

Alojamiento y manejo en centros de IA y su influencia en la calidad seminal de los verracos

Maria José Martínez Alborcia

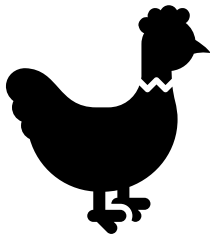
Departamento Calidad, AIM Ibérica

DVM, PhD

- Temperatura
- Humedad
- Temperatura vs Humedad
- Tipo de suelo
- Ventilación
- Alimentación
- Luz (fotoperiodo, intensidad)
-

- Temperatura
- Humedad
- Temperatura vs Humedad
- Tipo de suelo
- Ventilación
- Alimentación
- **Luz (fotoperiodo, intensidad)**
-

¿TIPO DE LUZ?



The effects of color of lighting on the behavior and production of meat chickens

D S Prayitno¹, C J Phillips, H Omed

Affiliations + expand

PMID: 9068043 DOI: 10.1093/ps/76.3.452

Light color and the commercial broiler: effect on behavior, fear, and stress

B. Remonato Franco*, T. Shynkaruk*, T. Crowe[†], B. Fancher[‡], N. French[‡], S. Gillingham[‡],

K. Schwean-Lardner*  

Effects of Light Color on Energy Expenditure and Behavior in Broiler

ChickensNara Kim, Sang-rak Lee,* and Sang-Jin Lee¹

► [Author information](#) ► [Article notes](#) ► [Copyright and License information](#) [PMC Disclaimer](#)

A Comparison of Monochromatic and Mixed LED Light Color on Performance, Bone Mineral Density, Meat and Blood Properties, and Immunity of Broiler Chicks

January 2013 · The Journal of Poultry Science 51(2)

DOI:[10.2141/jpsa.0130049](https://doi.org/10.2141/jpsa.0130049)



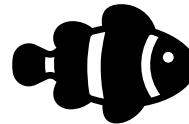
Effect of warm/cool white lights on visual perception and mood in warm/cool color environments

[Reza Shahidi](#),¹ [Rostam Golmohammadi](#),^{*,1} [Mohammad Babamiri](#),² [Javad Faradmal](#),³ and [Mohsen Aliabadi](#)⁴

[Effect of Light Color Temperature on Human Concentration and Creativity]

[Article in German]

[W U Weitbrecht](#)¹, [H Bärwolff](#)², [A Lischke](#)², [S Jünger](#)²



Effect of different monochromatic LED light colors on growth performance, behavior, immune-physiological responses of gold fish, *Carassius auratus*

[Salwa M. Nouredin](#)^a, [Amany M. Diab](#)^b, [Abdallah S. Salah](#)^a, [Radi A. Mohamed](#)^a  

Influence of Colored Light on Growth rate of Juveniles of Fish

June 2004 · Fish Physiology and Biochemistry 30(2):175-178

DOI:[10.1007/s10695-005-1263-4](https://doi.org/10.1007/s10695-005-1263-4)

Effects of Colored Light on Growth and Nutritional Composition of Tilapia, and Biofloc as a Food Source

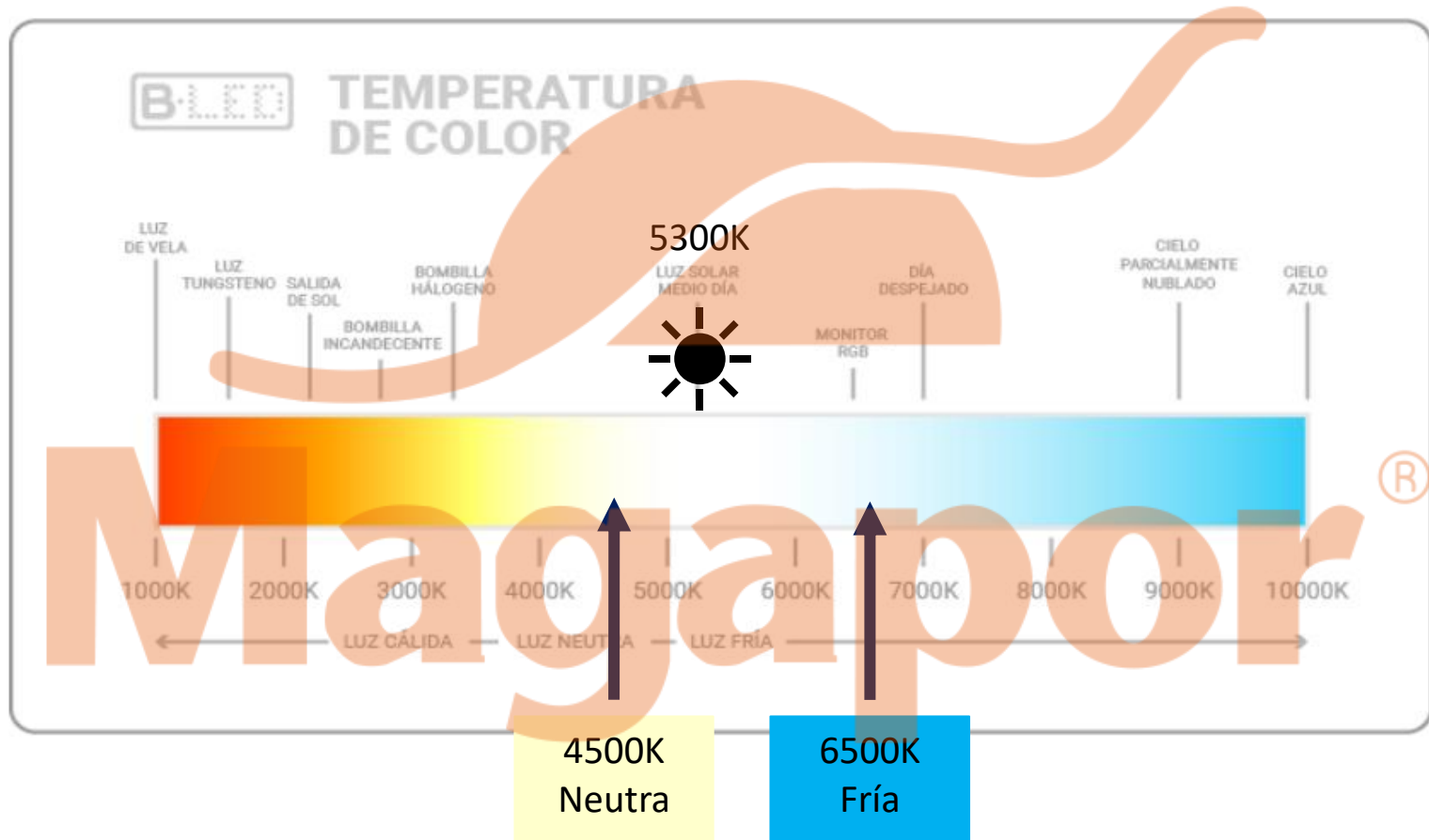
by [Daniela Lopez-Betancur](#)¹  , [Ivan Moreno](#)²  , [Carlos Guerrero-Mendez](#)¹  ,
[Domingo Gómez-Meléndez](#)¹  , [Manuel de J. Macías P.](#)³   and [Carlos Olvera-Olvera](#)^{1,*}  



