

Manejo de cerdas ibéricas Vs. cerdas blancas



Sara Crespo Vicente
CEFUSA
SEPOR 2019

Ibérico vs Blanco

PUNTOS CLAVE

Personal

Sanidad y densidad ganadera

Futuras reproductoras

Manejo en la fase de gestación

Estacionalidad

Manejo fase de lactación

Genética

Condiciones de alojamiento (calidad de instalaciones)

Genética

Tecnología



Futuras reproductoras

Low birth weight affects lifetime productive performance and longevity of female swine



D. Magnabosco^a, M.L. Bernardi^b, I. Wentz^a, E.C.P. Cunha^a, F.P. Bortolozzo^{a,*}

^a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Faculdade de Veterinária, Setor de Suínos, Av. Bento Gonçalves 9090, CEP 91540-000 Porto Alegre, RS, Brazil

^b UFRGS, Faculdade de Agronomia, Departamento de Zootecnia, Av. Bento Gonçalves, 7712, CEP 91540-000 Porto Alegre, RS, Brazil

Anti-Müllerian hormone and Oestradiol as markers of future reproductive success in juvenile gilts



Alicia Steel^{a,*}, Rebecca Z. Athorn^b, Christopher G. Grupen^a

^a Faculty of Veterinary Science, School of Science, The University of Sydney, 425 Werombi Road, Brownlow Hill, NSW, 2570, Australia

^b Australian Pork Ltd. ACT, Australia

The sex ratio of a gilt's birth litter can affect her fitness as a breeding female

J. Seyfang^{A D}, R. N. Kirkwood^A, A. J. Tilbrook^{B C} and C. R. Ralph^B

+ Author Affiliations

Animal Production Science 58(9) 1567-1574 <https://doi.org/10.1071/AN17192>

Submitted: 31 March 2017 Accepted: 10 October 2017 Published: 11 January 2018

Futuras reproductoras

Review

Gilt Management for Fertility and Longevity

Jennifer Patterson * and George Foxcroft

AFNS, University of Alberta, Edmonton, AB T6G 2P5, Canada

* Correspondence: jennifer.patterson@ualberta.ca

Received: 7 June 2019; Accepted: 5 July 2019; Published: 9 July 2019



The effect of gilt age at first estrus and breeding on third estrus on sow body weight changes and long-term reproductive performance¹

J. L. Patterson,^{*2} E. Beltranena,[†] and G. R. Foxcroft*

^{*}Swine Reproduction-Development Program, Department of Agriculture, Food and Nutritional Science, University of Alberta, Edmonton, Alberta, Canada T6G 2P5; and [†]Alberta Agriculture and Rural Development, 204 J.G. O'Donoghue Building, 7000 – 113 Street NW, Edmonton, Alberta, Canada T6H 5T6

