



# Puntos claves para el manejo de primerizas

Alcanzando la máxima productividad

George Luiz Löwen



**ADAPTACIÓN DEL REEMPLAZO**

**EXPOSICIÓN AL MACHO Y ILUMINACIÓN**

**DETECCIÓN DE CELO Y INSEMINACIÓN**

**NUTRICIÓN DEL REEMPLAZO**

# OBJETIVOS REPRODUCTIVOS – CICLO 1

PRIMERIZAS	Problema	Regular	Bueno	OBJETIVO
TASA DE PARTO (%)	<80%	80 - 88%	>90%	>93%
PROLIFICIDAD (NT)	<14	14.5 - 15	>15.5	>16.0
LEITEGADAS PEQUENAS (≤ 10 LEITÕES)	>7%	6 - 7%	<6%	<5%

# ADAPTACIÓN DE HEMBRAS DE REEMPLAZO

# Adaptación sanitaria de las hembras de reemplazo

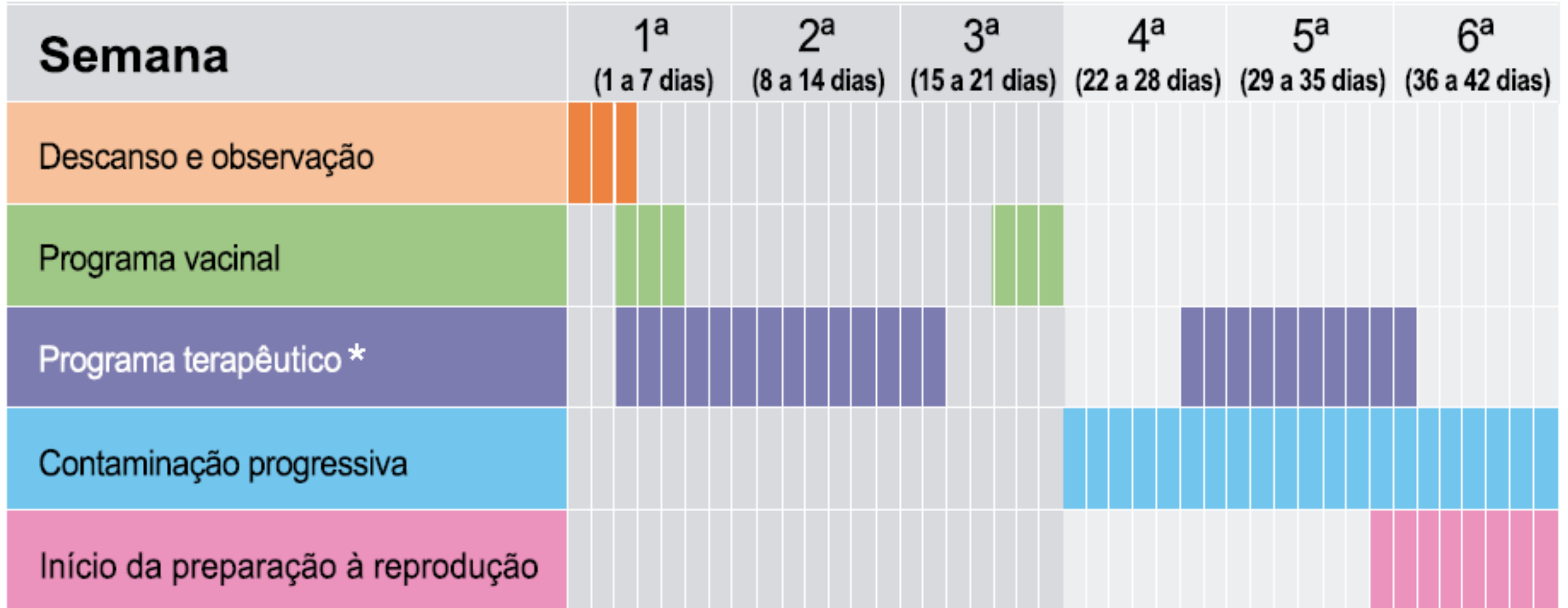
- Programa de vacunas después de la llegada
- Programa terapéutico durante 14 días después de la llegada
- Contaminación progresiva → después de 170 días
  - Momias / placenta
  - Restos de ración de maternidad (lechones y cerdas)
  - Heces de lechones de maternidad
  - Introducción de cerda de descarte

# Adaptación sanitaria de hembras de reemplazo

	Mh	INFLENZA	CIRCO	PRRS	PARVO	STREPTO	APP	COLI/ CLOSTRI	LEPTO
HECES			++	++	++			++	+
URINAS								+	++
SALIVA Y SECRECIÓN NASAL	++	++++	+	++		++	++++		
MOMIA / PLACENTA			+	+	+				++

*Com una buena introducción (vacunas y adaptación progresiva), no se necesita uso de antibioticos para las hembras de reemplazo*

# Preparación de hembras de reemplazo



\* Se necessário (caso de animais apresentarem sinais clínicos de doenças)

# MANEJO ALIMENTAR – 70 – 150 DÍAS

- >70 días de edad → alimentación especial para las hembras de reemplazo

- 70 – 150 días → consumo *ad libitum*

- Respetar los niveles de minerales, vitaminas, calcio y fósforo:

- Biotina y Zinc → pezuñas

- Vitamina D y Calcio → estructura de huesos





# NÍVEIS NUTRICIONAIS SUGERIDOS (VALEURS INDICATIVES)

Níveis nutricionais sugeridos para qualidade dos aprumos e dos cascos dos futuros reprodutores.

