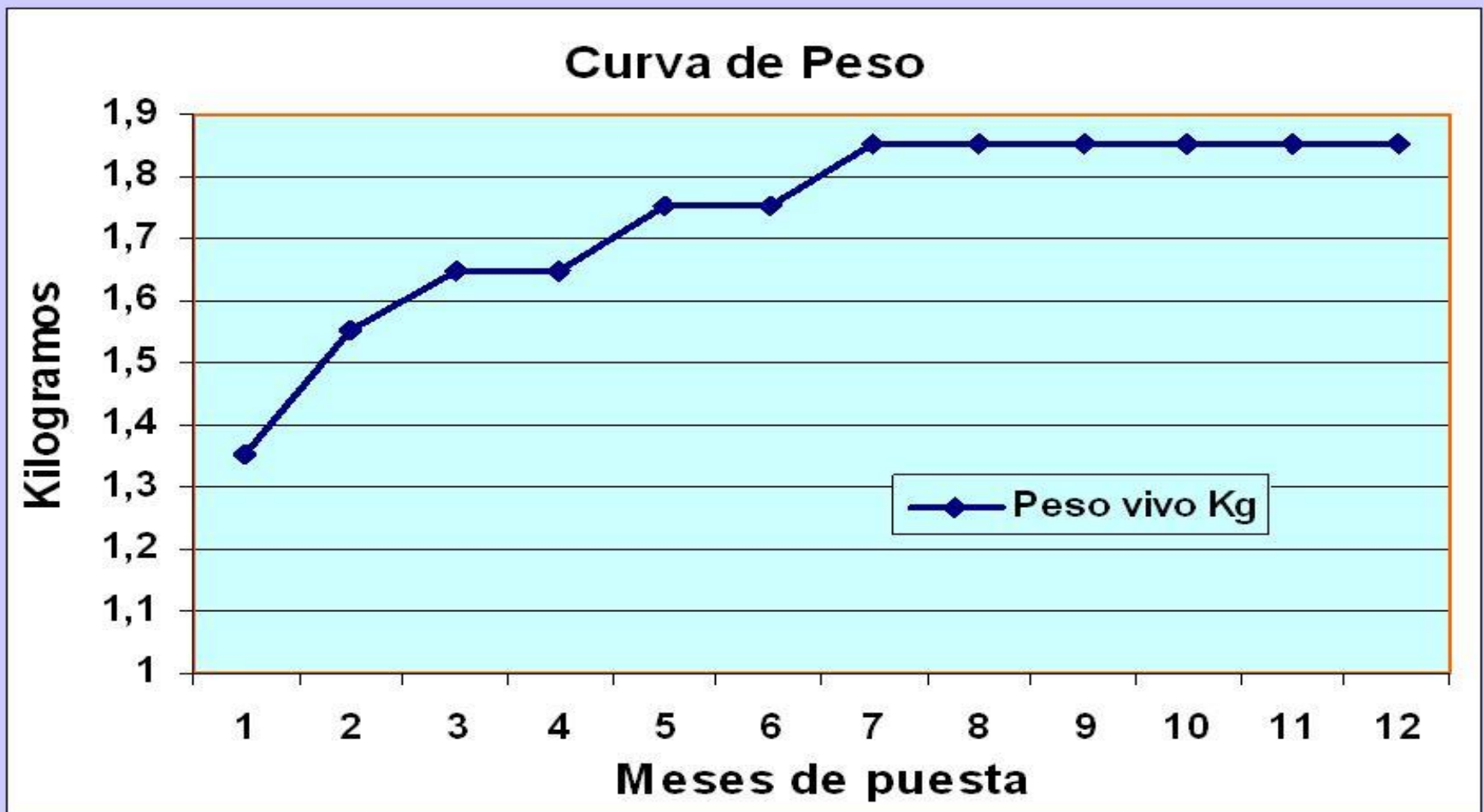
Peso vivo

Tasa de crecimiento

Maduración sexual

Masa de huevos

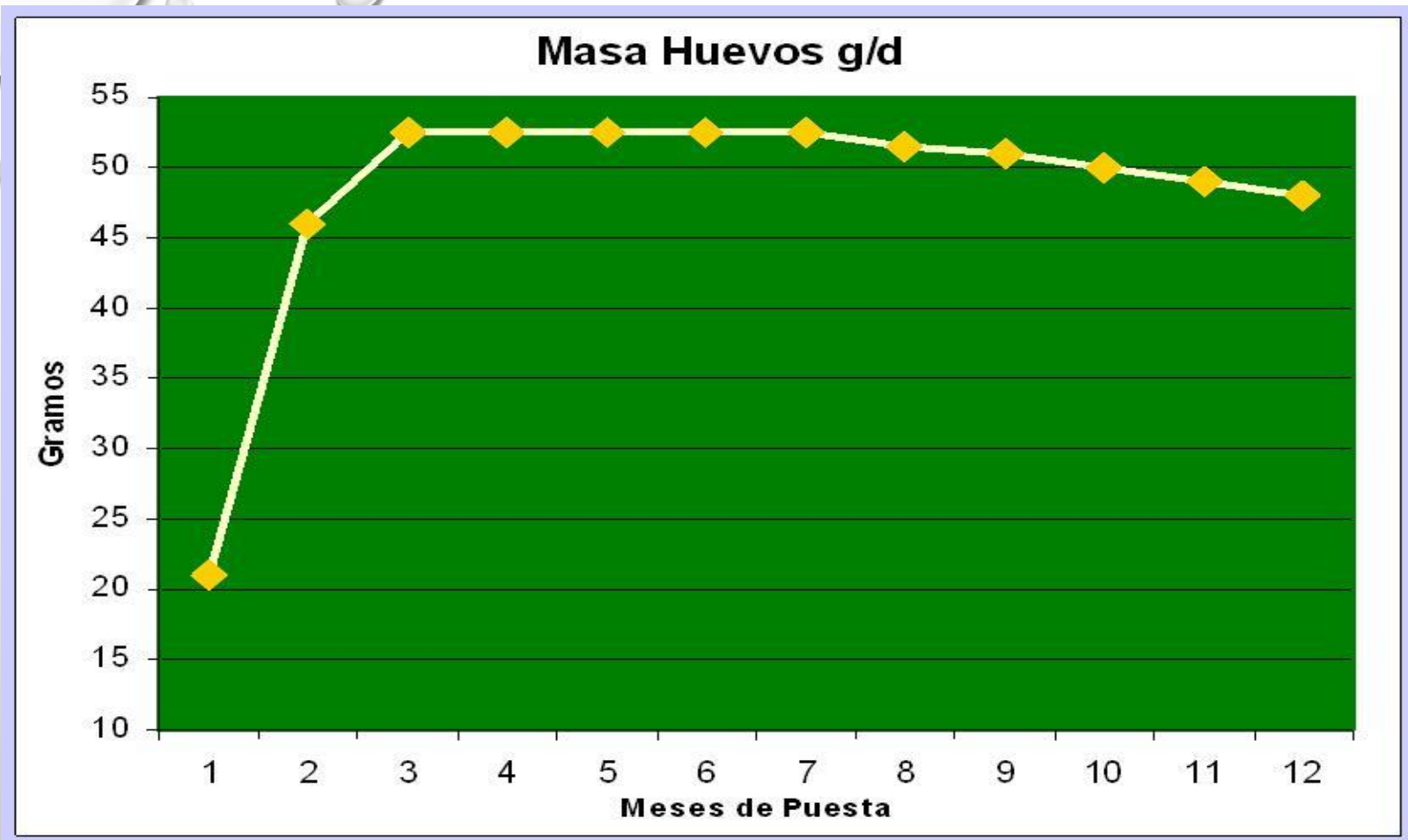
Calidad de los huevos



Las necesidades de mantenimiento de la masa corporal son relativamente bajas al inicio de la producción y se elevan hacia el final.