PUNTOS CRÍTICOS EN LAS NULÍPARAS

ESPACIO
SUFICIENTE
PARA SALIR A
CELO

ADAPTACIÓN
SANITARIA PARA
LA GRANJA DE
ORIGEN

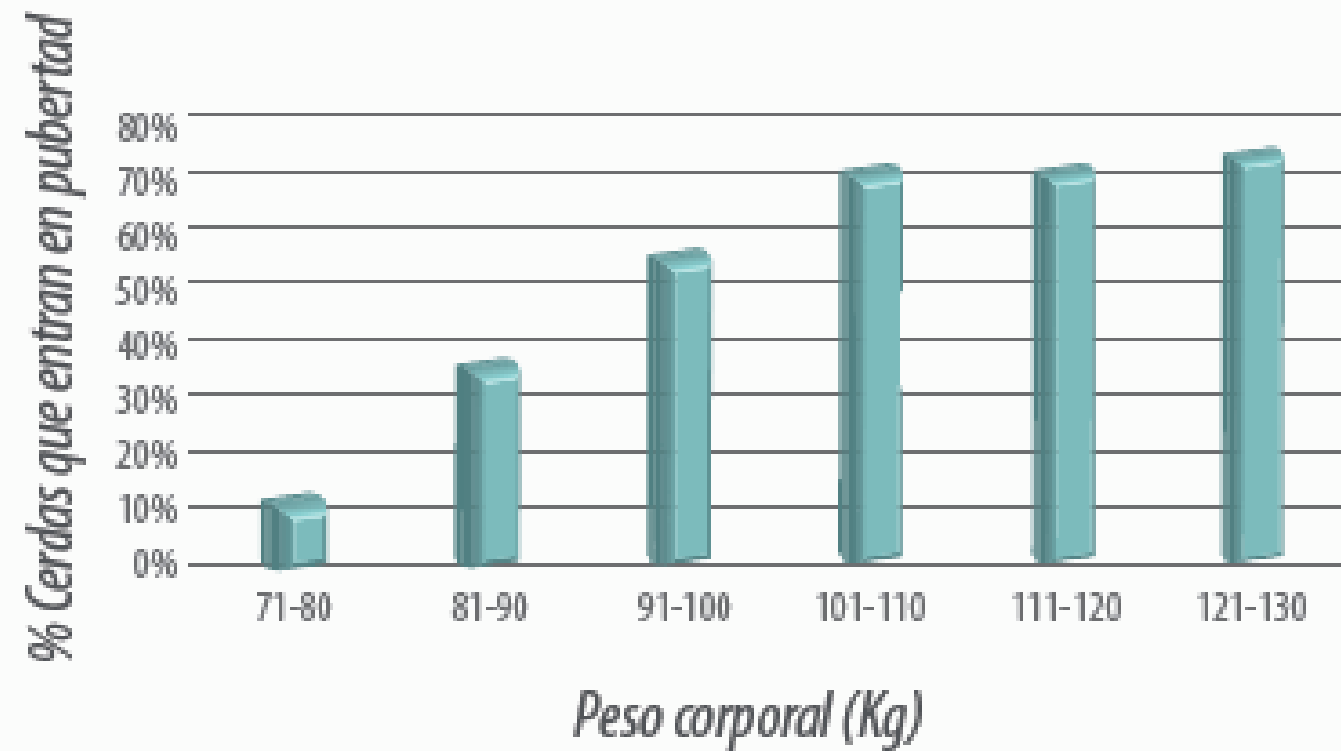
ACLIMATACIÓ
N PRODUCTIVA

**INICIO DE LA
PUBERTAD:
PESO Y CELOS
ADECUADOS
PARA
ALCANZAR AL
PRIMER PARTO
LA MAYOR
PRODUCCIÓN**

Inicio de la pubertad

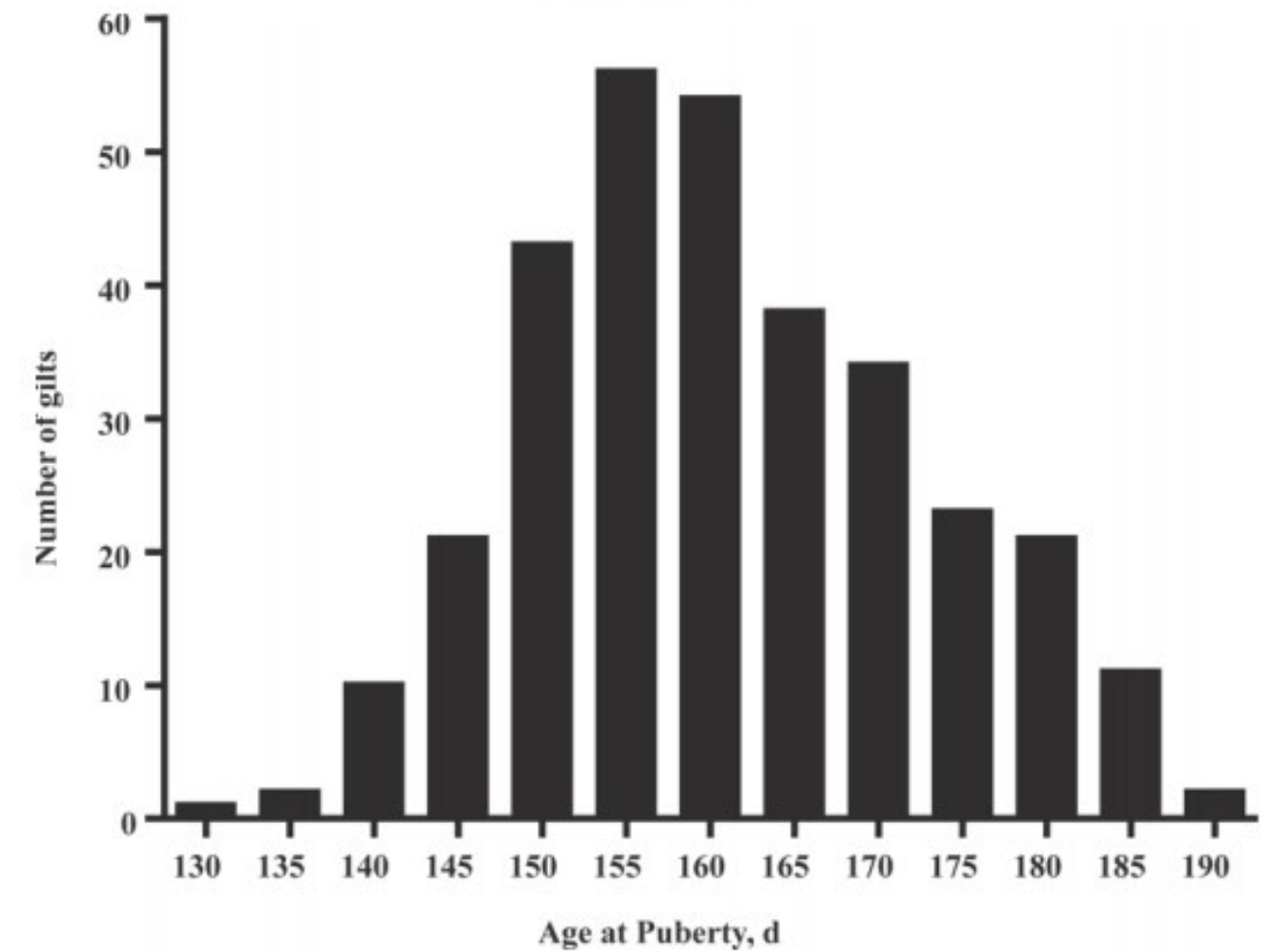
porcino ibérico

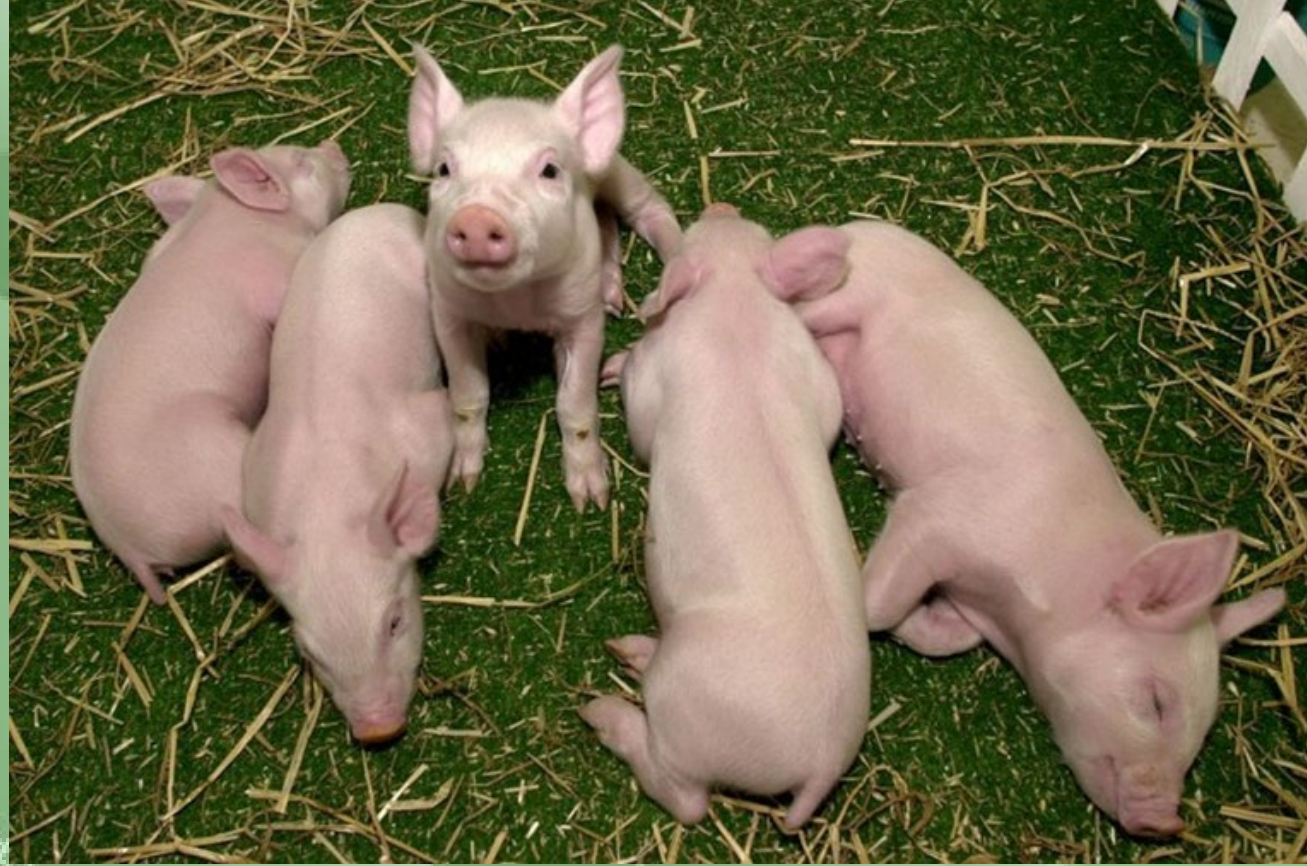
PUBERTAD NATURAL EN IBÉRICO



2506

Patterson et al.





Los cerdos blancos se han ido seleccionando y mejorando genéticamente para reproducirse más eficientemente, y para coger peso más rápido. Tenemos pues un cerdo más productivo.



En el caso del cerdo ibérico, las mejoras genéticas y la selección de animales se ha hecho buscando principalmente una mejora en la calidad de la carne.

Manejo en gestación

Las cerdas blancas entran en celo a los 4-7 días después del destete. Si esto no ocurre, se analiza el historial de la cerda y las posibles causas que impiden su patrón cíclico reproductivo.

Porcinocultura, 2014

La cerda ibérica presenta el celo entre los 4 y los 6 días después del destete, aunque se puede manifestar entre los 2 y los 7 días postdestete. Su duración media es de 48 a 72 horas, pero se observan celos de 32 a 120 horas de duración.

