



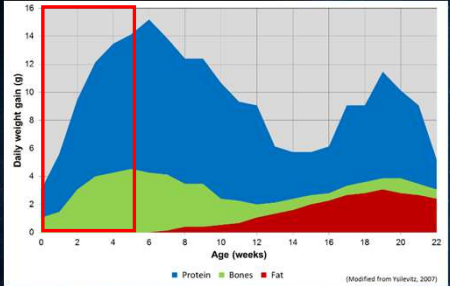
**Programa nutricional  
H&N International**

Dr. Emilio R. Scappaticcio  
Technical Service Nutrition Europe & America

Seminario Grupo CAC Portugal 6 de Noviembre 2025

1

### Iniciación



Daily weight gain (g)

Age (weeks)

■ Protein ■ Bones ■ Fat (Modified from Valente, 2007)

**Alcanzar peso estándar a 5 semanas de vida**

2

### Fase de iniciación

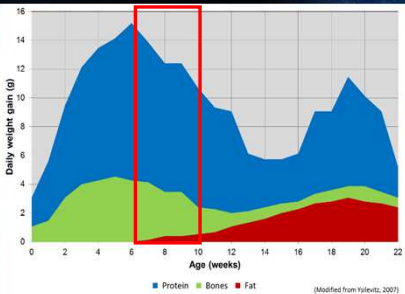
#### Recomendaciones nutricionales Brown Nick

|                                                                                                                                     |                                                                                                                           |                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>Energía</b><br/>2825-2950<br/>kcal/kg</p> |  <p><b>Aminoácidos</b><br/>DLys 1%</p> |  <p><b>Fosforo disp.</b><br/>0,45%</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

← →

3

### Fase de crecimiento



Daily weight gain (g)

Age (weeks)

■ Protein ■ Bones ■ Fat (Modified from Valente, 2007)

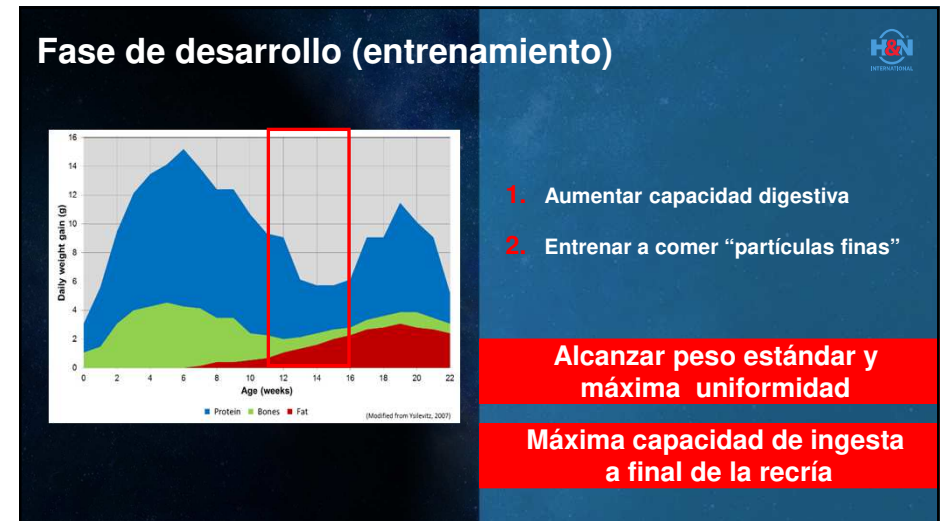
1. Necesidades intermedias
  - ✓ ▼ Energía y aminoácidos
2. Mantener correcto desarrollo
3. Empezar a estimular consumo
4. Inicio migaja ► harina de transición