Nutrientes	Recomendações	Nutrientes	Recomendações
Energia Metabolizável (kcal)	2.900 a 3.400	Calcio total (%)	0.9 min.
Lis Dig./EM (gr/1.000 kca)	3,30 (de 25 a 55 kg)	P Disponível. (%)	0.35 min.
	2,80 (de 55 a 82 kg)	P Digestível. (%)	0.30 min.
	2,50 (de 82 a 110 kg)	Vitamina A (UI)	8 000 (ideal), 6000 min.
Metionina Dig. / Lisina Dig.	30% min.	Vitamina D3 (UI)	1 500 min.
Met + Cistina Dig. /Lisina Dig.	60% min.	Vitamina E (mg)	60 min.
Treonina Dig. / Lisina Dig.	65% min.	Biotina (mg)	0.5 min.
Triptofano Dig. / Lisina Dig.	19% min.	Zinco (ppm)	80 – 120 *
Proteína	15% min	Manganês (ppm)	40 *

(\*) Idealmente fornecer 60% do Zinco e do Manganês no formato orgânico.

- Buena estructura de huesos → mayor longevidad
- Buena calidad de pezuñas → mayor retención hasta el 3er parto
- **Objetivo:** Retención hasta 3er parto → +75%  
Longevidad → entre 6-7 partos promedio

C



# EXPOSICIÓN AL MACHO Y ILUMINACIÓN

# EXPOSICIÓN AL MACHO

## ■ Exposición al macho:

■ Iniciar cerca de 160-170 días de edad

■ Utilizar un macho adulto:

- Buena libido
- 10-12 meses (no utilizar machos con +24meses)

■ Si posible 2x/ día, con macho dentro de los corrales.





# EXPOSICIÓN AL MACHO

- Características de un macho bueno:
  - Salivación
  - Orina
  - Comportamiento “activo”
  - Tamaño compatible con las hembras
  - Trabajar con varios machos



# EXPOSICIÓN AL MACHO

Estímulo	% de hembras con Reflejo de tolerancia al hombre (RTH)
Ningún	49
Olfativo y auditivo	90
Olfativo, auditivo y visual	97
Olfativo, auditivo, visual y táctil	100



- Estímulo a partir de 160 días de edad
- Tres grupos:
  - Macho introducido dentro de los corrales del reemplazo;
  - Las hembras transferidas para una área con contacto con el macho;
  - Contacto del macho y las hembras a través de una valla;

Conclusión: hembras con celo más precoz en los dos primeros grupos

# Programa de iluminación para hembras

- Mínimo de 250 lúmens/m<sup>2</sup>
- Cerca de 16 horas por día
- Auxilia en la manifestación del celo, principalmente en hembras en anestro.
- Aumentar la ovulación