Evaluar el efecto de distintos tipos de luz sobre la calidad seminal de verracos

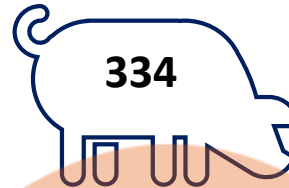
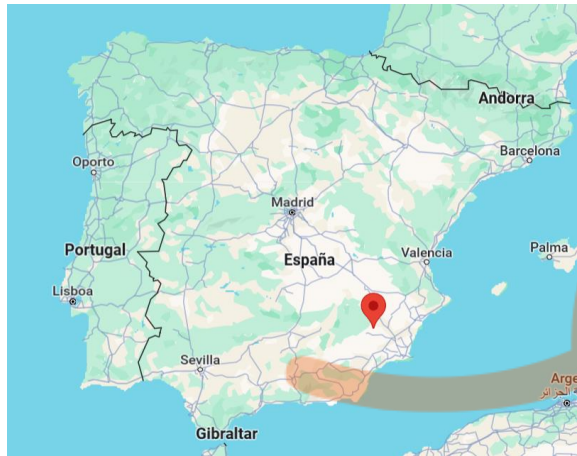


Magapor®





Enero a Diciembre de 2023



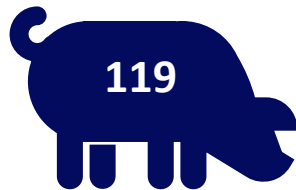
Descartados del estudio:

Líneas y razas no presentes en ambos establos

Verracos que no han estado presentes en los dos fotoperiodos

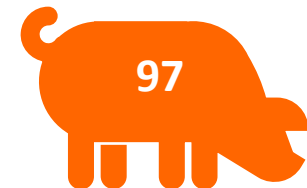


Luz
Neutra

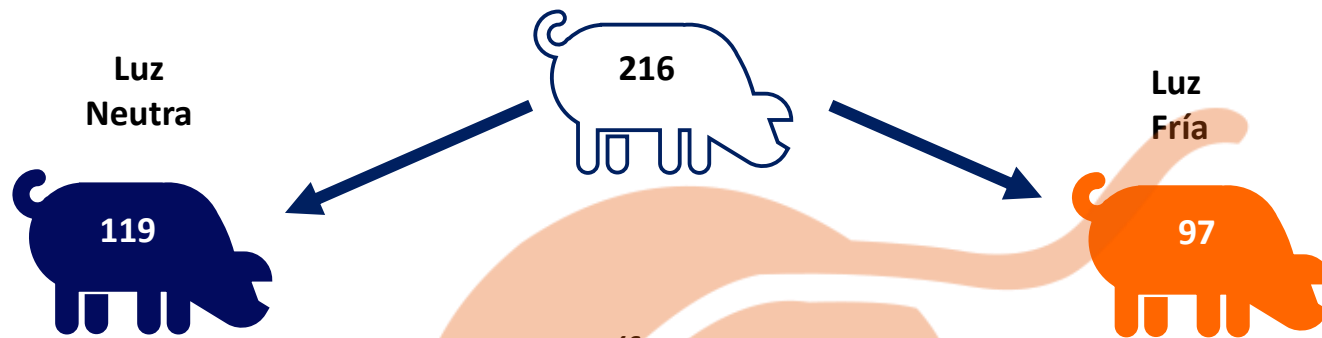


68 Duroc
51 Pietrain

Luz
Fría



36 Duroc
61 Pietrain



Pienso específico para verracos

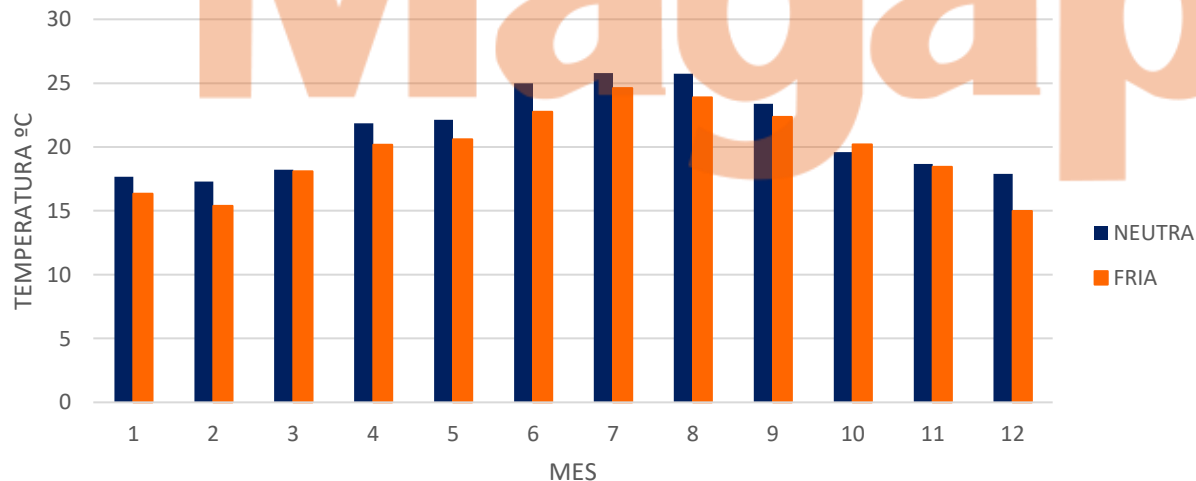
Agua "ad libitum"