Aceriber, 2017



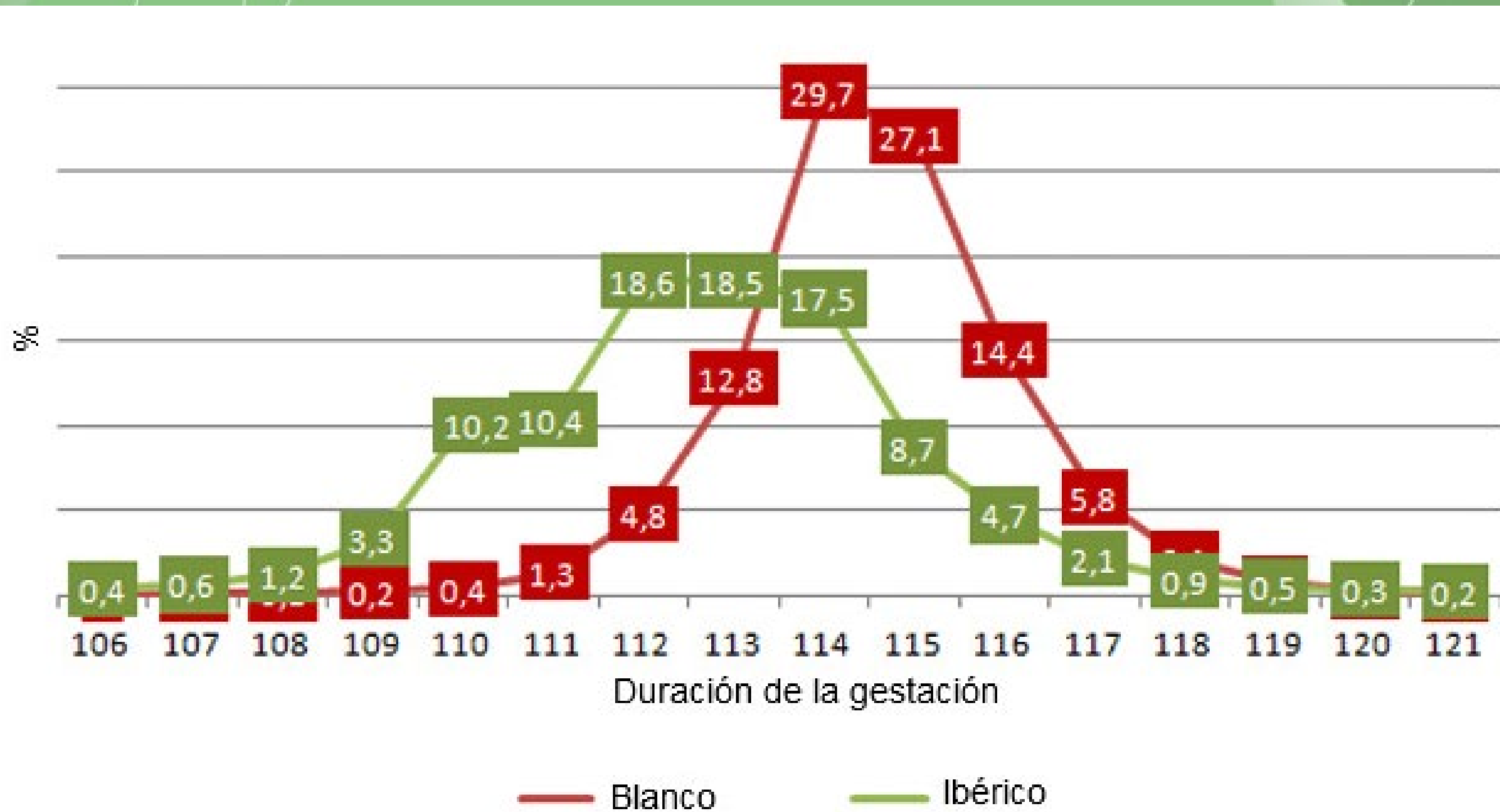
Analizando el IDC de 481.288 cubriciones postdestete correspondientes al año 2017



Tabla 1. Evolución del intervalo destete-1^a cubrición. Datos mensuales de 2009

| Objetivo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | Media anual |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-------------|
| Inter. dest.- cubr. 8 | 9,8 | 8,0 | 7,3 | 7,6 | 8,5 | 7,3 | 10,0 | 10,0 | 8,5 | 9,1 | 7,5 | 6,7 | 8,4 |

La diferencia es de casi 2 días (114,6 días las cerdas blancas, 112,7 días las cerdas ibéricas), y es puramente genética. No está influenciada por el manejo.



HORMONAS CLAVES

HIPOTÁLAMO



Hormona liberadora de gonadotropina (GnRH)



Estimula liberación de LH y FSH

HIPÓFISIS



Hormona estimulante del folículo (FSH)



Estimula el desarrollo de folículos ováricos



Hormona luteinizante (LH)



Regula la ovulación y formación del cuerpo lúteo

Estacionalidad marcada de la cerda ibérica

Uso de Gonadotropinas para salida a celo

Aplicación de Gonadotropinas

Desconocimiento del estado funcional fisiológico de los ovarios, por lo que la ruptura de los folículos ováricos puede ocurrir en un momento subóptimo dando lugar a:

Disminución de la
prolificidad

1

Aumento de las
repeticiones y descargas

2

Aumento del número
de camadas de
tamaño reducido

3

Administración de gonadotropinas a cerdas nulíparas que nunca han salido a celo

A

Este problema suele estar asociado a las manifestaciones propias del celo en cerda ibérica. Al tratarse de una cerda más nerviosa, **si el inseminador no está familiarizado con la detección del celo, puede confundir fácilmente un episodio de estrés con una salida de primer celo.**

Una cerda que nunca ha ciclado, no presentará desarrollo folicular y no saldrá a celo tras la inyección de este tipo de hormona.

Presencia de altos niveles de progesterona

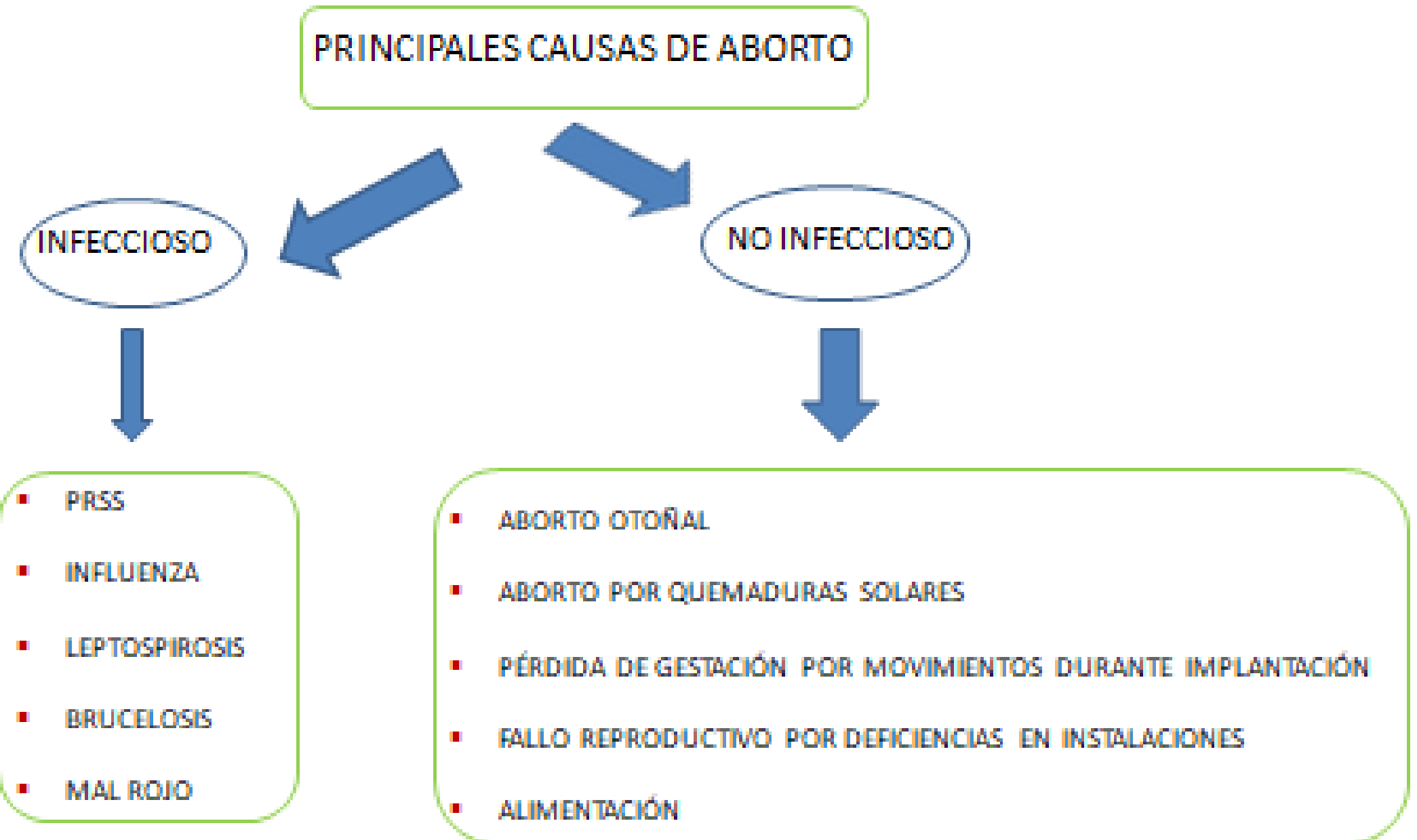
B

Si nos encontramos en la **fase lútea** en la que los niveles de progesterona son elevados y predomina la presencia de cuerpos lúteos, una **gonadotropina no tendrá la capacidad para inducir la rotura de los folículos ováricos**, siendo necesario asociar una prostaglandina para poder provocar la ovulación.