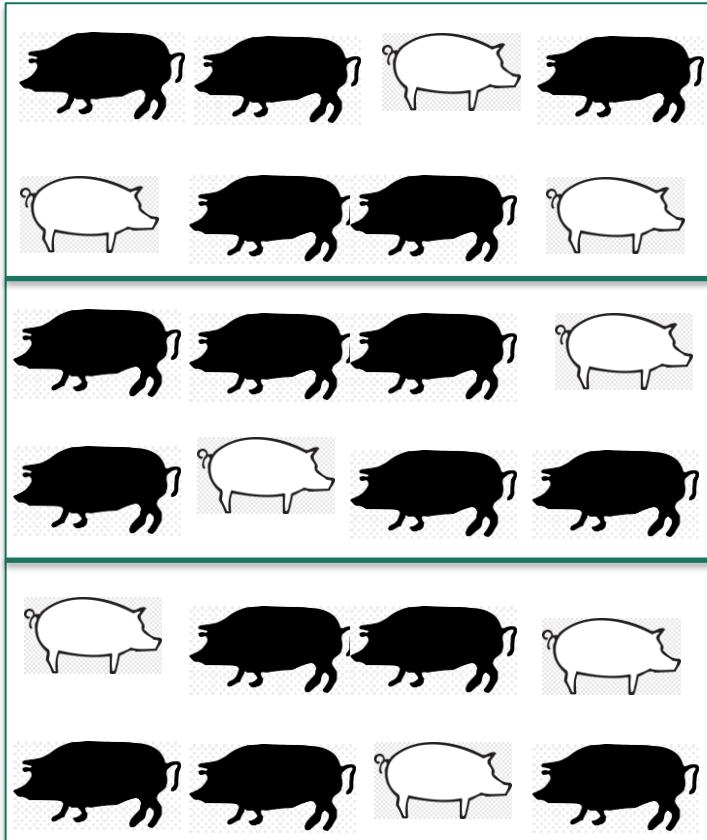




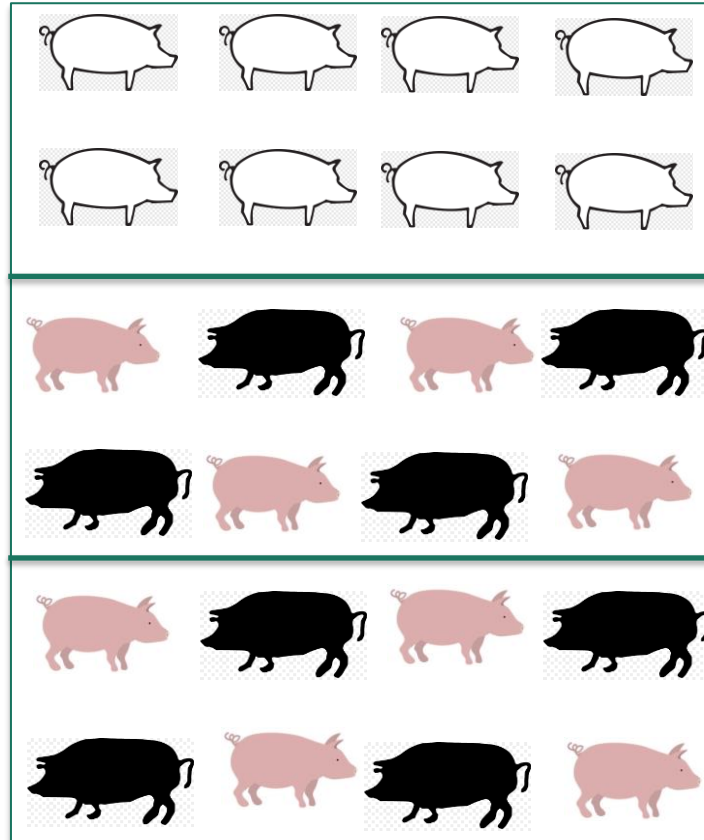
# Celo de las hembras de reemplazo

**AGRUPAR LAS “HERMANAS DE CELO”**

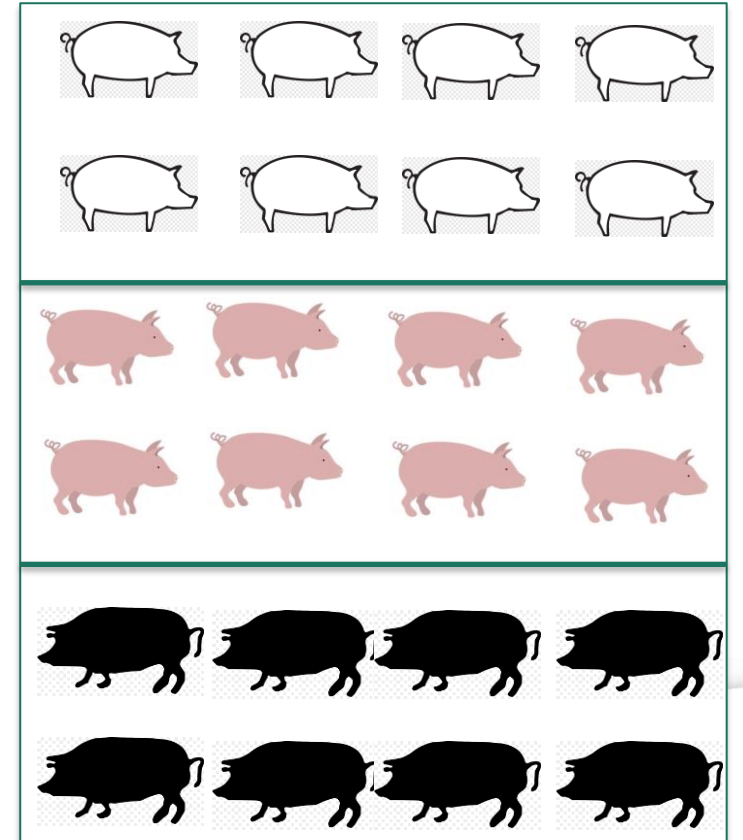
## SEMANA 1



## SEMANA 2



## SEMANA 3



# Hembras de reemplazo en anestro

Hembras en anestro con 200 días



Interrumpir el suministro de alimento durante 1-2 días

Mezclar hembras de diferentes puestos

Protocolo hormonal (gonadotrofinas)