Sistema semiautomático de recogida del eyaculado

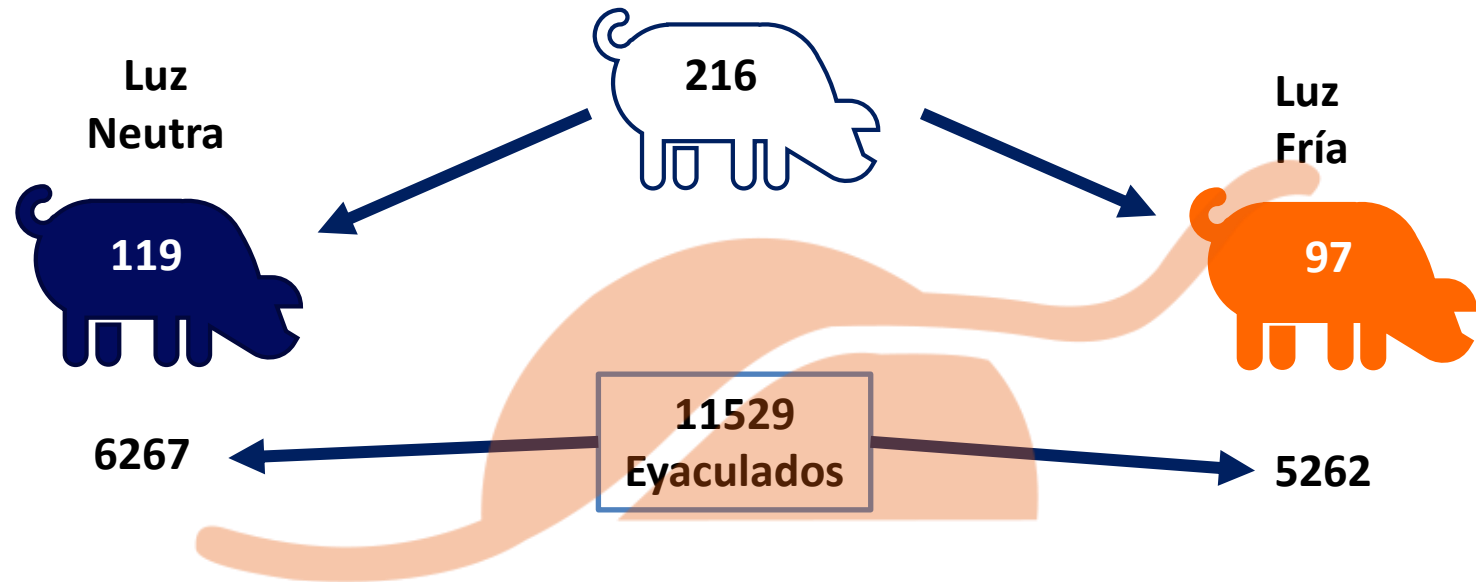
Temperatura controlada

16 horas de luz/día

Magapor®



TIPO de LUZ	Promedio LUX
FRIA	73
NEUTRA	76



Volumen del eyaculado

Concentración

Formas anormales[®]



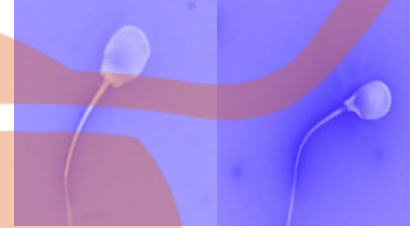


7 tipos de formas anormales

Acrosoma dañado



Cabeza anormal



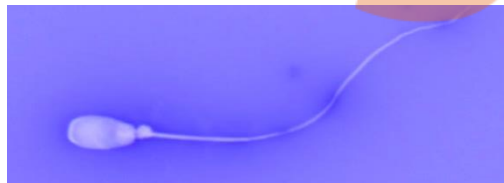
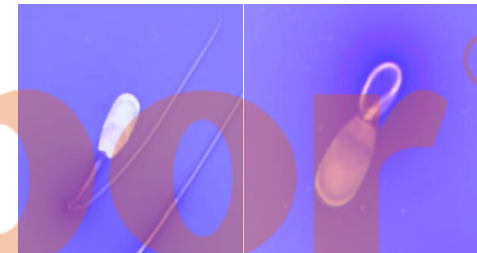
Cabeza suelta