**Alcanzar peso estándar a 10 semanas de vida**

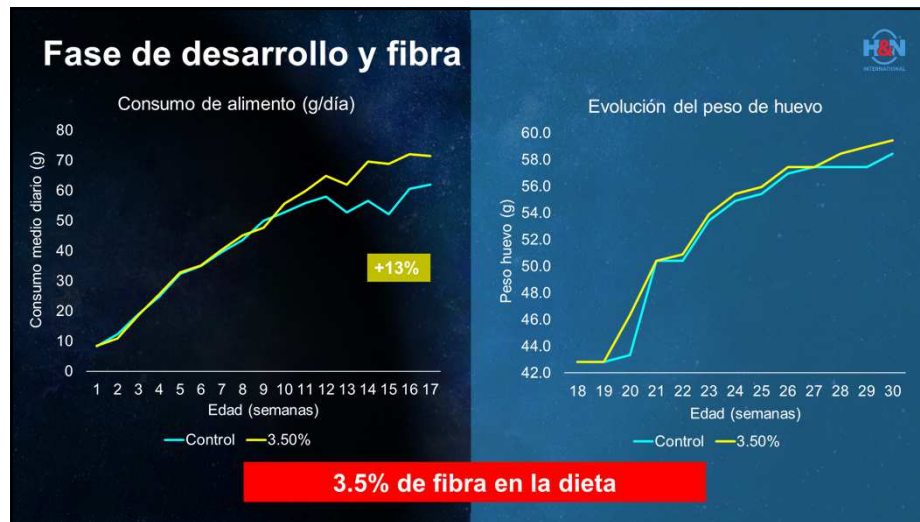
4



5



6



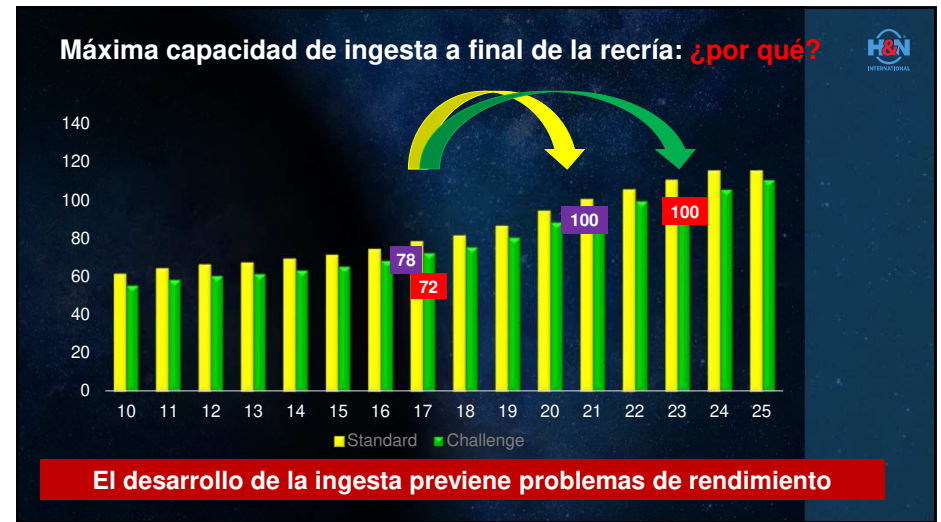
7



8



9



10



11

### Alimento Híbrido- Concepto

| Nutrientes |           |       |                                                                                         |
|------------|-----------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| EMA        | Kcal / kg | 2.700 | → Baja energía                                                                          |
| Dig Lis    | %         | 0,80  |                                                                                         |
| Dig Met    | %         | 0,40  | } Altos aminoácidos                                                                     |
| Dig M+C    | %         | 0,72  |                                                                                         |
| Dig Thr    | %         | 0,56  |                                                                                         |
| Dig Trp    | %         | 0,18  | } • Suficiente para poner un huevo<br>• 60% de carbonato en forma de partículas gruesas |
| Ca         | %         | 3,8   |                                                                                         |
| P disp.    | %         | 0,44  |                                                                                         |

12

## Alimento Híbrido- Concepto

| Nutrientes  |           |         |                                                   |
|-------------|-----------|---------|---------------------------------------------------|
| EMA         | Kcal / kg | 2.700   | → Baja energía                                    |
| Dig Lis     | %         | 0,80    | } Altos aminoácidos                               |
| Dig Met     | %         | 0,40    |                                                   |
| Dig M+C     | %         | 0,72    |                                                   |
| Dig Thr     | %         | 0,56    |                                                   |
| Dig Trp     | %         | 0,18    |                                                   |
| Ca          | %         | 3,8     | • Suficiente para poner un huevo                  |
| P disp.     | %         | 0,44    | • 60% de carbonato en forma de partículas gruesas |
| Fibra Bruta | %         | 3,5-4,0 | → Promover la ingesta de alimento                 |
| Sal         | %         | 0,28    | → Estimular el consumo de alimento                |

13

## Como usar el alimento híbrido

Opción más fácil

```

    graph LR
      A[semana 17 desarrollo] --> B[Estimulación lumínica Alimento híbrido]
      B --> C[70% producción Puesta 1]
  