Descartar hembras en anestro hasta 210-220 días de edad

# NUTRICIÓN DEL REEMPLAZO DESPUÉS DE 100KG

## Hembras de reemplazo – después de 100kg



**Objetivo**



Ración de gestación o equivalente



reducir el desarrollo muscular y favorecer las reservas de grasa



GDP de 100 kg – servicio → 550 – 600gr

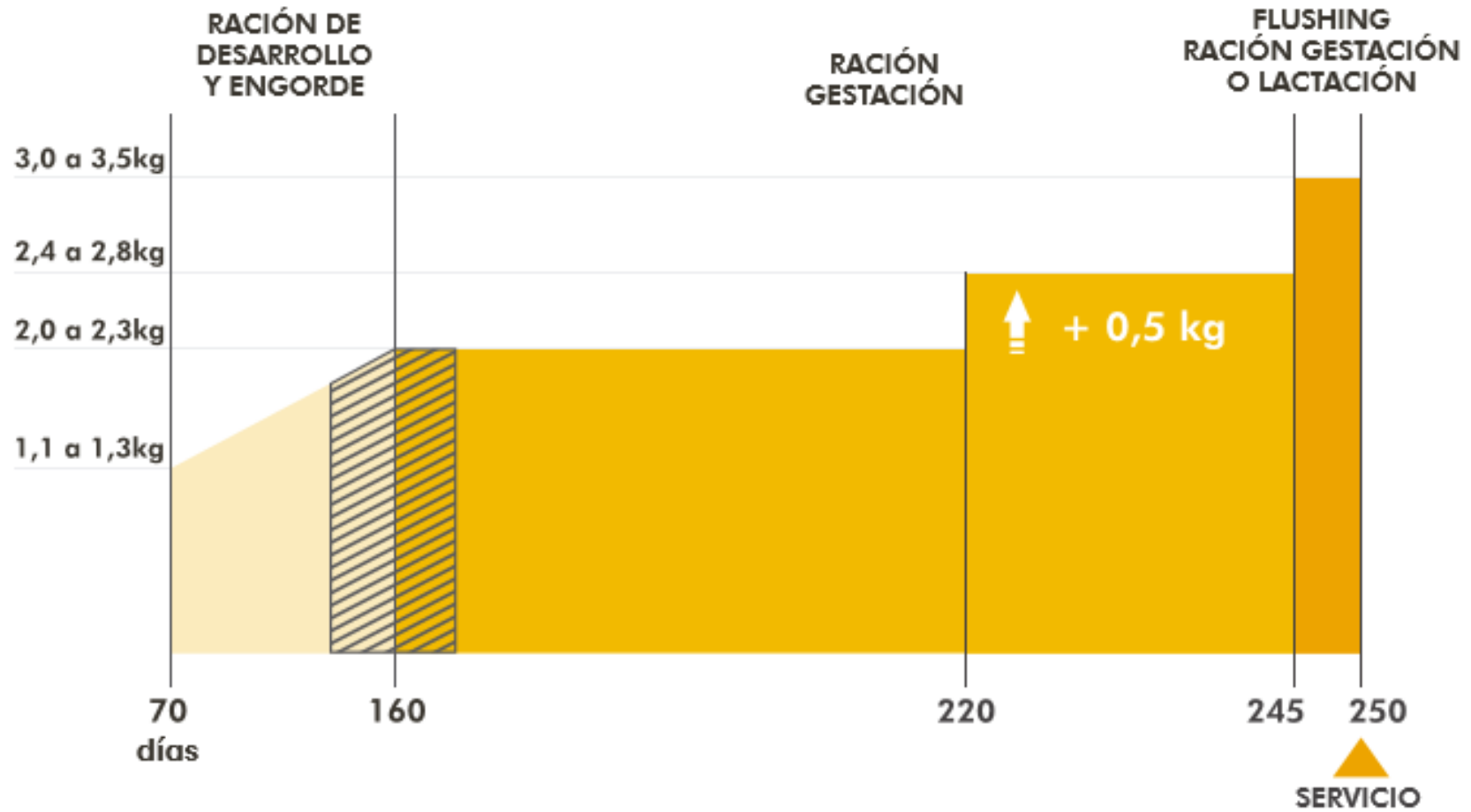
■ Consumo diario → 2,0 – 2,5kg


■ EM (kcal/dia) → 6.400 – 7.200



■ Lisina Digestible (gr/dia) → hasta 13

## FASE DE PREPARACIÓN DE LAS HEMBRAS DE REEMPLAZO



 Eventualmente, ración especial para hembras de reemplazo de 80 a 115 kg (ver página 7)

## Problemas encontrados



Programas alimenticios con niveles altos de proteína en la fase de preparación (lisina +0,7%) → hembras musculares



Alimentación *ad libitum* después de 100 kg



Servicios tempranos en función del peso o hembras con alto peso a los 230 días (GDP >700 nacimiento-servicio)





Hembra de reemplazo con Espesor de grasa (<12mm) baja en el 1º servicio



# Preparación de hembras de reemplazo

Hembras pré-servicio con características musculares (animales de engorde)



Objetivo de reemplazo pre-servicio (delgadas y con ET deseada)