Cola en látigo



Cola anormal



Gota proximal

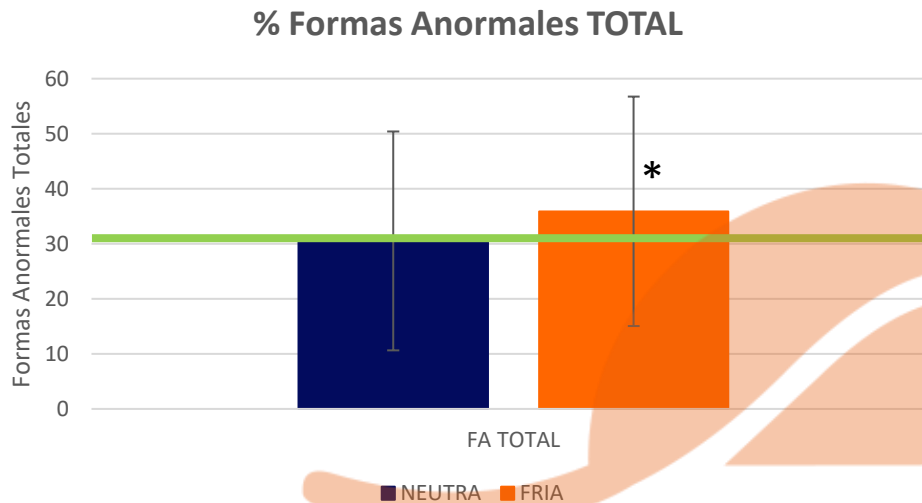


Gota distal

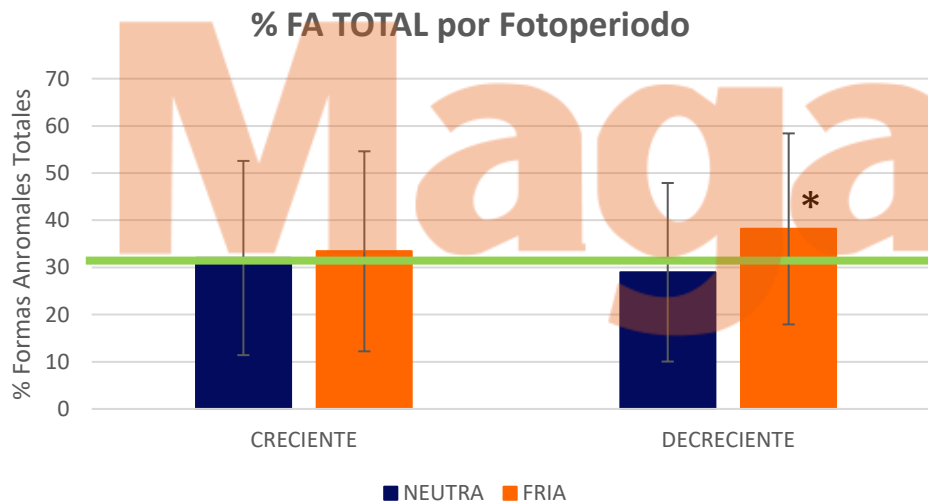


CRECIENTE: 21 de diciembre al 21 de junio

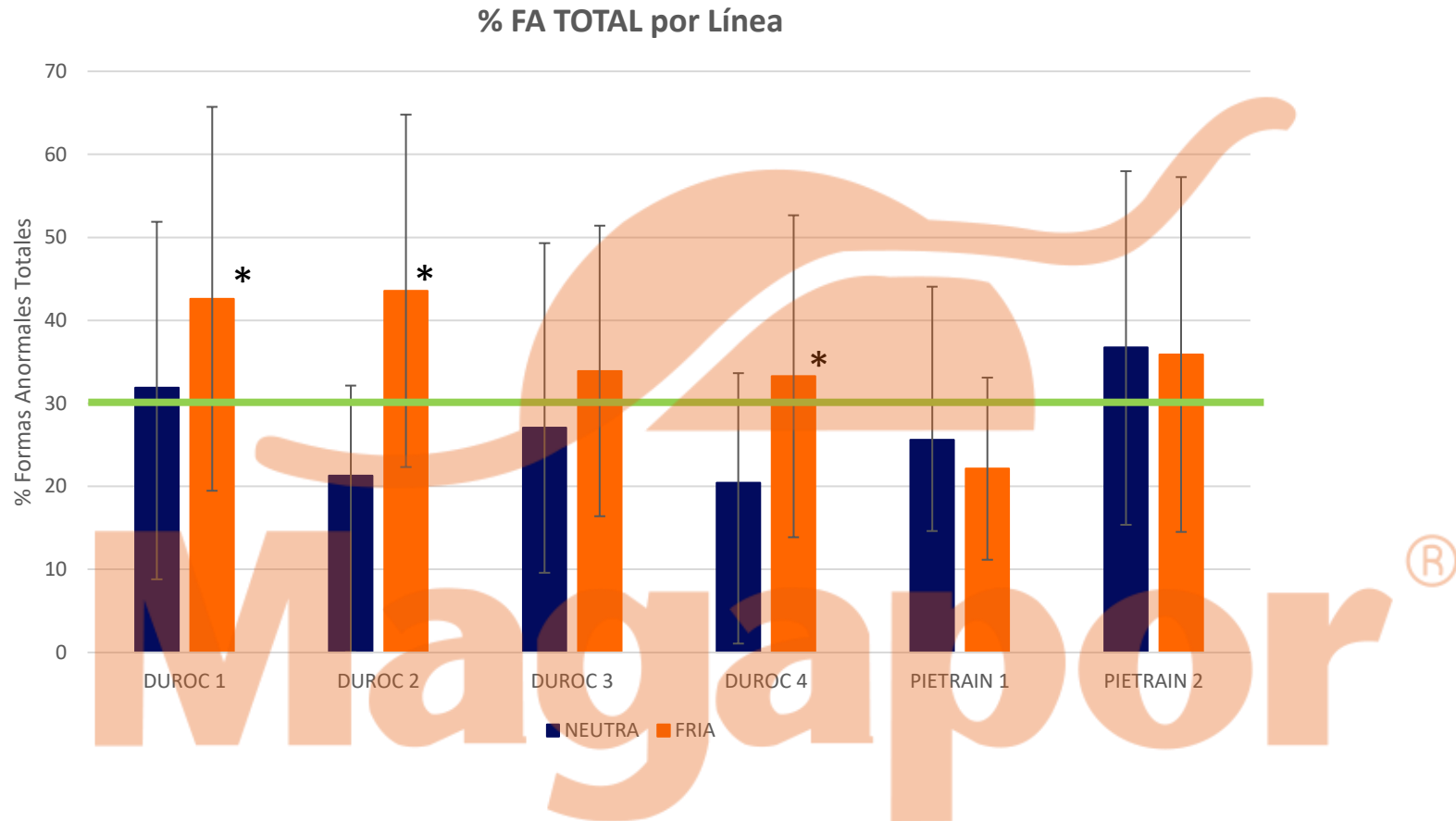
DECRECIENTE: 22 junio al 20 de diciembre



El % **Total de formas anormales** es menor en luz **neutra**

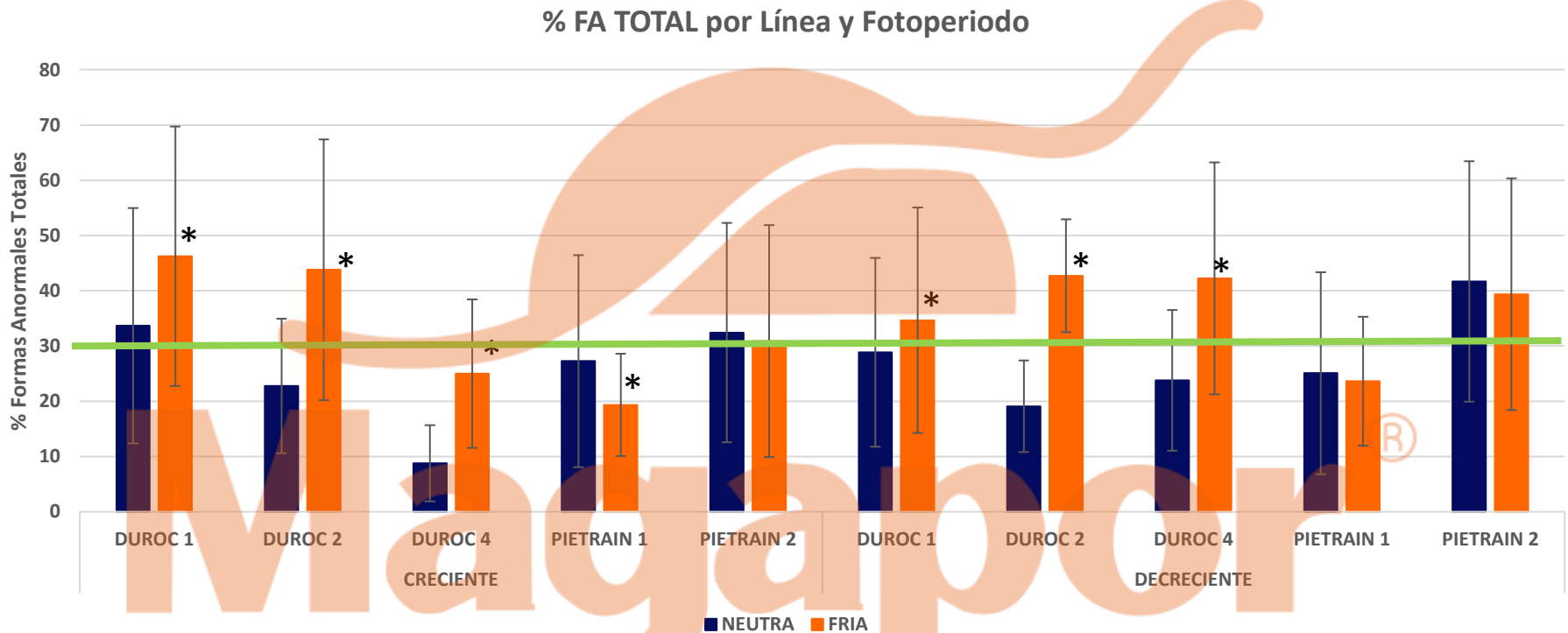


En periodo decreciente el % **Total de formas anormales** es menor en luz **neutra**