Las necesidades de nutrientes para el crecimiento corporal son mayores al inicio del ciclo de postura.

Masa diaria de huevo



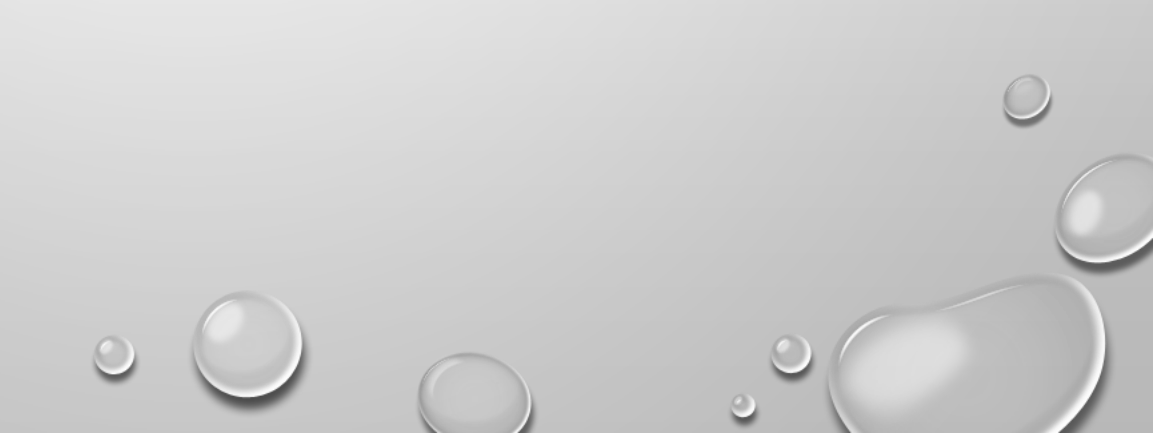
Inciden dos factores, el número y el tamaño de los huevos.