# Edad de 1er servicio

## PROLIFICIDAD EN 1er Y 2do PARTO EN FUNCIÓN DE LA EDAD DE 1er SERIVICIO - 4325 PARTOS - 2019/2021

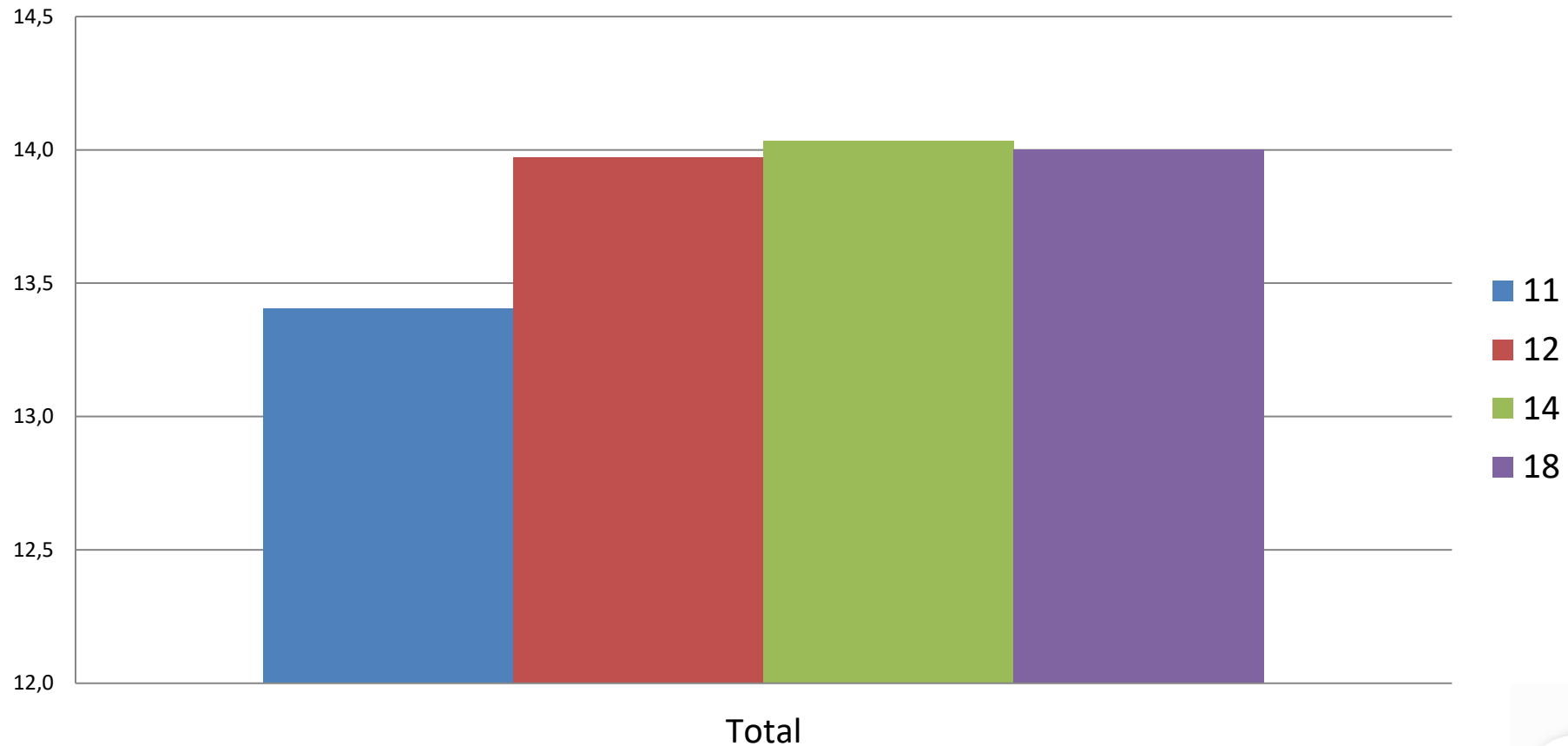
Edad	1er Parto		2do Parto		Diferencia 1er y 2do parto	
	NT	NV	NT	NV		
<220	14,22	13,37	13,56	12,82	-0,66	-0,55
221 - 230	14,72	13,88	14,13	13,21	-0,59	-0,67
231 - 240	15,21	13,94	15,03	14,01	-0,18	0,07
241 - 250	15,63	14,48	16,02	14,79	0,39	0,31
251 - 260	15,58	14,44	15,92	14,63	0,34	0,19
>260	15,69	14,51	16,12	14,92	0,43	0,41

} IDEAL

# Espesor de grasa dorsal en el 1er servicio

Estudio en la Granja Bellevue – 1500 hembras – Francia –  
Influencia de la grasa en las hembras de reemplazo

**Nacidos vivos / ET (mm) en la IA**



# RESULTADOS CON BUENA PREPARACIÓN DE HEMBRAS DE REEMPLAZO

	Nº partos	Edad en la 1ª IA (días)	ET em la 1ª IA (mm)	Nacidos Totales	Nacidos Vivos
<b>BR</b>	112	241,5	15,1	16,06	14,33
<b>BR</b>	78	256,3	14,1	15,18	14,13
<b>PY</b>	1562	251,3	14,3	15,43	14,54
<b>Total</b>	<b>1752</b>	<b>249,7</b>	<b>14,5</b>	<b>15,55</b>	<b>14,33</b>