El % Total de formas anormales es menor en luz neutra en líneas Duroc

* $p < 0.0001$



El % Total de formas anormales es menor en luz neutra en líneas Duroc independientemente del fotoperiodo

*p < 0.0001



EYACULADOS NO PRODUCCIÓN DE DOSIS:

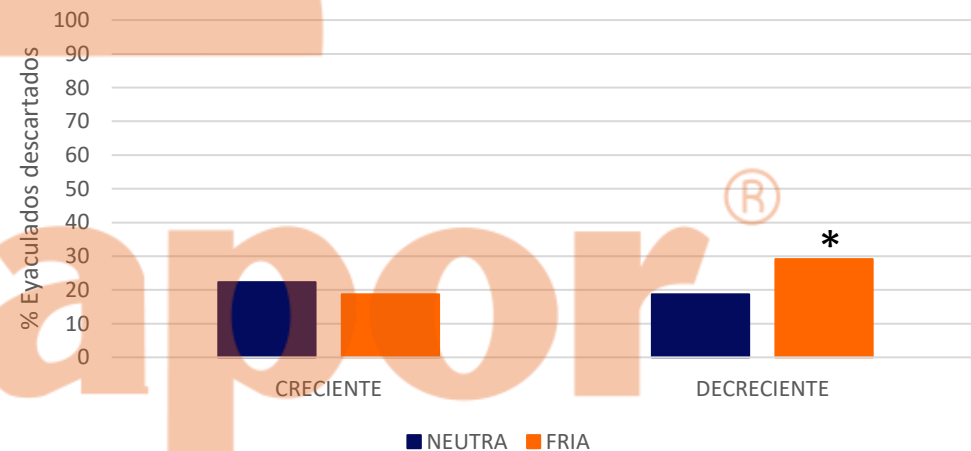
> 30 % Formas anormales totales

ANP S TAND

LUZ	% NO PRODUCCIÓN
FRIA	49,76
NEUTRA	39,59

Con luz **neutra** se **descarta** un **10 % menos** de eyaculados para la producción de dosis seminales

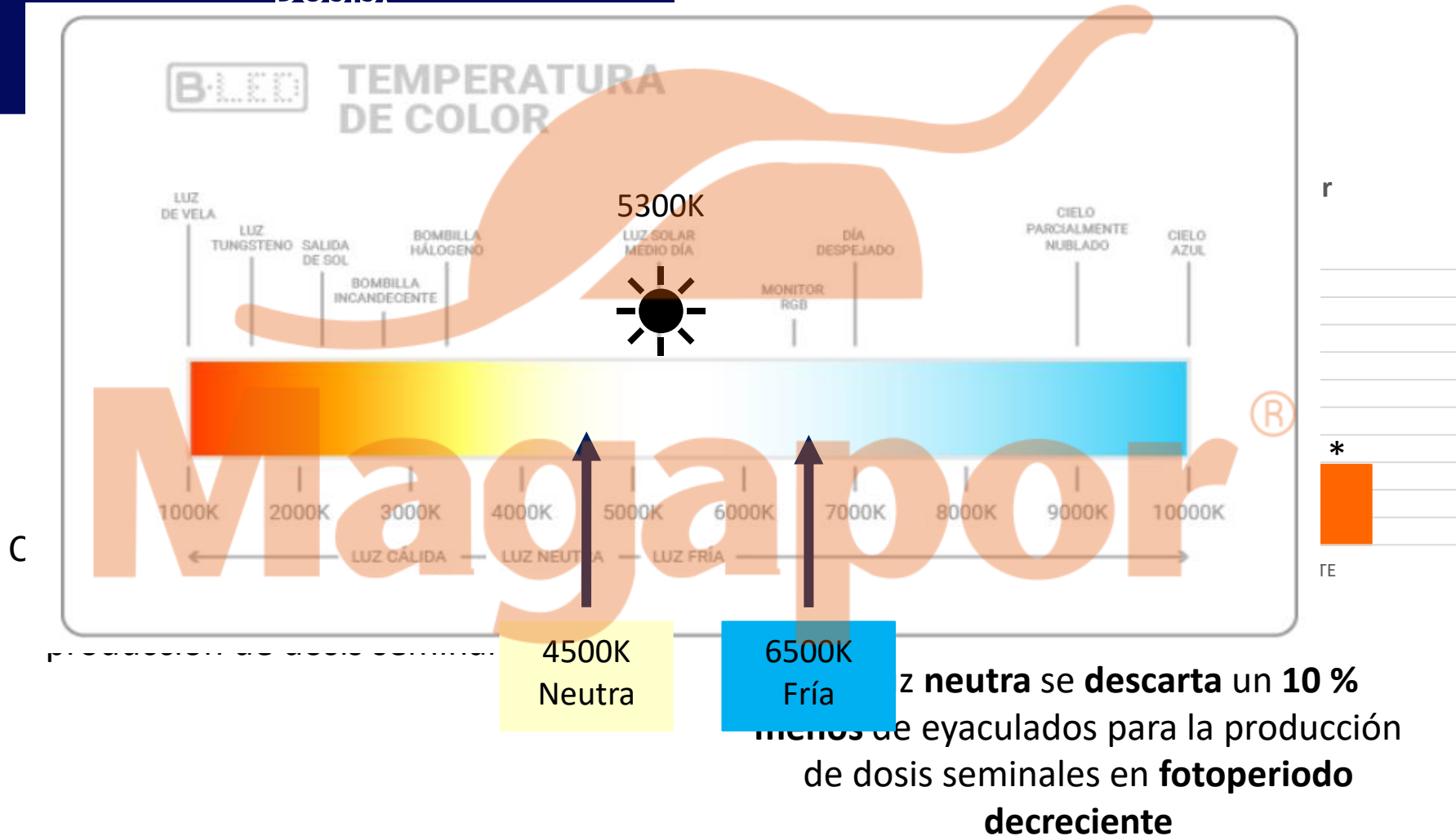
Eyaculados Descartados en producción por fotoperiodo



Con luz **neutra** se **descarta** un **10 % menos** de eyaculados para la producción de dosis seminales en **fotoperiodo decreciente**