Ambos aumentan al principio del ciclo, se estabilizan durante cierto periodo y luego se reducen ligeramente hacia el último tercio de la postura.



Calidad de la cáscara

Varía en función de la diferente capacidad de absorción de minerales que tiene el ave según su edad.



DIVISIÓN DEL PERÍODO DE POSTURA SEGÚN CAMBIOS EN LOS REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

Fase 1 ó pico de puesta (18 a 35 semanas)

Fase 2 ó producción (35 a 55 semanas)

**Fase 3 ó final de puesta (55 semanas a
final de postura)**

DIVISIÓN DEL PERÍODO DE POSTURA SEGÚN CAMBIOS EN LOS REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

Fase 1 ó pico de puesta (18 a 35 semanas)

Durante este período se suman altas necesidades de producción junto con las de crecimiento en un momento en el que la capacidad de consumo del ave está limitada.

Durante este período deberemos vigilar que el lote gane peso de acuerdo con el estándar sin merma de la curva de crecimiento.

La utilización de alimentos altos en proteína y el estímulo del consumo será la mejor manera de incrementar el peso del huevo.

DIVISIÓN DEL PERÍODO DE POSTURA SEGÚN CAMBIOS EN LOS REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

Fase 2 ó producción (35 a 55 semanas)

En este período la gallina ya ha finalizado su crecimiento y sobrepasado sus necesidades máximas de producción alcanzando el objetivo de tamaño de huevo deseado.

A partir de aquí deberemos ajustar los niveles de nutrientes para mantener las producciones con costos bajos y no perjudicar la calidad de la cáscara ni la osificación del ave.

DIVISIÓN DEL PERÍODO DE POSTURA SEGÚN CAMBIOS EN LOS REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

Fase 3 ó final de puesta (55 semanas a final de postura)

A partir de las 55 semanas se deben ajustar los niveles de nutrientes a los de la producción de manera de no caer en excesos.

El objetivo esta puesto en mantener la cantidad y la calidad de los huevos.

Dietas suministradas durante las fases de postura

	Inicio 18 a 35 semanas	35 a 55 semanas	Más de 55 semanas
EM kcal/kg	2844-2955	2822-2922	2800-2844
Proteína %	16	15,25	15
Calcio	4	4,35	4,45
Fósforo disp mg/día	500	460	400
Cloro	180	180	180
Sodio	180	180	180
Acido linoléico g/día	1	1	1
Colina mg/día	100		