```

14

## Nick chick y peso huevo

### Inicio prueba en octubre 2023 – parte 1

Diseño experimental:

- Numero de jaula: 144
- Numero de aves: 720
- Espacio de comedero: 9,6 cm / ave

Programa de alimentación

- Alimento de desarrollo,
- Al momento de la estimulación lumínica: alimento híbrido
- A 21 semanas de edad alimento fase 1
- A 25 Semanas de edad varios tratamientos

Tratamientos

- Energía: 2.810 kcal/kg
- Aminoácidos (mg DLys/ave/día): 590 - 670 - 750 - 830

**Peso ave estimulación: 1.250 gramos**  
**Número de horas de luz en recría: 12h**  
**Programa de luz: +2h+1h+1h/sem**

15

## Alimento Híbrido

| Nutrientes     | %     |
|----------------|-------|
| Energía        | 2.700 |
| Lis. Dig.      | 0,80  |
| Met. Dig.      | 0,40  |
| Met + Cis Dig. | 0,72  |
| Thr. Dig.      | 0,56  |
| Trp. Dig.      | 0,18  |
| Ile. Dig.      | 0,64  |
| Val. Dig.      | 0,70  |
| Arg. Dig.      | 0,83  |
| Fibra bruta    | 2,75  |
| Calcio         | 3,80  |
| Fosforo disp.  | 0,47  |
| Na             | 0,20  |
| Cl             | 0,20  |

