



**porkaméricas**  
XX congreso internacional  
**2022**

**Marcelo Mirada**

Puntos claves para  
alcanzar el éxito en el  
post destete de los  
lechones





# Resumen

- Introducción.
- Factores que afectan el crecimiento:
  - Prolificidad de genéticas modernas;
  - Peso al nacimiento y uniformidad de la camada;
  - Peso al destete.
- Procesado de materias primas.
- Ingredientes y Funciones.
- Resultados de ensayos.



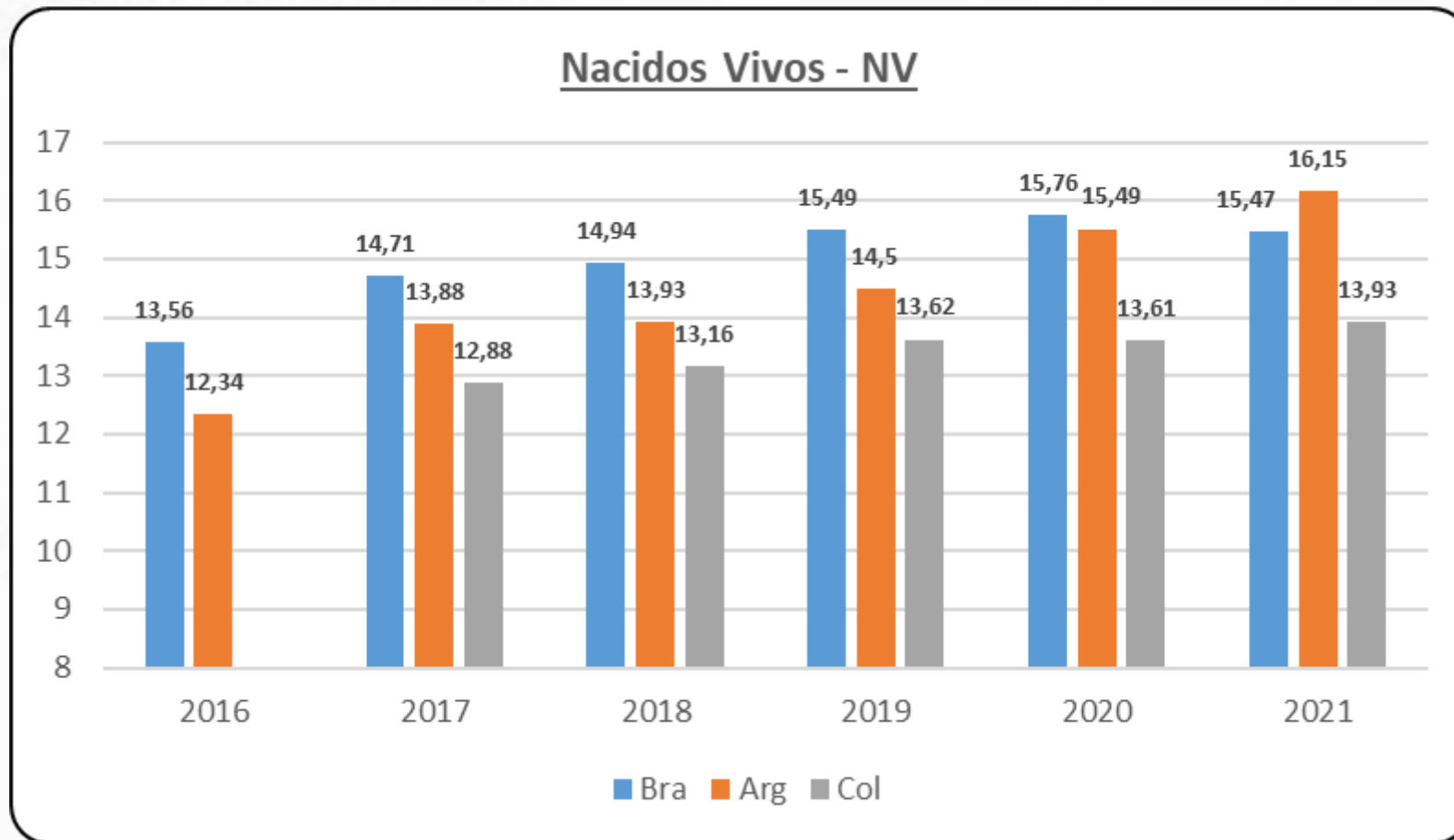
# Introducción





## Media de desempeño de las 10 mejores granjas **Nac. Vivos**

### Evolución



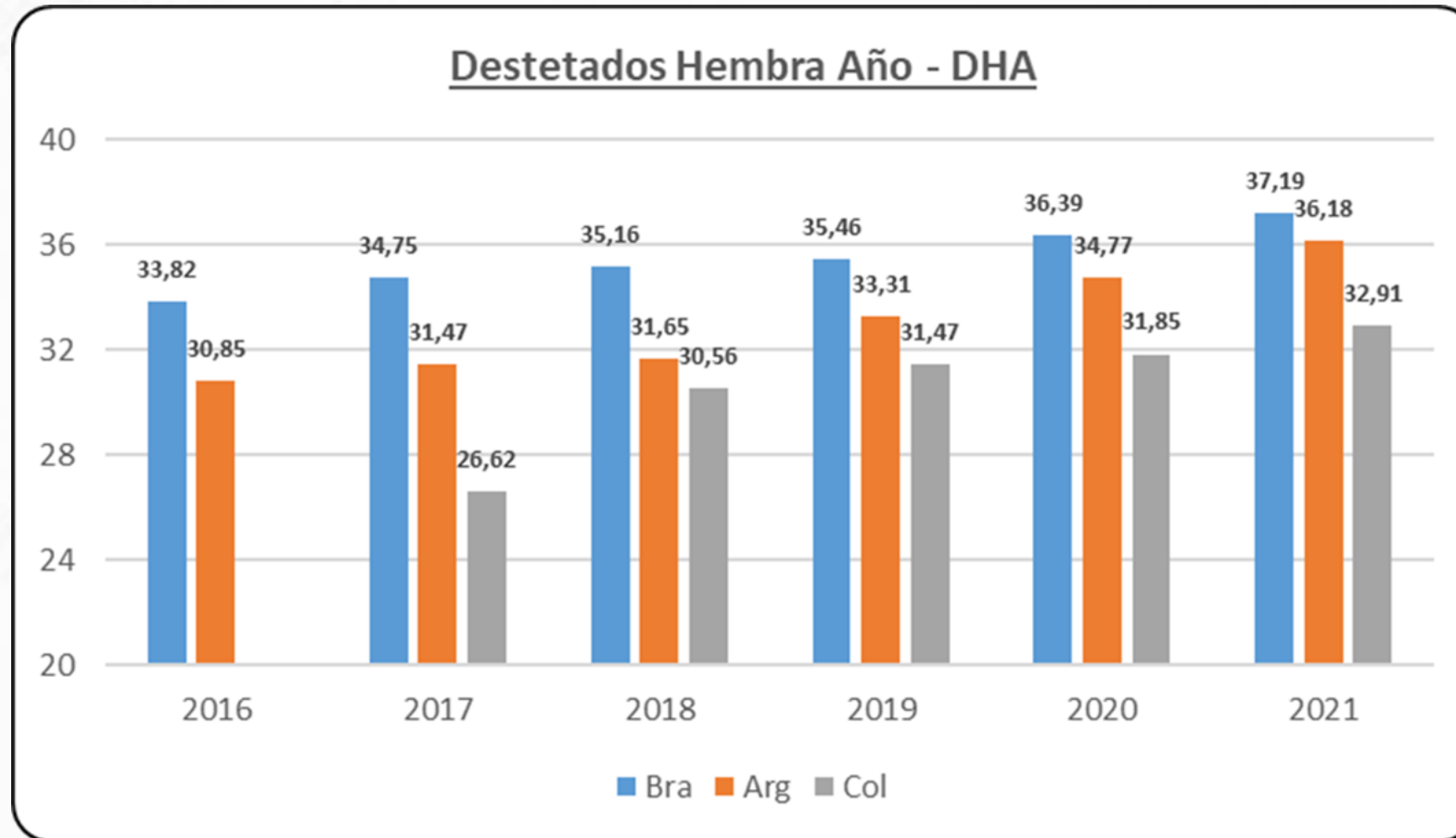
- + 1,91 Lech  
+ 0,318 Lech/año
- + 3,81 Lech  
+ 0,635 Lech/año
- + 1,05 Lech  
+ 0,210 Lech/año