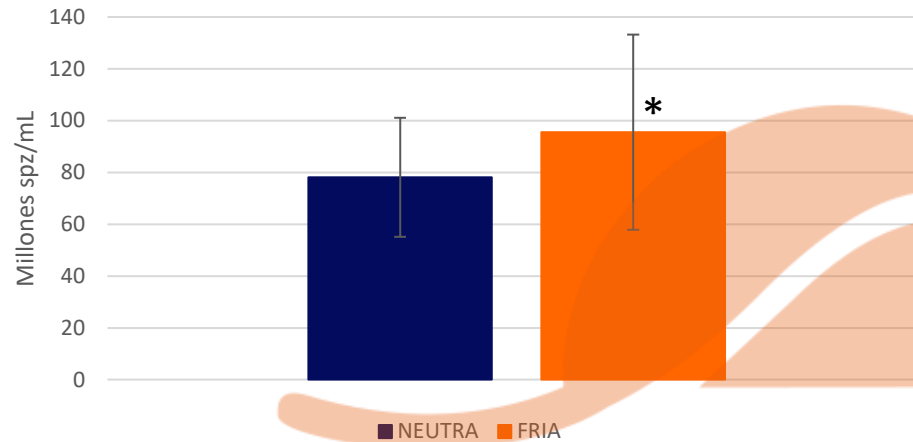


EYACULADOS NO PRODUCCIÓN DE DOSIS:



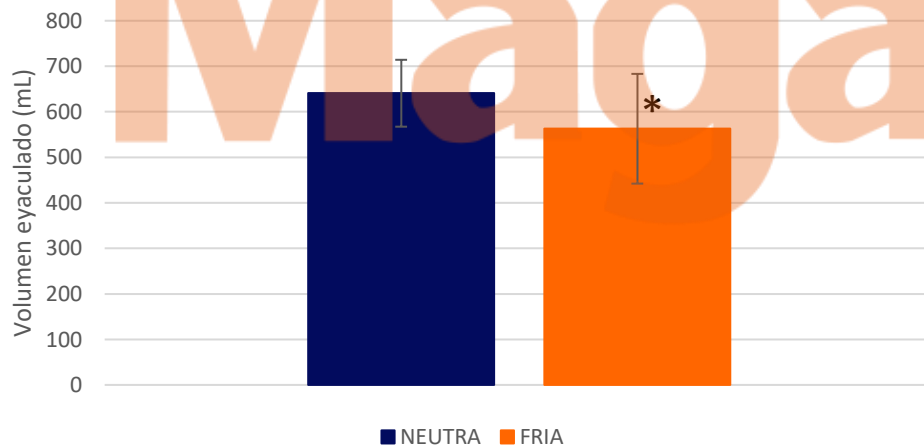


CONCENTRACIÓN



Concentración de los eyaculados es mayor en luz **fría**

VOLUMEN

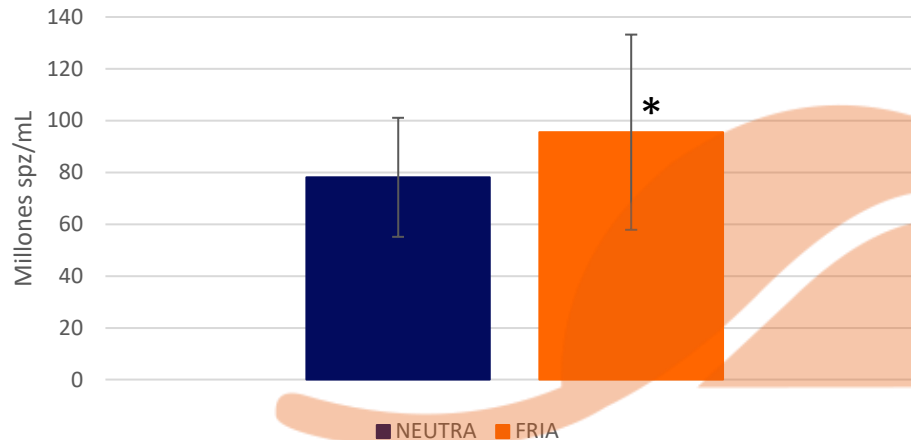


Volumen de los eyaculados es mayor en luz **neutra**

* $p < 0.05$



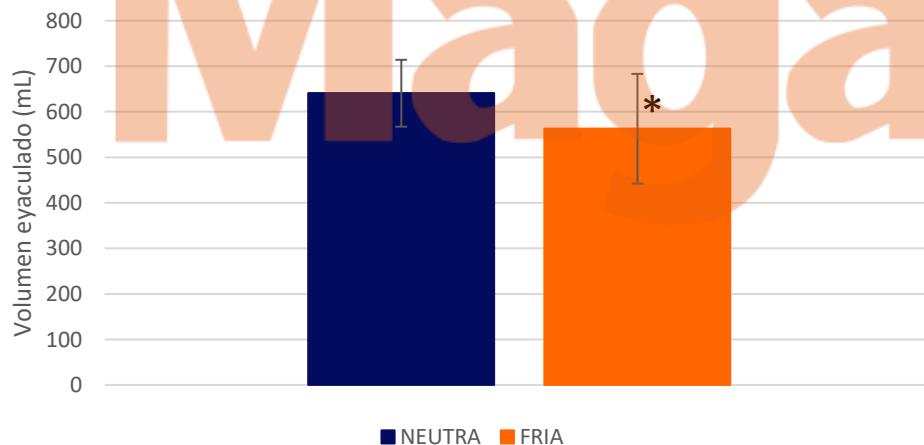
CONCENTRACIÓN



Concentración de los eyaculados es mayor en luz **fría**

Concentración y volumen evaluados tras la dilución 1:2
Número espermatozoides totales