**Maíz/ Soja / Salvado**  
**Sal: 0,28% Min-Max**  
**Aceite añadido: 1,6% Min**  
**CaCO<sub>3</sub> grueso 60%**

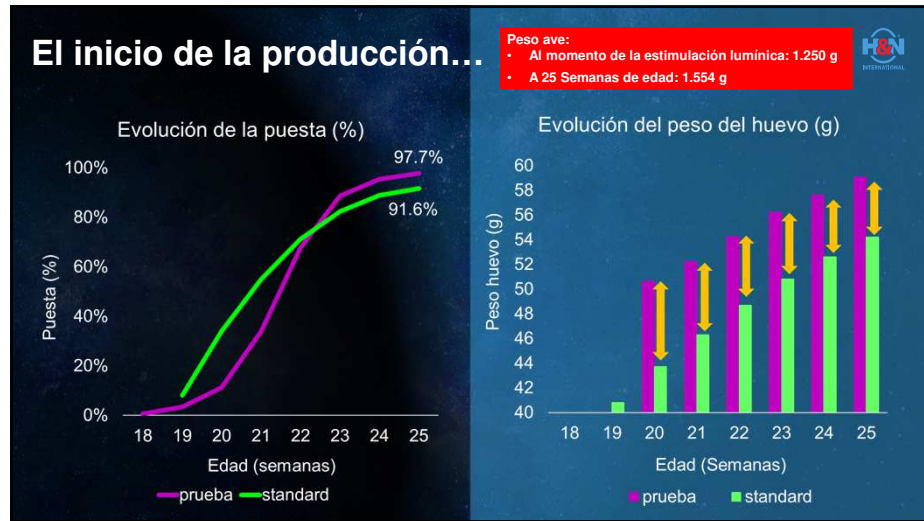
21 semanas

**Alimento Fase 1**

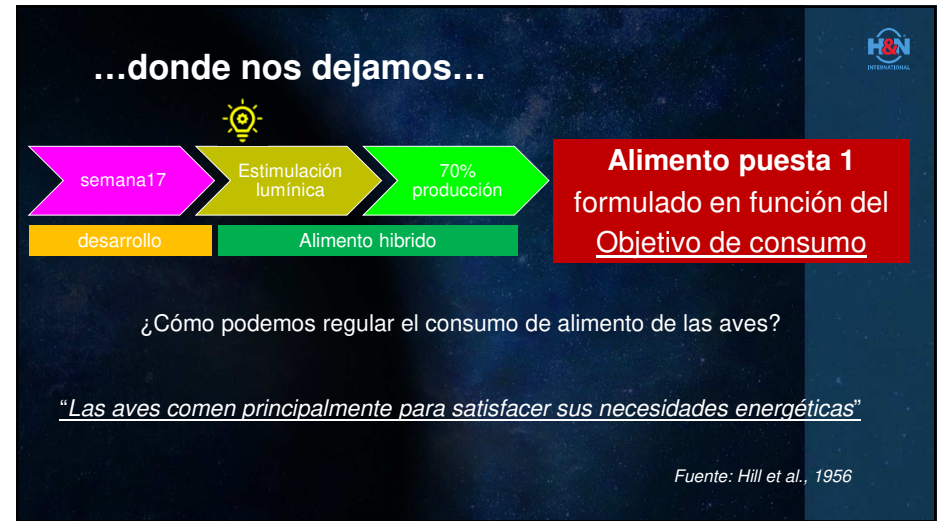
| Nutrientes      | %     |
|-----------------|-------|
| Energía         | 2.810 |
| Lis. Dig.       | 0,76  |
| Met. Dig.       | 0,38  |
| Met + Cis. Dig. | 0,69  |
| Thr. Dig.       | 0,53  |
| Trp. Dig.       | 0,17  |
| Ile. Dig.       | 0,61  |
| Val. Dig.       | 0,67  |
| Arg. Dig.       | 0,79  |
| Fibra bruta     | 2,50  |
| Calcio          | 3,65  |
| Fosforo disp.   | 0,40  |
| Na              | 0,17  |
| Cl              | 0,17  |