En ocasiones, si solo con la gonadotropina conseguimos esta ovulación y la cerda queda gestante, nos encontraremos con partos de bajo número de lechones.

Abortos

Las ibéricas tienen un patrón de abortos más estacional y más abortos otoñales.



Hiperprolificidad

| Genotype | Number of litters | Number of piglets/litter | | |
|-----------------------------|-------------------|--------------------------|------------|--------|
| | | Total born | Born alive | Weaned |
| Large White | 446 | 12.5 | 11.3 | 10.0 |
| Meishan | 627 | 15.2 | 14.1 | 12.6 |
| F1 - Normal LW sires | 170 | 16.2 | 15.2 | 13.1 |
| F1 - Hyperprolific LW sires | 72 | 17.7 | 16.8 | 14.1 |



Oliviero et al, 20019

Bidanel et al, 1994

Abstract

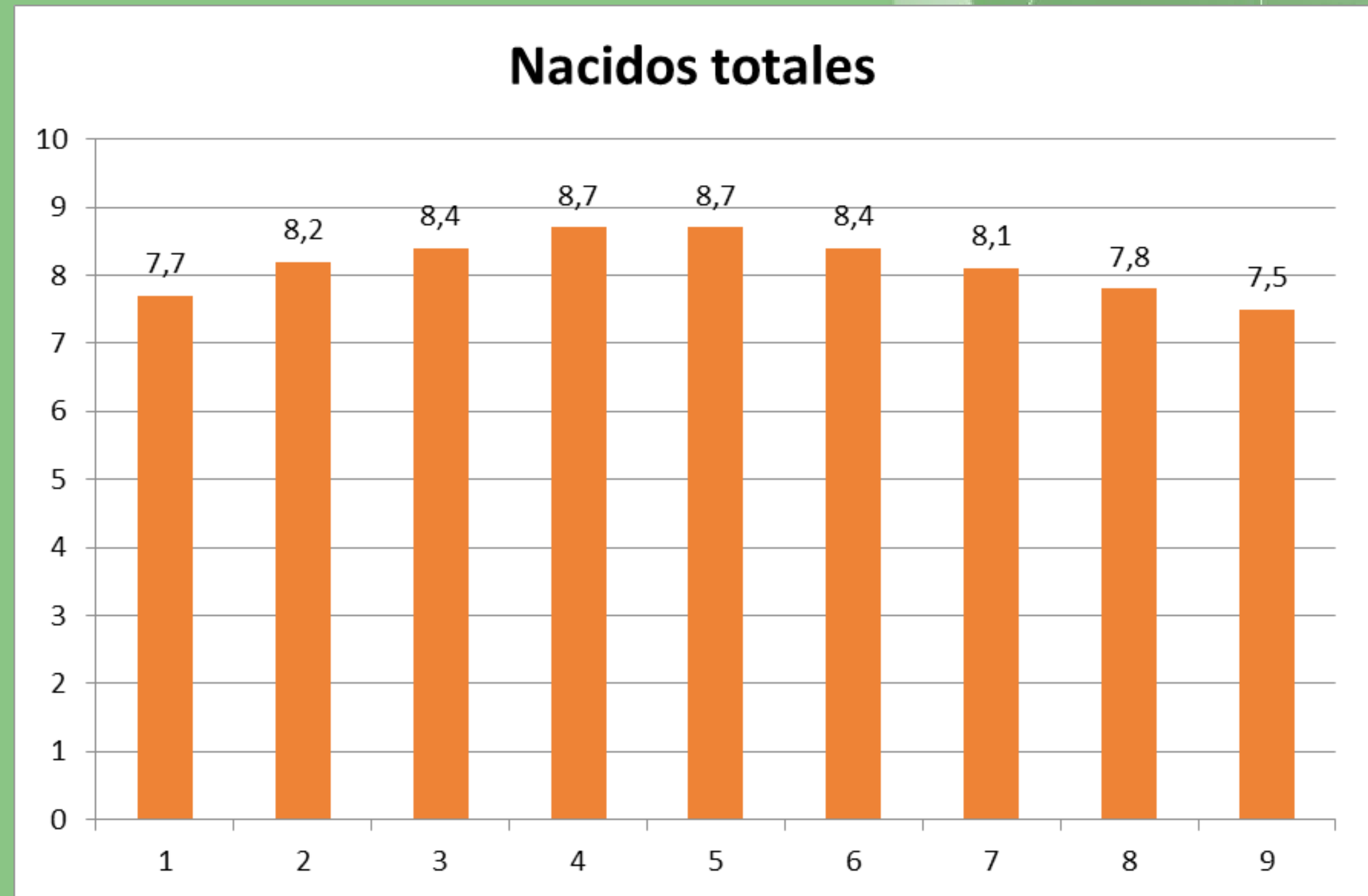
The use of hyperprolific sow lines has increased litter size considerably in the last three decades. Nowadays, in some countries litters can reach up to 18-20 piglets being a major challenge for the sow's physiology during pregnancy, parturition and lactation. The increased number of piglets born per litter prolongs sensibly the duration of farrowing, decreases the piglets' average weight at birth and their vitality, increases the competition for colostrum intake and can affect negatively piglets' survival. This review aims to describe how large litters can affect the immune system of the sow and the piglets and proposes measures to improve this condition.

Hiperprolificidad

Mayor tasa de retención de las cerdas.

Partos de eliminación mas alto.

Lechones por Cerda a baja 60 en blancas, y 47 en ibéricas por su mayor longevidad.



BLANCO

IBÉRICO

| | BLANCO | IBÉRICO |
|---------------------------------------|--------|---------|
| Nº GRANJAS | 587 | 42 |
| TAMAÑO MEDIO GRANJA | 1389 | 827 |
| LECHONES TOTALES/PARTO | 14,95 | 8,48 |
| LECHONES VIVOS/PARTO | 13,72 | 8,08 |
| LECHONES MUERTOS/PARTO | 1,22 | 0,41 |
| LECHONES DESTETADOS/PARTO | 11,88 | 7,23 |
| PARTOS/AÑO | 2,46 | 2,39 |
| PRODUCTIVIDAD/CERDA/ AÑO | 29,25 | 17,25 |
| % REPETICIONES/CUBRICIONES | 12,73 | 12,57 |
| DURACIÓN MEDIA LACTACIÓN | 25 | 26 |
| INTERVALO DESTETE 1ª CUBRICIÓN | 5,73 | 8,82 |
| INTERVALO DESTETE 1ª CUBRICIÓN FÉRTIL | 8,41 | 13,68 |
| FUENTE BDporc 30-9-17 | | |