# Backfat (mm) – 1st Mating - Gilts

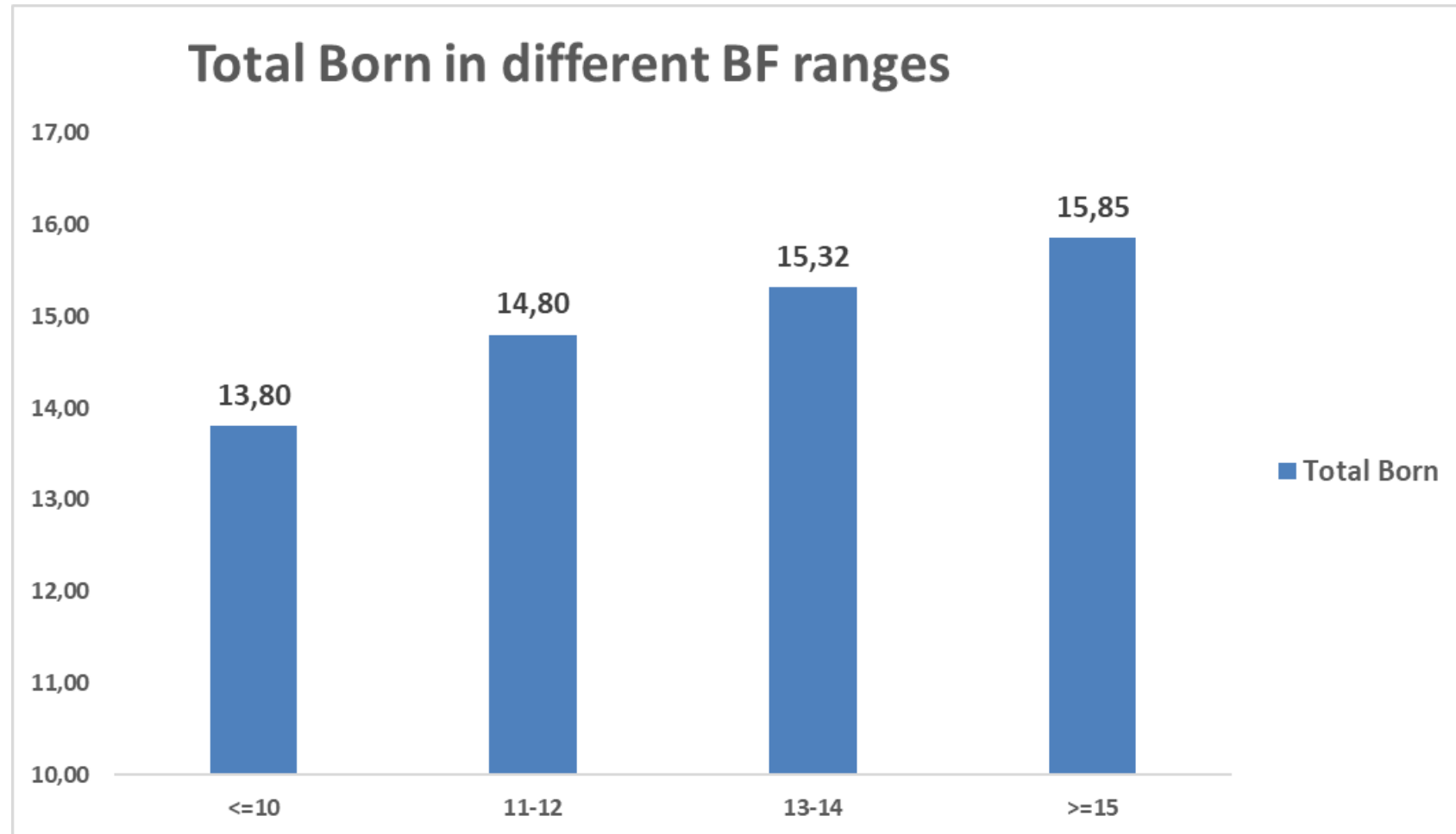
Farm in Brazil – 1700 Sows

BF	N of gilts	1st Mating Age (avg)	BF avg (mm)	Total Born
<=12mm	50	238	10,9	14,50
>=13mm	62	240	14,7	15,61
<b>Average</b>	<b>112</b>	<b>239</b>	<b>13,0</b>	<b>15,12</b>

BF	N of gilts	1st Mating Age (avg)	BF avg (mm)	Total Born
<=10	15	238	9,3	13,80
11-12	35	237	11,6	14,80
13-14	28	239	13,5	15,32
>=15	34	242	15,7	15,85

# Backfat (mm) – 1st Mating - Gilts

Farm in Brazil – 1700 Sows



# HEMBRAS DE REEMPLAZO

## 1<sup>er</sup> SERVICIO

- 140 - 150 Kg
- 250 días
- 13 - 16 mm de grasa dorsal

## INSEMINACIÓN EN 3<sup>o</sup> O 4<sup>o</sup> CELO

- Mejor fecundidad que los primeros ciclos



Hembras largas y delgadas

## PARTO

- 180 - 200 Kg
- 16 - 18 mm de grasa dorsal

# DETECCIÓN DE CELO Y INSEMINACIÓN



# DETECCIÓN DE CELO

## ■ Hembras de reemplazo:

- Alojarse en jaulas 15-21 días antes de la IA;
- Realizar Flushing (7-14 días);

## ■ Flushing:

- Ración de lactación (con azúcar) o ración de gestación + azúcar;
- Los picos de insulina son más altos con fuentes de energía de sacáridos;
- La ración de lactación con aceite no tiene efecto Flushing ya que es energía de origen lipídico;