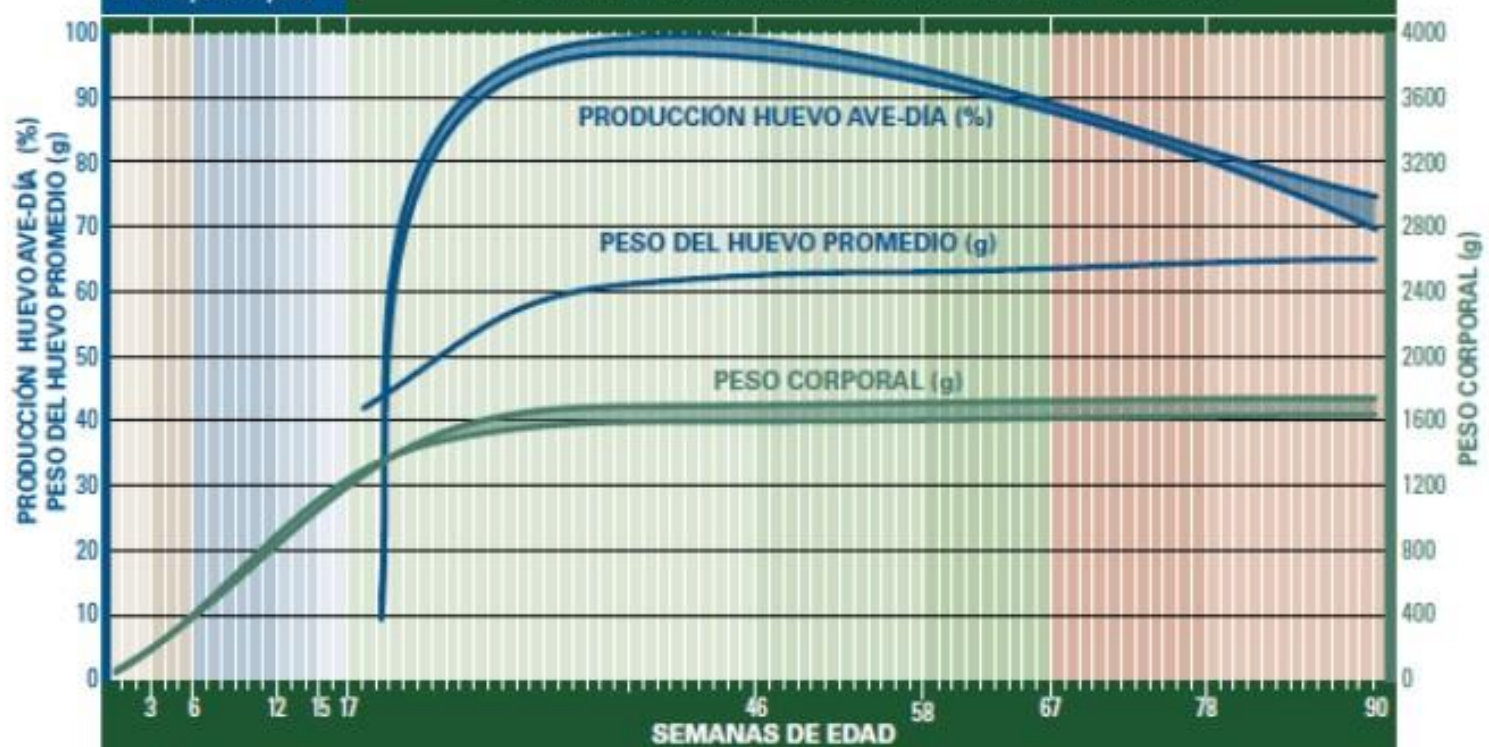
Necesidades Nutricionales de la W-80

FASE DE ALIMENTACIÓN¹

Cambie la dieta al (y peso corporal de) o la (en) la producción del

INICIACIÓN 1 (179-191 g)	INICIACIÓN 2 (111-139 g)	CRECIMIENTO (204-265 g)	DESARROLLO (1002-1156 g)	PRE-POSTURA (1118-1252 g)	PICO DE PRODUCCIÓN (Primer huevo hasta que la producción baje 2% debajo del pico de producción)	POSTURA 2 (2% debajo del pico de producción a 90%)	POSTURA 3 (80-85%)	POSTURA 4 (94-99%)	POSTURA 5 (Menos de 80%)
--------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	---------------------------	--	---	-----------------------	-----------------------	-----------------------------

Cambie la dieta basándose en el peso corporal ← Cambio la dieta basándose en el % de producción y en el tamaño del huevo →



TEMPERATURA DEL GALPÓN: La temperatura se usa para controlar el consumo de alimento y el tamaño del huevo

Crianza	18-21°C <i>Cambie solamente 1° cada 2 semanas</i>	20-25°C <i>Cambie solamente 1° cada 2 semanas</i>
---------	--	--

FORMA DEL ALIMENTO:

Migajas o hanna*	Harina
------------------	--------

SELECCIÓN EN PONEDORAS

Finalidad eliminar del lote aquellas aves que no producen; para esto se deben observar ciertas características morfológicas y fisiológicas del ave que indiquen si se trata de una buena o mala ponedora

SELECCIÓN EN PONEDORAS

Buena ponedora

Mala ponedora

Cresta y barbillón

Rojo y Grande

Seco, pálido y rugoso

Picos y patas

Blancos

Amarillos

Abdomen

Blando y prominente

Pequeño y duro

Cloaca

Blanca, grande y húmeda

Amarilla, pequeña y seca

SELECCIÓN EN PONEDORAS

Buena ponedora

Mala ponedora

Plumaje

Gastado y sucio

Nuevo y limpio

Muda

**Al final del ciclo
de producción y
corta (menos de 2
meses)**

**Antes fin ciclo y larga
(más de 2 meses)**

MÉTODO DE HOGAN

**Medida esterno-
esterno-pubiana
4 o 5 dedos**



**Hueso de la cadera
blandos y separados
por 3 o 4 dedos**

SELECCIÓN EN PONEDORAS

Buena ponedora

Mala ponedora

**Método
Hogan**

**Hueso de la cadera
blandos y separados
por 3 o 4 dedos.**

**Huesos duros y entran
2 dedos**

**Medida esterno-
pubiana 4 o 5
dedos**

**Medida esterno-pubiana
2 dedos**