Mortalidad

| Primary causes | Killed sows | | Spontaneously dead sows | |
|---|-------------|-----------|-------------------------|-----------|
| | No. | % | No. | % |
| Locomotive system | | | | |
| Bone fractures [13 cases (48%) of fractures in the physis of proximale humerus or femur (epiphysiolysis)] | 27 | 16 | 0 | 0 |
| Arthroses | 15 | 8 | 0 | 0 |
| Arthritis | 41 | 24 | 0 | 0 |
| Vertebral osteomyelitis | 19 | 11 | 0 | 0 |
| Osteomyelitis, other locations | 12 | 7 | 0 | 0 |
| Other lesions (claw lesions, rupture of ligament etc.) | 9 | 5 | 0 | 0 |
| Total | 123 | 72 | 0 | 0 |
| Reproductive system | | | | |
| Endometritis, retained fetuses, rupture of uterus | 16 | 9 | 22 | 24 |
| Gastrointestinal system and spleen | | | | |
| Torsion of liver lobuli | 0 | 0 | 11 | 12 |
| Torsion of spleen | 0 | 0 | 8 | 9 |
| Haemorrhagic gastritis | 0 | 0 | 6 | 6 |
| Proliferative haemorrhagic enteropathy | 0 | 0 | 7 | 8 |
| Rupture of liver, perforation of oesophagus, intestinal volvulus | 7 | 4 | 10 | 11 |
| Total | 7 | 4 | 42 | 45 |
| Urinary system | | | | |
| Pyelonephritis, cystitis | 3 | 1 | 5 | 5 |
| Miscellaneous | | | | |
| Septicaemia, endocarditis, trauma because of fighting, pneumonia, pleuritis, tumour | 12 | 7 | 12 | 13 |
| Not stated | 11 | 6 | 12 | 13 |

Kirk et al, 2005

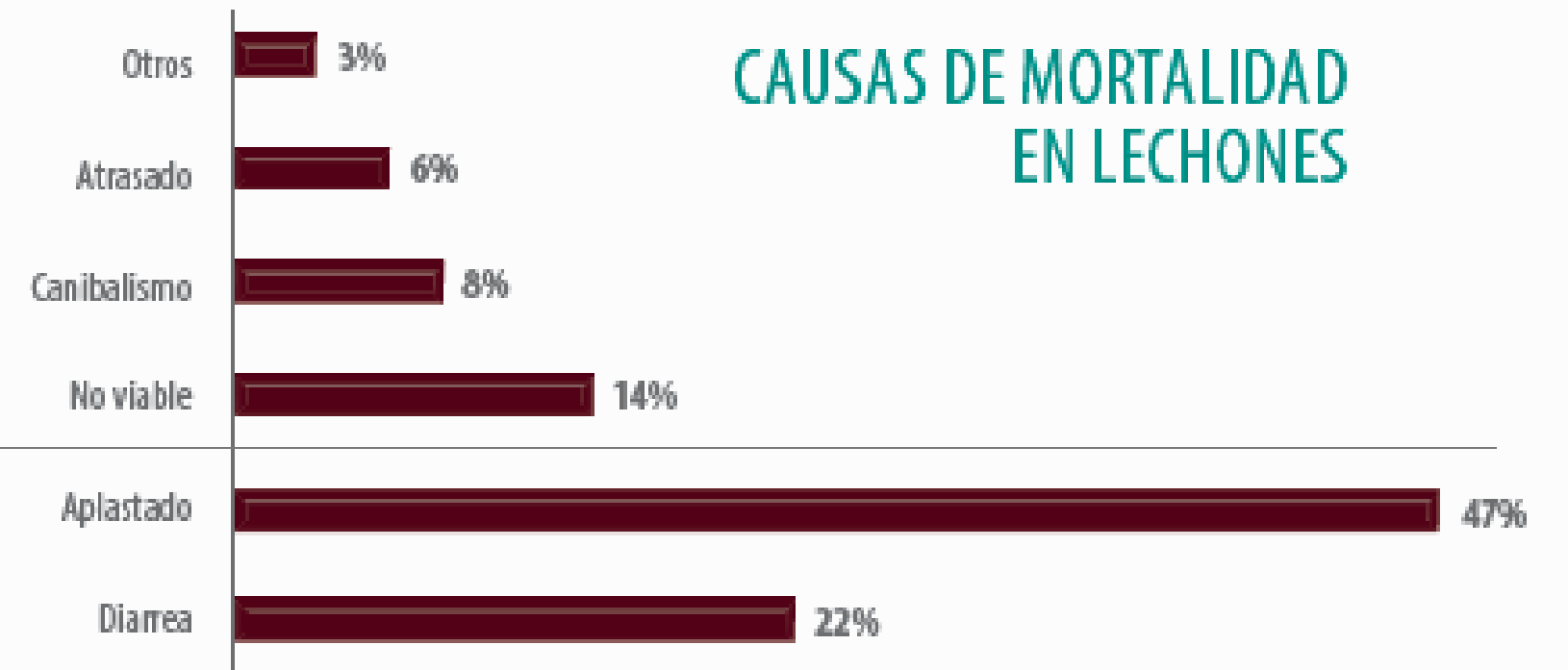
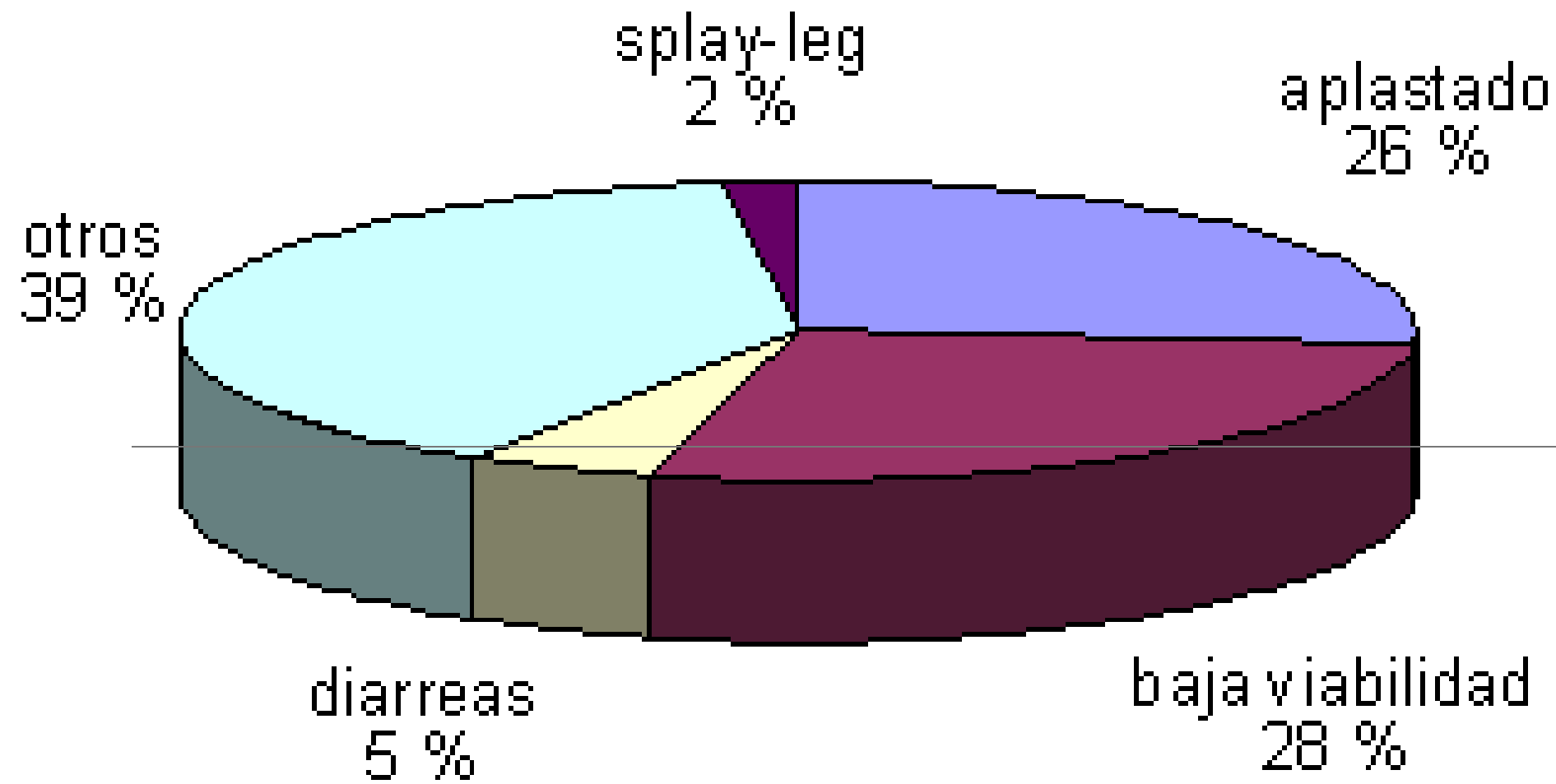