VOLUMEN

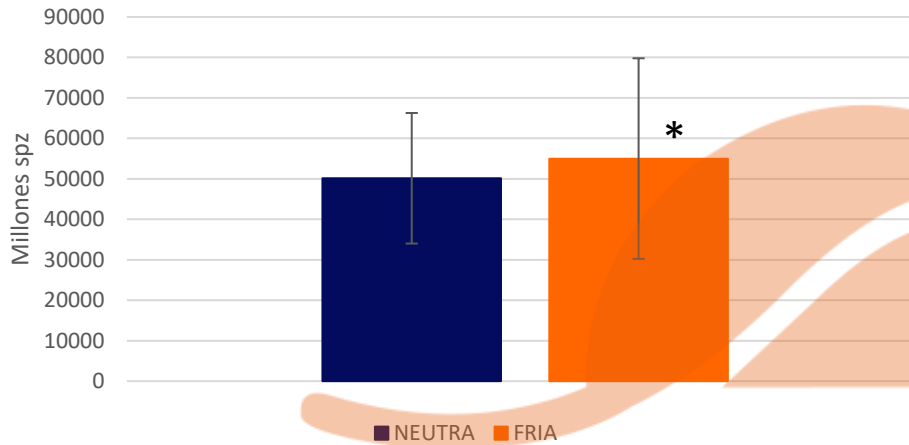


Volumen de los eyaculados es mayor en luz **neutra**

* $p < 0.0001$

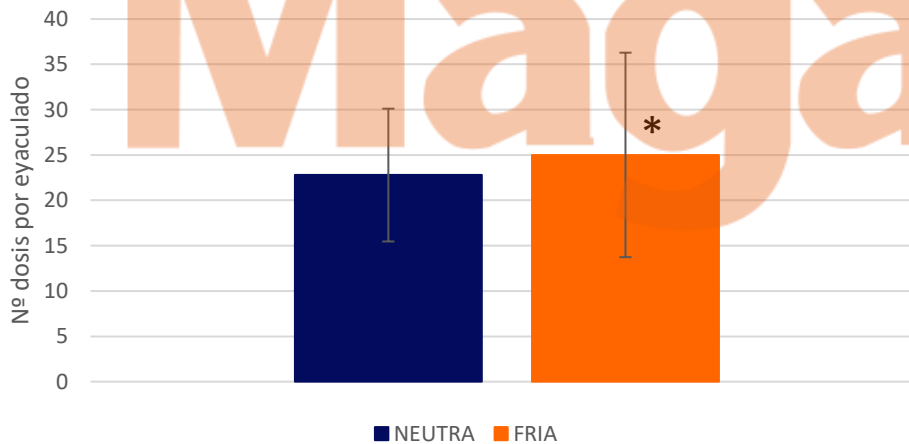


SPZ TOTALES



El número de **espermatozoides totales** y el número de dosis es mayor en luz fría®

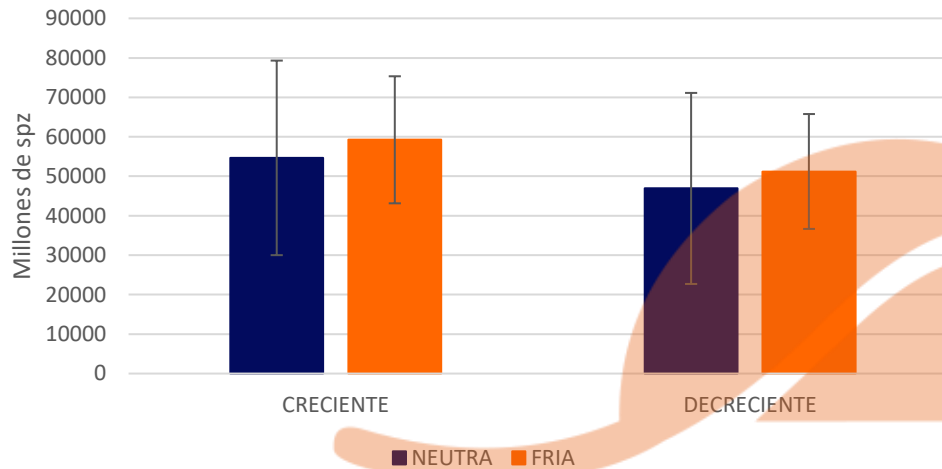
Nº DOSIS/EYAC



*p < 0.0001



SPZ TOTALES por Fotoperiodo

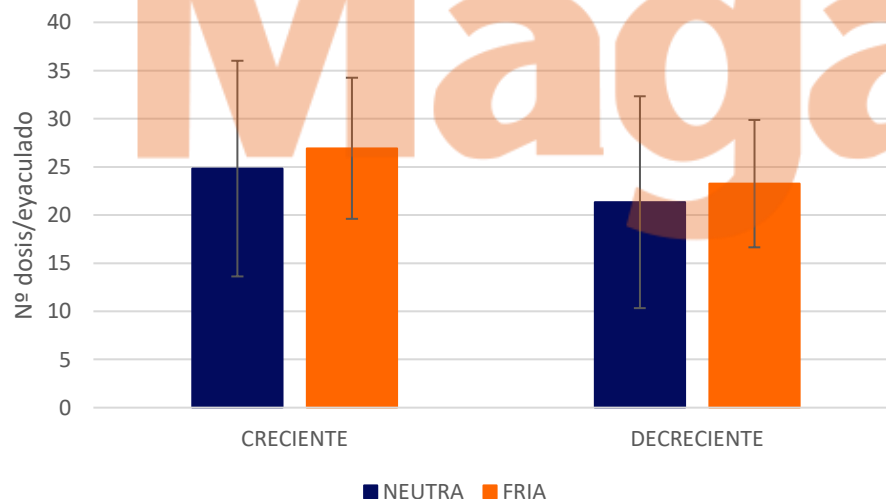


CRECIENTE: 21 de diciembre al 21 de junio

DECRECIENTE: 22 junio al 20 de diciembre

El número de **espermatozoides totales** y el número de dosis es **mayor** en fotoperiodo **creciente** independientemente del tipo de luz

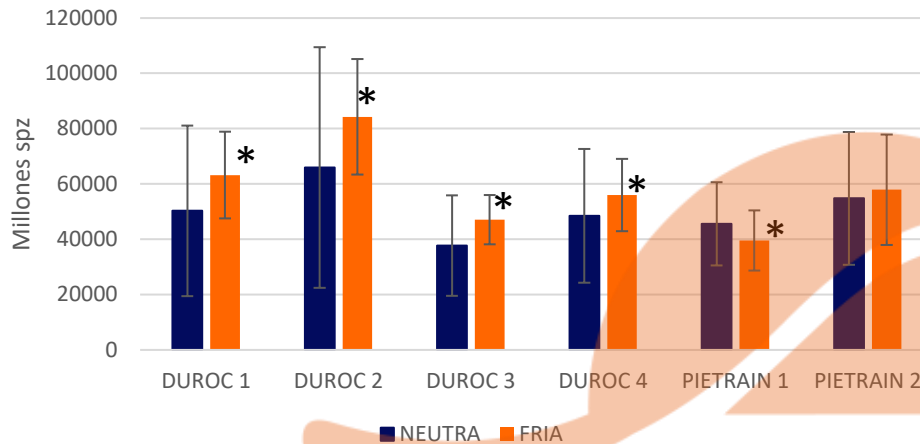
Nº DOSIS/EYAC por Fotoperiodo



El número de **espermatozoides totales** y el número de dosis es **mayor** en **luz fría** independientemente del fotoperiodo