**Maíz/ Soja / Salvado**  
**Sal: 0,28% Min-Max**  
**Aceite añadido: 2%**  
**CaCO<sub>3</sub> grueso 60%**

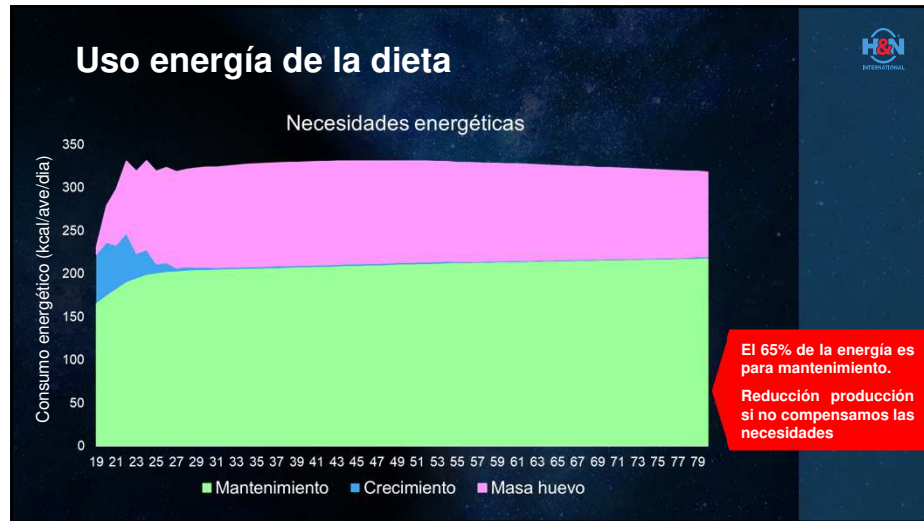
16



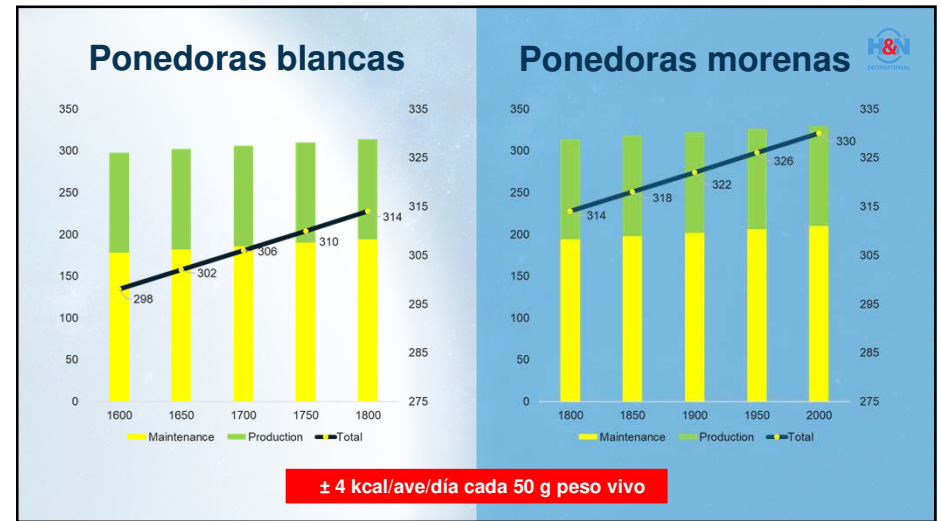
17



18



19



20



21

### Nick chick y peso huevo

#### Inicio prueba en octubre 2023 – parte 1

**Diseño experimental:**

- Numero de jaula: 144
- Numero de aves: 720
- Espacio de comedero: 9,6 cm / ave

**Programa de alimentación**

- Alimento de desarrollo,
- Al momento de la estimulación lumínica: alimento híbrido
- A 21 semanas de edad alimento fase 1
- A 25 Semanas de edad varios tratamientos

**Tratamientos**

- Energía: 2.810 kcal/kg
- Aminoácidos (mg DLys/ave/día): 590 - 670 - 750 - 830

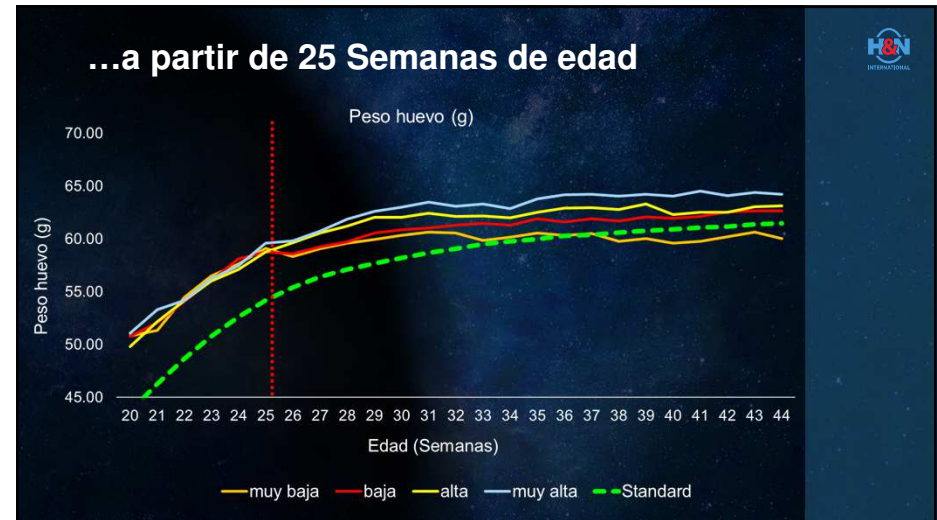
**Peso ave estimulación:**  
1.250 gramos  
**Número de horas de luz en recría: 12h**  
**Programa de luz: +2h+1h+1h/sem**

22

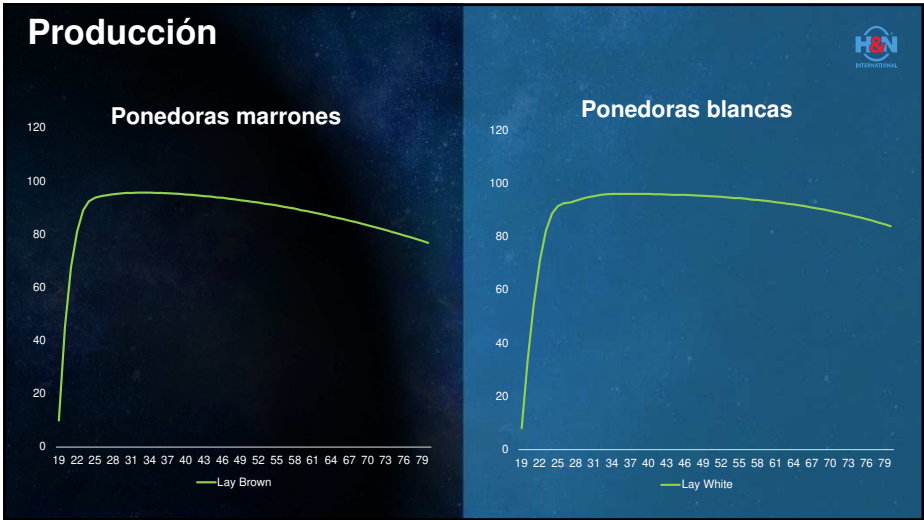
### Dietas usadas desde las 25 Semanas de edad