| | Base | Dato de comparación | Costo Neto Total | Efecto en la Rentabilidad/cerdo | Efecto en la rentabilidad/hembra |
|--|--------|---------------------|------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Objetivo partos | 95% | 100% | 0'59€ | 0'59€ | 61'29€ |
| Alimento de lactancia consumido/año kg | 400 | 400 | | | |
| Alimento de gestación consumido/año kg | 600 | 600 | | | |
| Costo anual de alimento de granja de hembras | 270€ | 270€ | | | |
| Edad de monta de primerizas | 210 | 220 | 0'08€ | 0'08€ | 2'19€ |
| Ingesta diaria promedio de alimento en primerizas (kg) | 3'5 | 3'5 | | | |
| Nacido total | 14 | 14 | | | |
| Nacido muerto + momias % | 10% | 10% | | | |
| Navido vivo/Camada | 12'6 | 12'6 | | | |
| Mortalidad de maternidad | 10% | 10% | | | |
| Costo de mortalidad maternidad (solamente) | 1'91€ | 1'91€ | | | |
| Camadas/hembra/año | 2'5 | 2'5 | | | |
| Mortalidad de hembras | 6% | 9% | 0'33€ | 0'33€ | 8'98€ |
| Peso al destete (kg) | 6 | 6 | | | |
| Peso de venta (kg) | 105 | 105 | | | |
| Conversión alimentada | 2'4 | 2'47 | 1'73€ | 1'73€ | 8'98€ |
| Ganancia diaria de peso (kg/día) | 0'85 | 0'85 | | | |
| Días totales (+14d de venta + 3d de vacío) | 133'47 | 133'47 | | | |
| Mortalidad destete-venta | 5% | 5% | 0'03€ | 0'03€ | 0'8€ |
| Cerdos destetados/hembra/año vendidos a mercado | 26'93 | 26'93 | | | |

Tabla 1. Simulador de costes de PIC, comparando mortalidad en reproductoras del 6 al 9% en 0,33€ por lechón

Toledo et al, 2015

Mortalidad



Gráfica 3. Mortalidad de los lechones en paridera.

Blanco

Ibérico

8. Colostrum and milk production

H. Quesnel^{1,2*}, C. Farmer³ and P.K. Theil⁴

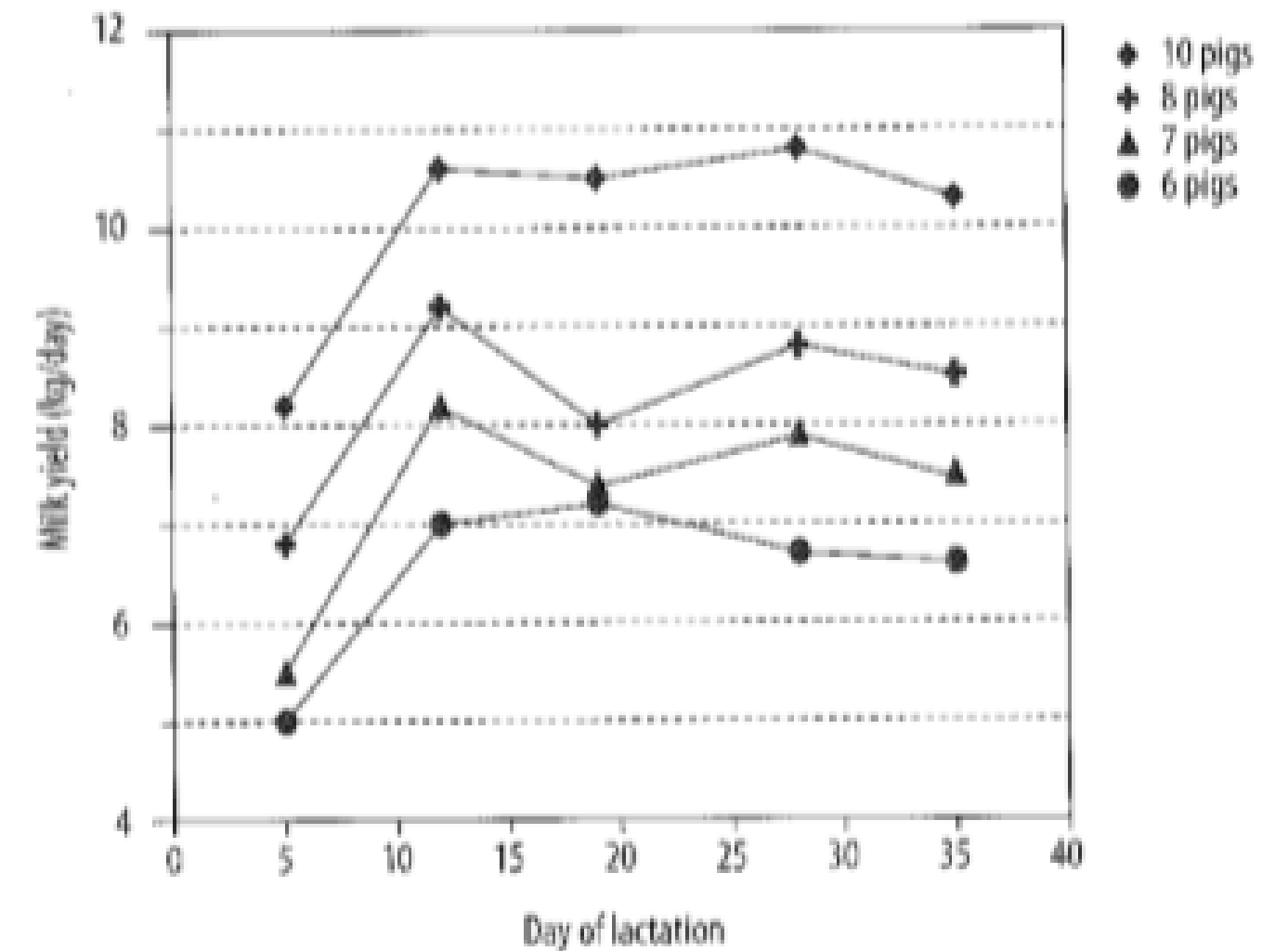
¹INRA, UMR1348 PEGASE, 35590 Saint-Gilles, France; helene.quesnel@rennes.inra.fr

²Agrocampus Ouest, UMR1348 PEGASE, 35000 Rennes, France

³Agriculture and Agri-Food Canada, Dairy and Swine R & D Centre, Sherbrooke, QC, J1M 0C8, Canada

⁴Department of Animal Science, Aarhus University, Research Centre Foulum, Blichers Alle 20, Post box 50, 8830 Tjele, Denmark

Chantal Farmer, 2015



Production and composition of Iberian sow's milk and use of milk nutrients by the suckling Iberian piglet