# DETECCIÓN DE CELO Y INSEMINACIÓN

	1º IA	2º IA	3º IA
Inmovilidade ao macho	12h	24h	36h



1 – Pasaje del macho para detectar celo

2 – **Dejar el macho delante durante la IA (un macho para cada 4-5 hembras)**

3 – Realizar limpieza en seco em la vulva

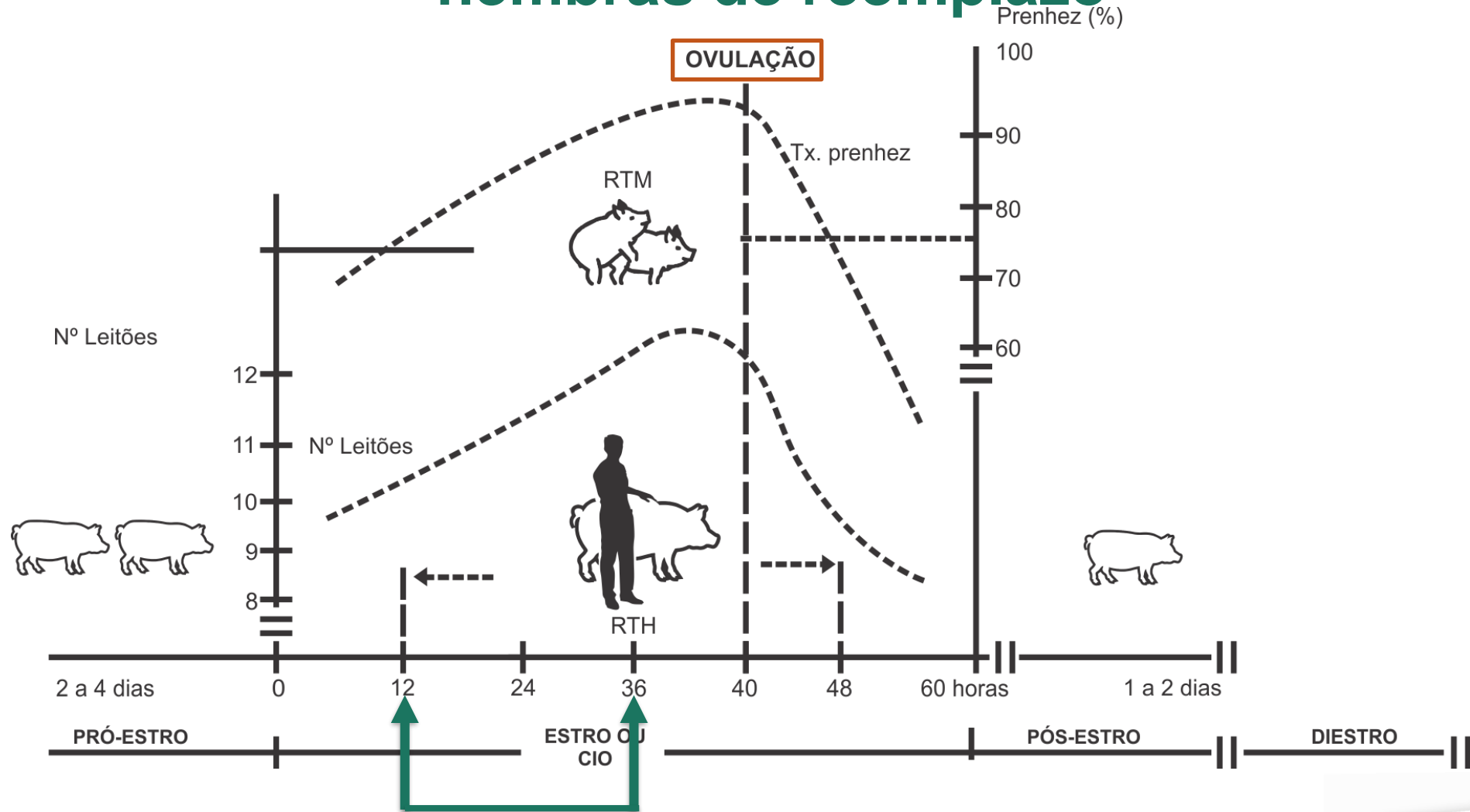
4 – Introducir el cateter

5 – Colocar el *Blisters* de sêmen

6 – Dejar que las hembras “chupen” el semen

7 – Poco después del término del sêmen, retire pipeta

# Representación esquemática del estro en hembras de reemplazo



**Importante:** 2 detecciones por día (mañana y tarde)

# Primerizas CG36

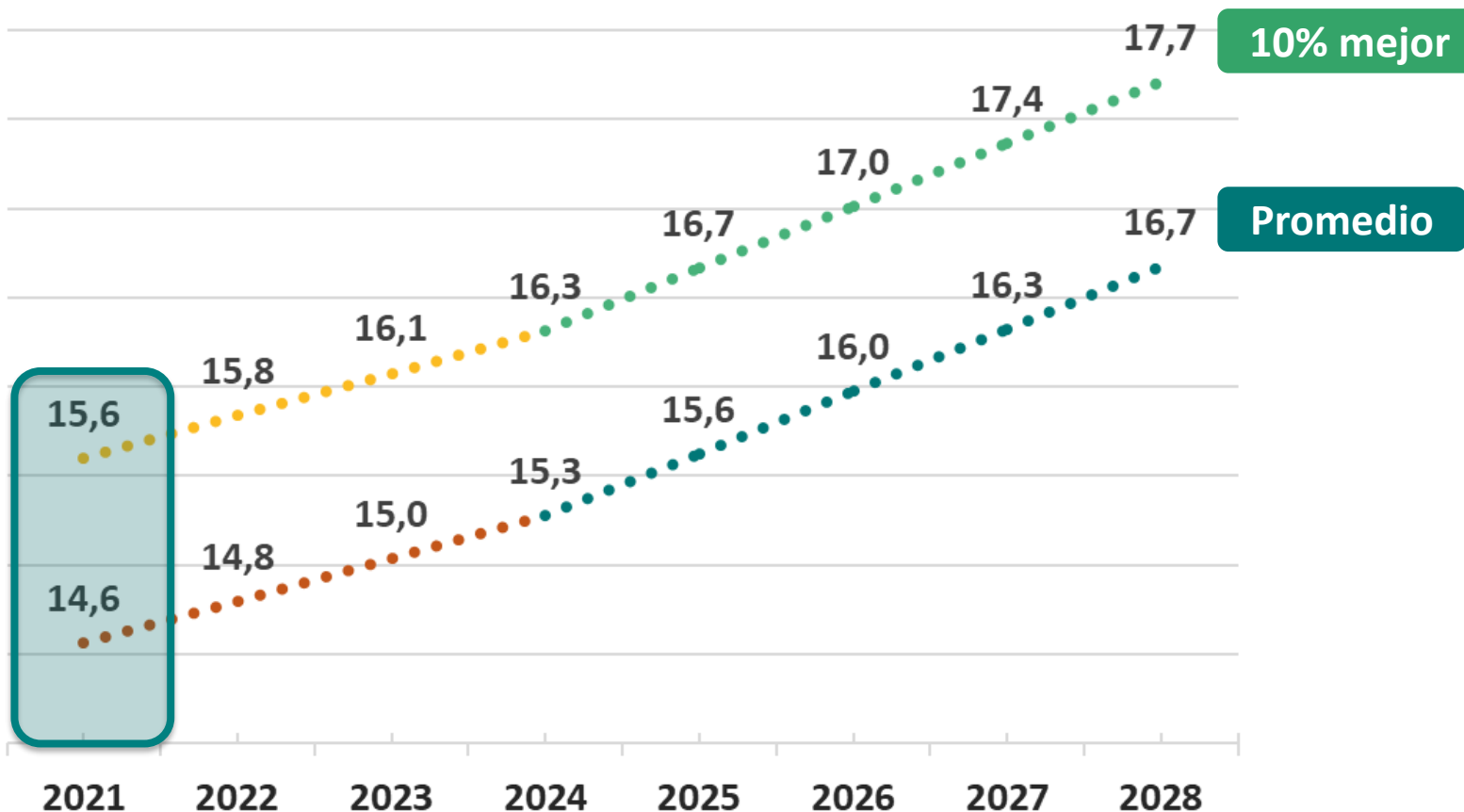
**Nacidos vivos/camada**  
**Que podemos esperar al futuro?**



# Primeriza CG36 – Nacidos vivos/camada

## Que podemos esperar para 2028 ?

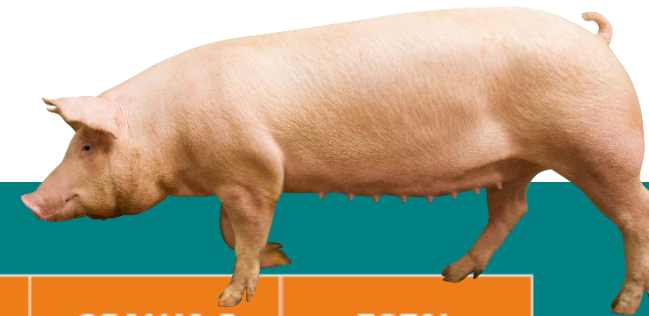
Proyección primeriza CG36 – Basado en datos del 2021 datos de Francia



2021 FR data

Potencial  
16,7 to 17,7 NV  
en 2028

# RESULTADOS CG36 - 3° TRIMESTRE DE 2022



GRANJA	GRANJA 1	GRANJA 2	GRANJA 3	GRANJA 4	GRANJA 5	TOTAL
N° DE PARTOS	1502	319	609	311	687	3428
NASCIDOS TOTALES	17,8	16,8	17,0	16,7	16,8	17,0
NASCIDOS VIVOS	16,4	15,4	15,5	15,5	15,0	15,6
DESTETADOS	14,9	14,5	13,9	13,6	14,1	14,2
KG DE CAMADA DESTETADA*	82,6	89,4	78,4	96,3	85,5	86,4
% ADOPCIONES	11,4	8,5	6,4	3,4	5,5	7,0
DHA	37,5	35,9	34,1	34,8	35,9	35,6
KG/D/H/A	205,7	214,9	221,4	220,5	204,8	213,5
MORTALIDAD DE HEMBRAS (%/AÑO)	6,0	4,7	1,8	6,6	3,3	4,5

\*Peso de camada ajustado para 24 días