| Nutrientes                      | Proteína |       |       |          |
|---------------------------------|----------|-------|-------|----------|
|                                 | Muy baja | Baja  | Alta  | Muy alta |
| Proteína Bruta (%)              | 13,0     | 14,3  | 15,5  | 16,8     |
| Lis dig. (%)                    | 0,56     | 0,64  | 0,71  | 0,79     |
| Met dig. (%)                    | 0,32     | 0,38  | 0,44  | 0,50     |
| M+C dig. (%)                    | 0,52     | 0,59  | 0,66  | 0,73     |
| Thr dig. (%)                    | 0,42     | 0,46  | 0,51  | 0,55     |
| Trp dig. (%)                    | 0,13     | 0,14  | 0,16  | 0,18     |
| Arg dig. (%)                    | 0,73     | 0,82  | 0,90  | 0,99     |
| Val dig. (%)                    | 0,53     | 0,58  | 0,63  | 0,68     |
| Ileu dig. (%)                   | 0,46     | 0,51  | 0,56  | 0,62     |
| Energía metabolizable (Kcal/Kg) | 2.810    | 2.810 | 2.810 | 2.810    |
| Fibra bruta (%)                 | 2,77     | 2,7   | 2,5   | 2,44     |
| Extracto etéreo (%)             | 4,68     | 4,6   | 4,6   | 4,55     |
| Acido linoleico (%)             | 2,45     | 2,40  | 2,40  | 2,36     |
| Calcio (%)                      | 3,85     | 3,85  | 3,85  | 3,85     |
| Fosforo disponible (%)          | 0,36     | 0,36  | 0,36  | 0,36     |