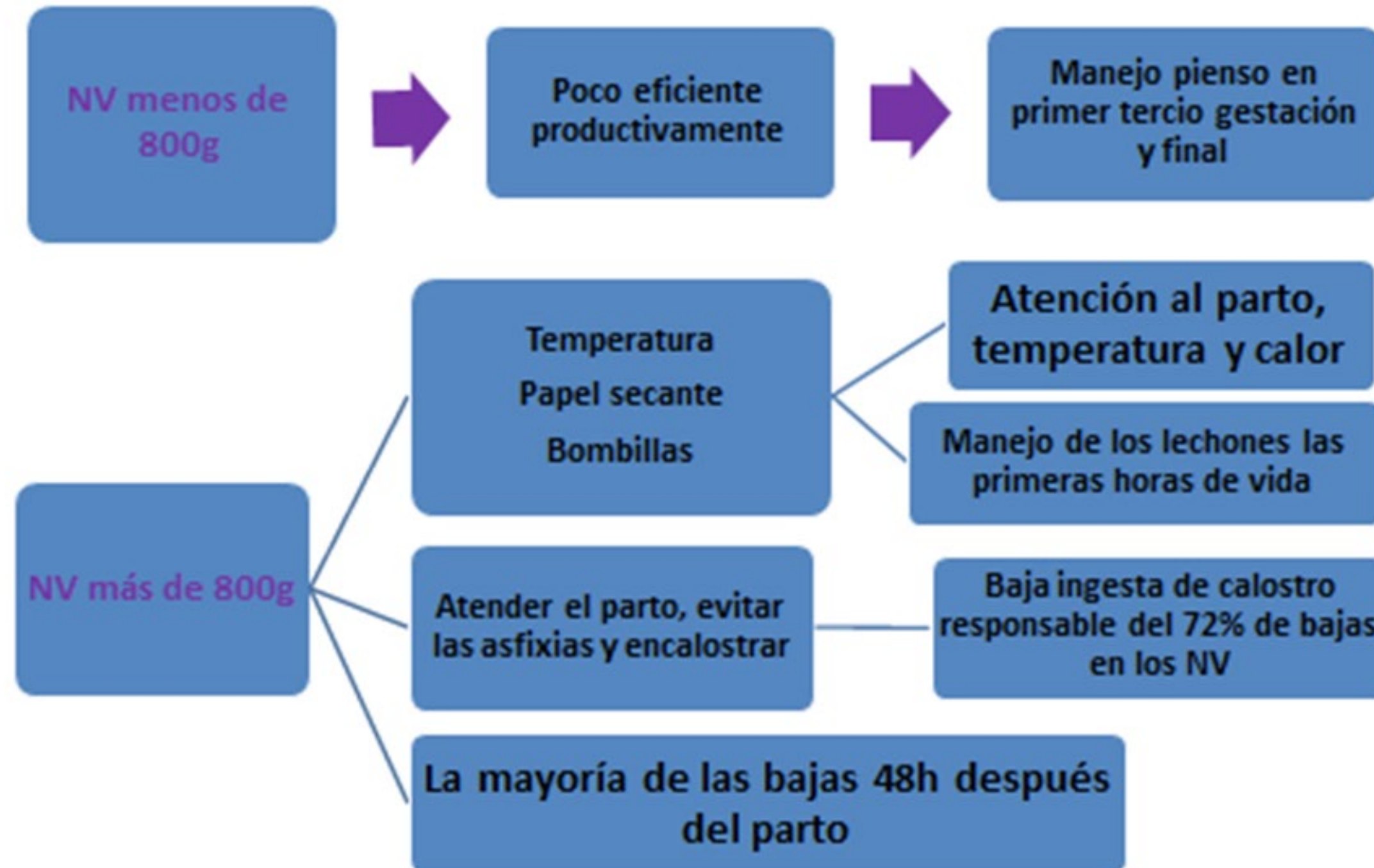
Article (PDF Available) in [animal](#) 5(9):1390-7 · August 2011 with 113 Reads

La tasa de conversión tan baja de energía de la leche en energía corporal retenida. Estos resultados sugieren que la tasa reducida de crecimiento de los lechones Ibéricos lactantes en comparación con aquellos de genotipos convencionales o magros se podría explicar fundamentalmente por una baja eficiencia de utilización de los nutrientes de la leche de la cerda y no por un déficit en el suministro de los mismos.