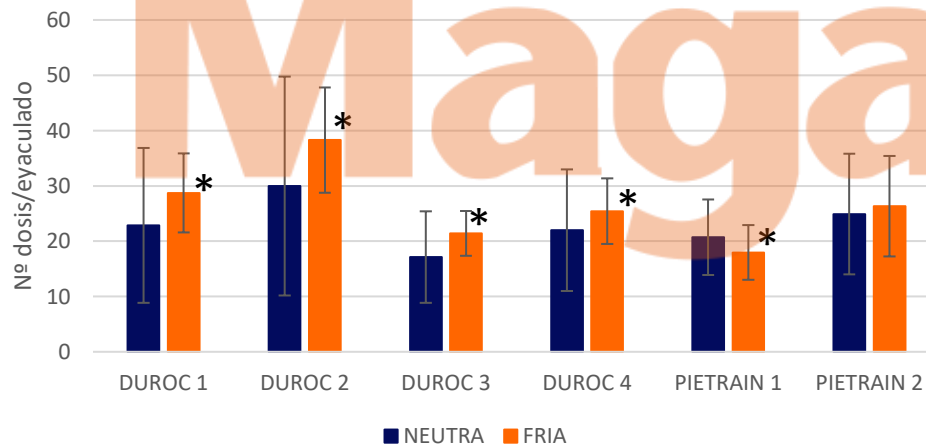


SPZ TOTALES por Línea



El número de espermatozoides totales y el número de dosis es mayor con luz fría en las líneas de duroc

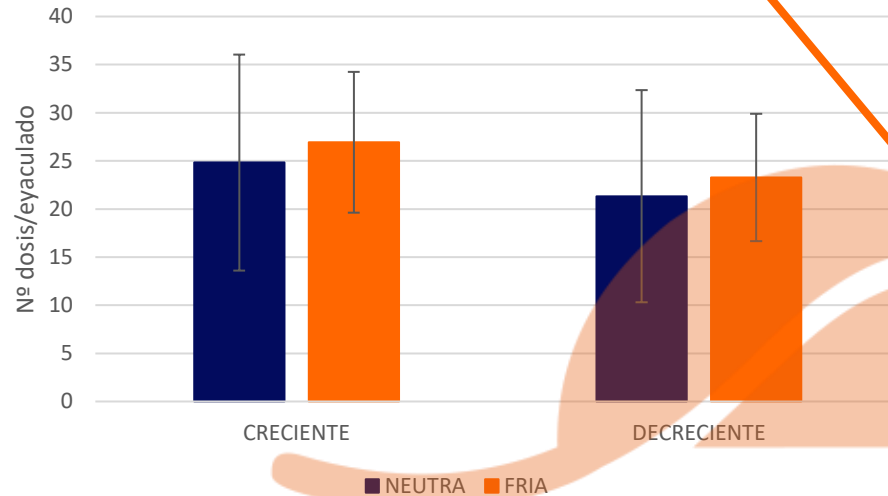
Nº DOSIS/EYAC por Línea



*p < 0.0001



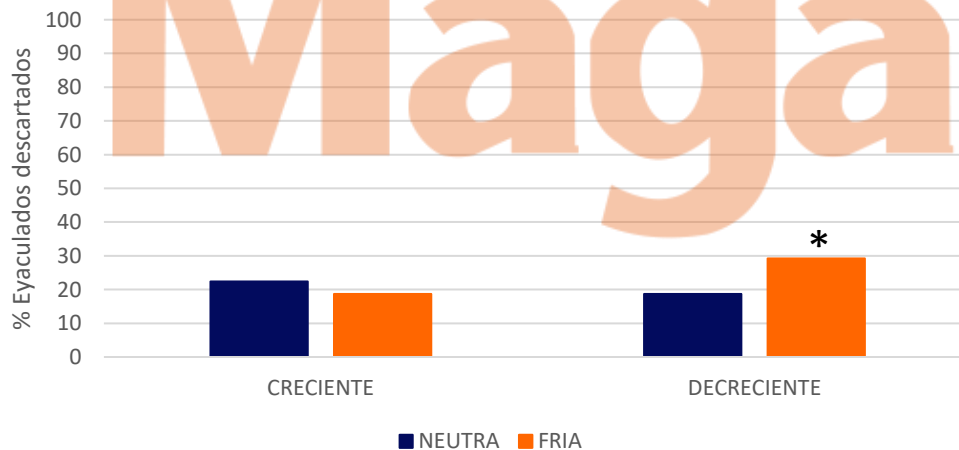
Nº DOSIS/EYAC por Fotoperiodo



¿El tipo de luz influye en el número de dosis?

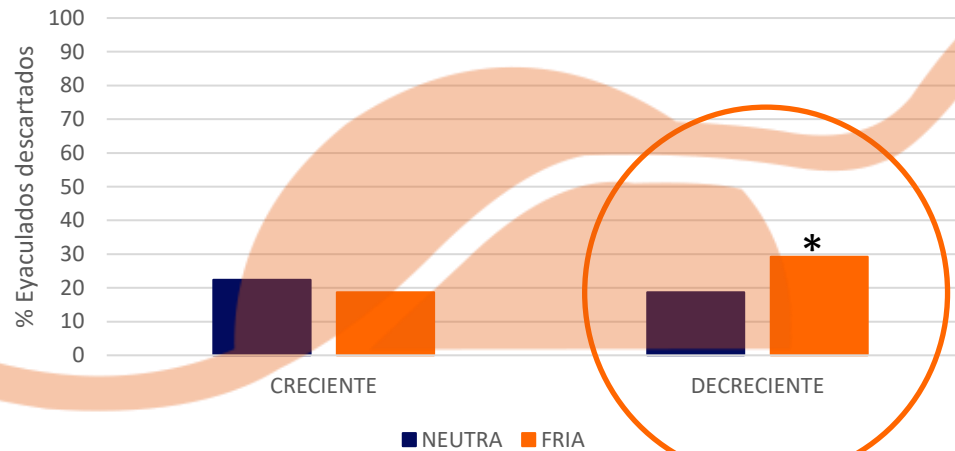
Se tuvieron en cuenta eyaculados de machos productivos + no productivos (> 30 % FA Totales)

Eyaculados Descartados en producción por fotoperiodo





Eyaculados Descartados en producción por fotoperiodo



1,7 saltos/semana
Solo fotoperiodo decreciente

LUZ	VERRACOS	% EYAC DESCARTADOS	EYAC DESCARTADOS
FRIA	1800	30	23868
NEUTRA	1800	20	15912

Diferencia **7956**

- El tipo de luz podría **afectar** al **% de Formas Anormales Totales** de los eyaculados de verraco.
- La **luz neutra** podría **disminuir el % de Formas Anormales Totales** de los eyaculados de verraco en **fotoperiodo decreciente**.
- El **% de Formas Anormales Totales** en las **distintas líneas de Duroc** puede verse afectado por el tipo de luz **independientemente del fotoperiodo**.
- Son necesarios **más estudios** para determinar si el **tipo de luz pudiera afectar** al **número de espermatozoides totales** de los eyaculados de verraco y por tanto al nº de dosis/eyaculado.







THANKS
GRACIAS

Maria José Martínez Alborcia
mariajose.alborcia@aimiberica.com