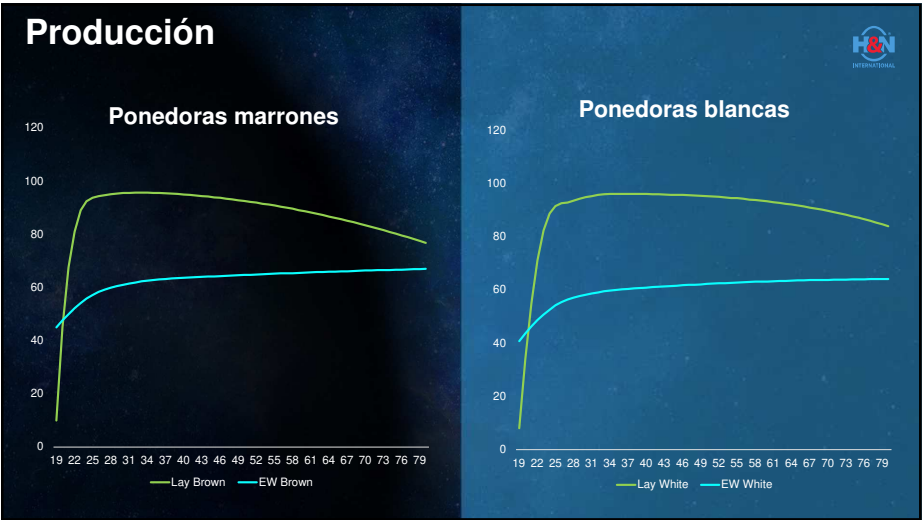
23



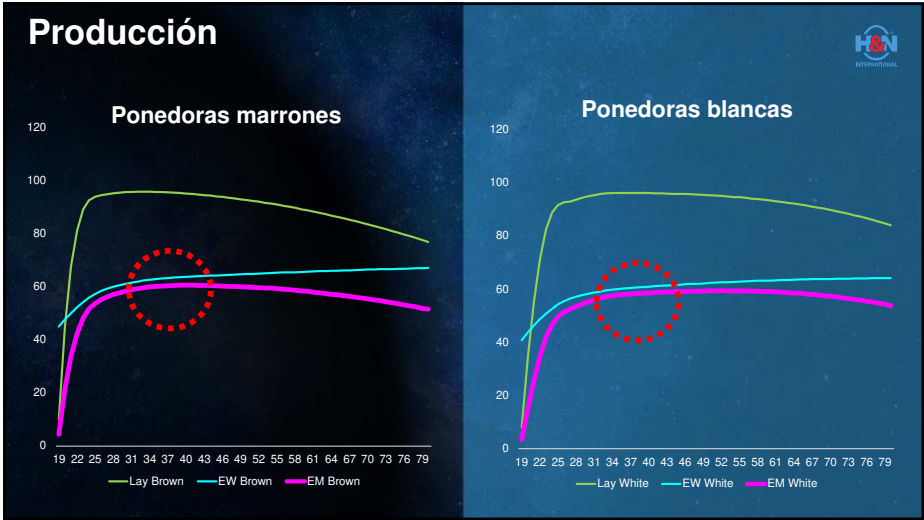
24



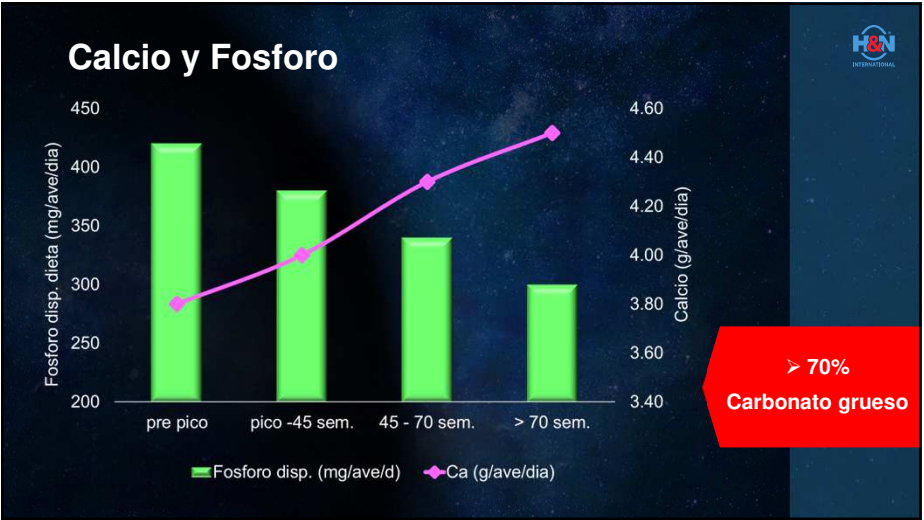
25



26



27



28

## Programa de alimentación

|                                     | Puesta 1 | Puesta 2 | Puesta 3 |
|-------------------------------------|----------|----------|----------|
| Edad (semanas)                      | 22-45    | 46-70    | > 70     |
| Objetivo de consumo de alimento(gr) | 115      | 115      | 115      |
| EM (kcal/kg)                        | 2,750    | 2,750    | 2,750    |
| Lys dig.                            | 0.704    | 0.704    | 0.667    |
| Met dig.                            | 0.352    | 0.352    | 0.333    |
| Met+Cys dig.                        | 0.634    | 0.634    | 0.600    |
| Thr dig.                            | 0.493    | 0.493    | 0.467    |
| Trp dig.                            | 0.155    | 0.155    | 0.147    |
| Na                                  | 0.16     | 0.16     | 0.14     |
| Cl                                  | 0.16     | 0.16     | 0.14     |
| Ca                                  | 3.40     | 3.70     | 3.90     |
| P dig.                              | 0.33     | 0.29     | 0.26     |

¿El peso de la gallina está cambiando?

Revisar la masa de huevos

Edad

**Adaptarse al  
mercado**

29

## Resumen - recría

**Es necesaria una buena pretemporada**

1. La cría de pollitas termina a las 22 semanas.
2. La estructura del ave es clave en cualquier tipo de producción.
3. El desarrollo del consumo de alimento es clave para la longevidad.
4. La densidad de recría de las aves es imprescindible para el éxito de la recría...y de la producción

30

## Resumen – transición (alimento híbrido)

1. El **inicio de la fase de puesta** es una etapa crítica que requiere **atención nutricional específica**
2. El **alimento híbrido** es una **estrategia nutricional eficaz** para:
  - Manejar de forma sencilla una etapa muy complicada (inicio de puesta)
  - Satisfacer las necesidades de las aves favoreciendo una optima entrada en producción
  - Promover la calidad de los huesos es necesario para alcanzar ciclos largos de puesta

31

## Resumen – fase de puesta

**La potencia sin control no sirve de nada**

1. El peso corporal, la masa del huevo y la actividad son los factores para **definir las necesidades**.
2. Todas las gallinas ponedoras...y los productores necesitan un **objetivo de consumo de alimento**.
3. El programa de alimentación no cambia mucho:
  - ✓ La **concentración energética** depende del **peso corpóreo**
  - ✓ Los **aminoácidos** dependen de la **masa de huevo** producida
  - ✓ **Ca y P** en función de la **edad**

32