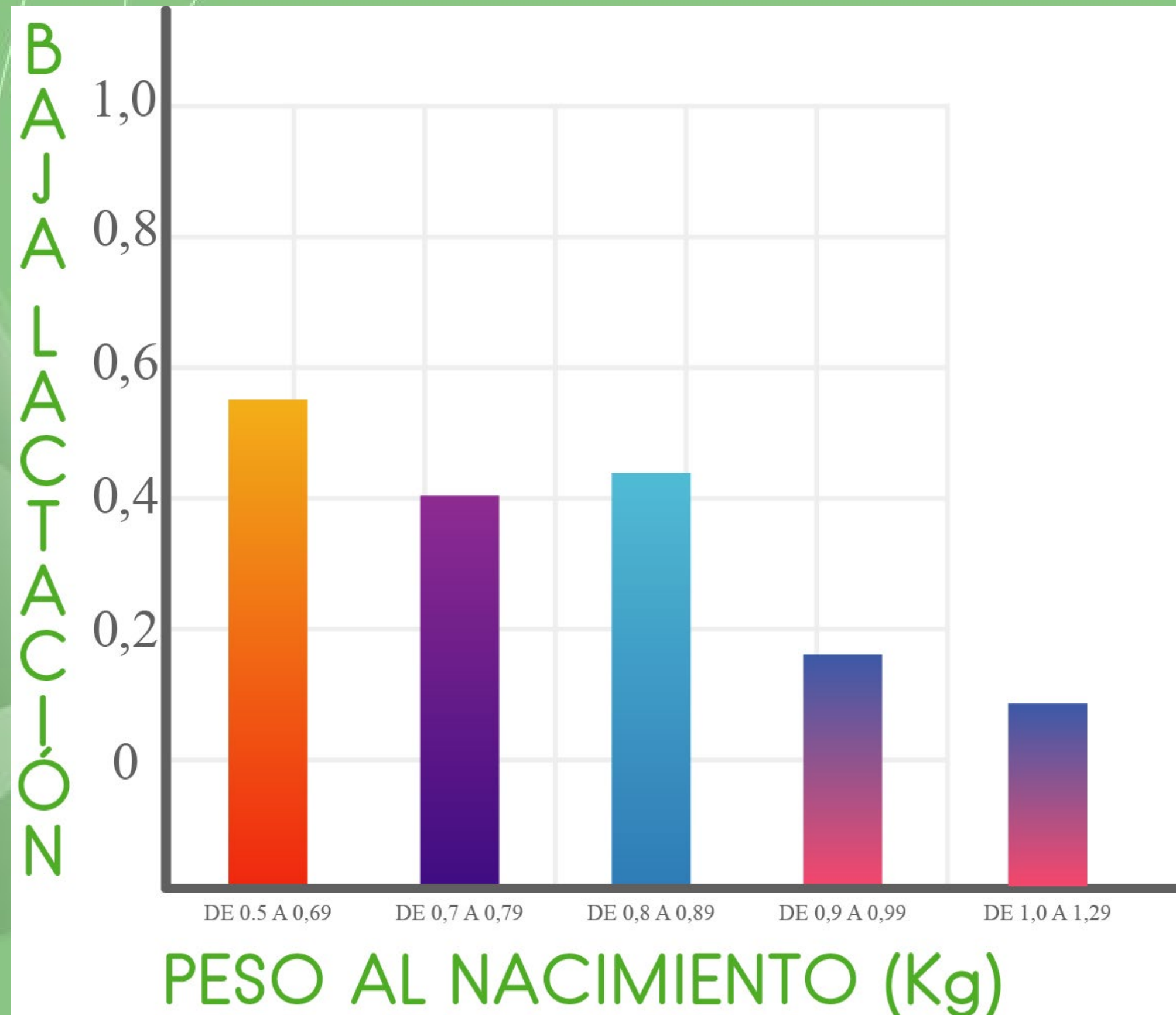


Manejo en lactación

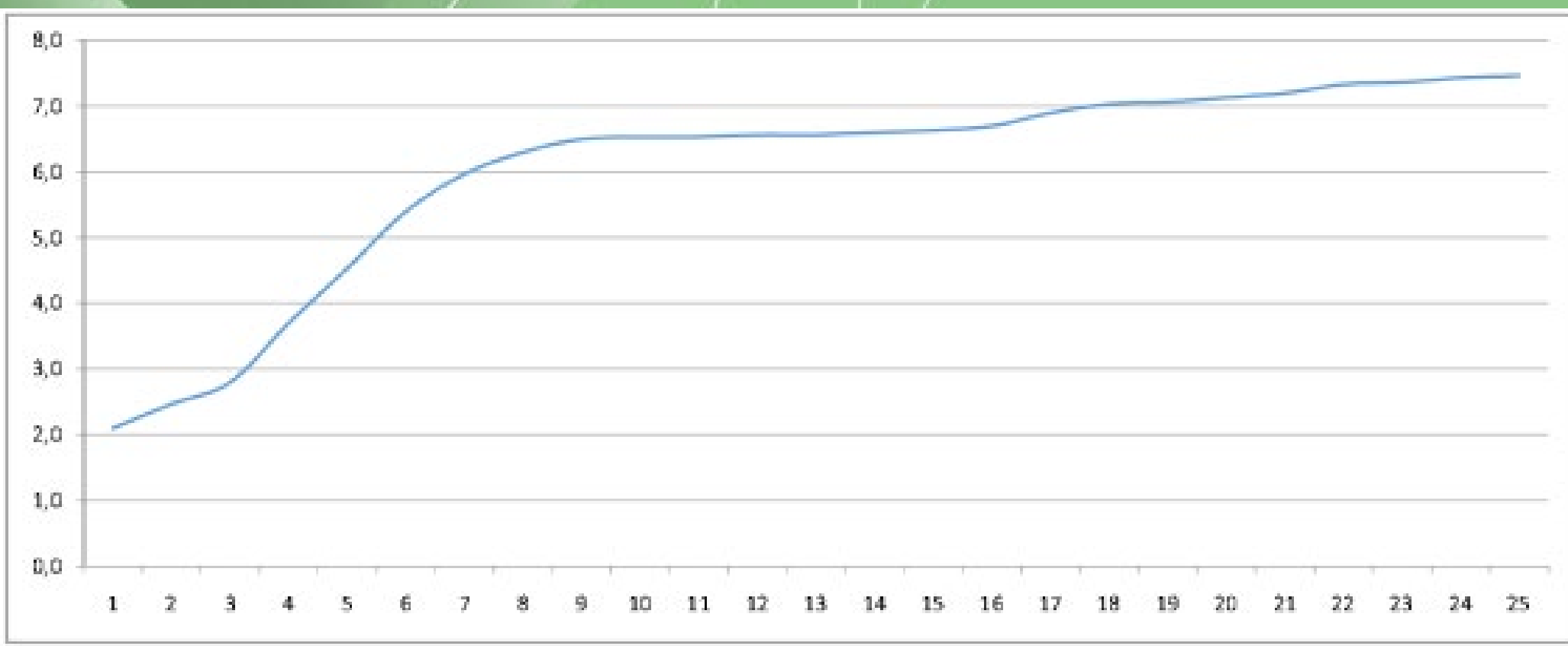
NACIDOS VIVOS



Peso al nacimiento



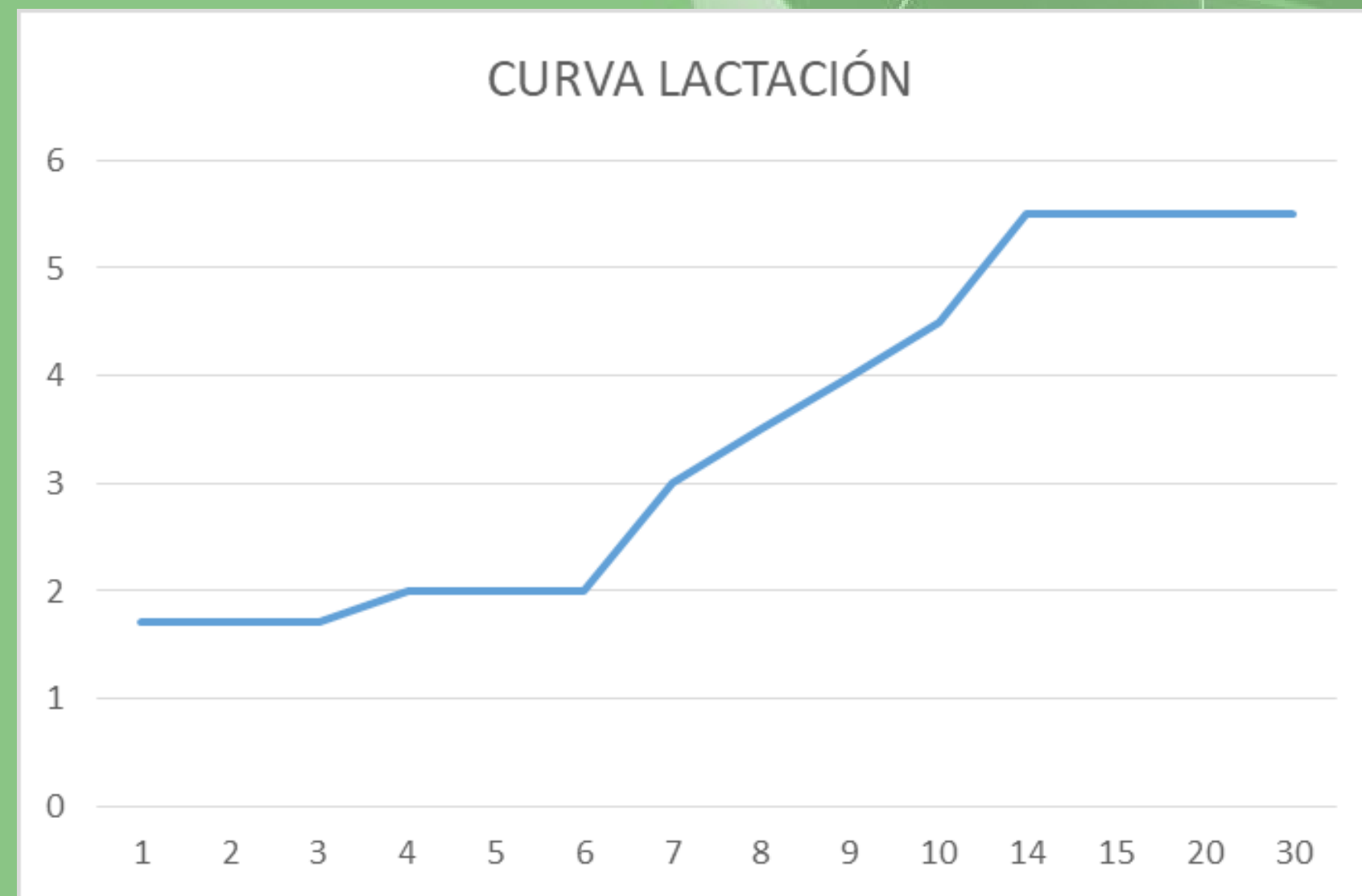
Manejo alimentación en lactación



BLANCO

Evolución del consumo de pienso en lactación

Evitar pérdida corporal



IBÉRICO

Evitar engrasamiento

Numero de lechones menor

Control alimentación



Conclusión

El manejo de una cerda ibérica no es muy dispar al de una cerda blanca, pero es cierto que en determinados puntos hay que poner más atención, como en la zona de recela y detección de celos.

La alimentación es un punto clave en estas granjas ya que la capacidad de engrasamiento de estos animales supera con creces a las de las nuevas genéticas de cerdo blanco.

En lo relativo al crecimiento de los lechones en las fases posteriores, en su alimentación y en la forma en la que les afectan las patologías, también existe gran diferencia con el cerdo blanco, pero tal vez de esto podamos hablar en otra ocasión.

¡GRACIAS!

Cuando hablan sobre agentes patógenos **me imagino algo así.**