# Media de desempeño de las 10 mejores granjas DHA

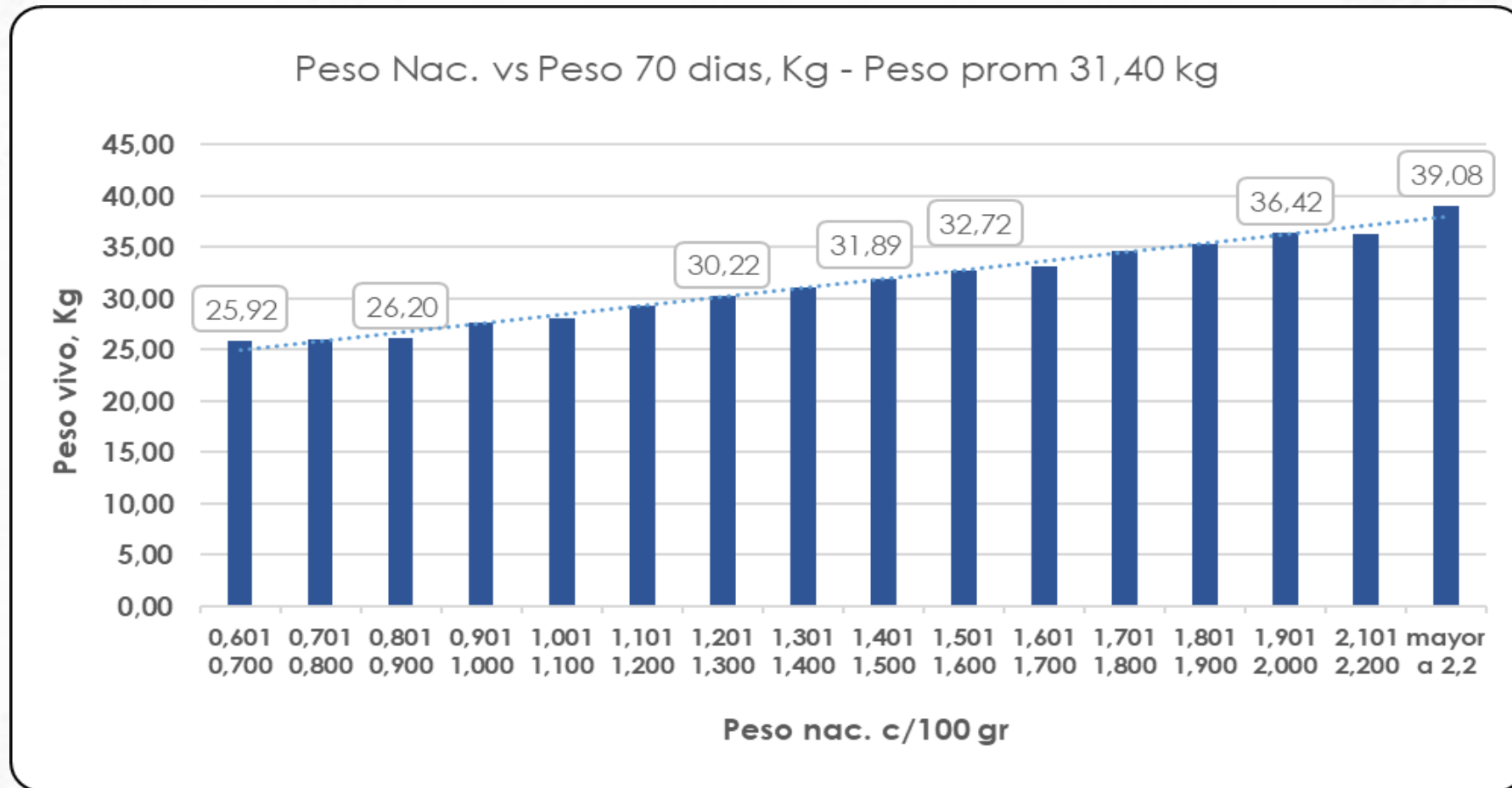
## Evolución



- + 3,37 Lech  
+ 0,561 Lech/año
- + 5,33 Lech  
+ 0,888 Lech/año
- + 6,29 Lech  
+ 1,258 Lech/año

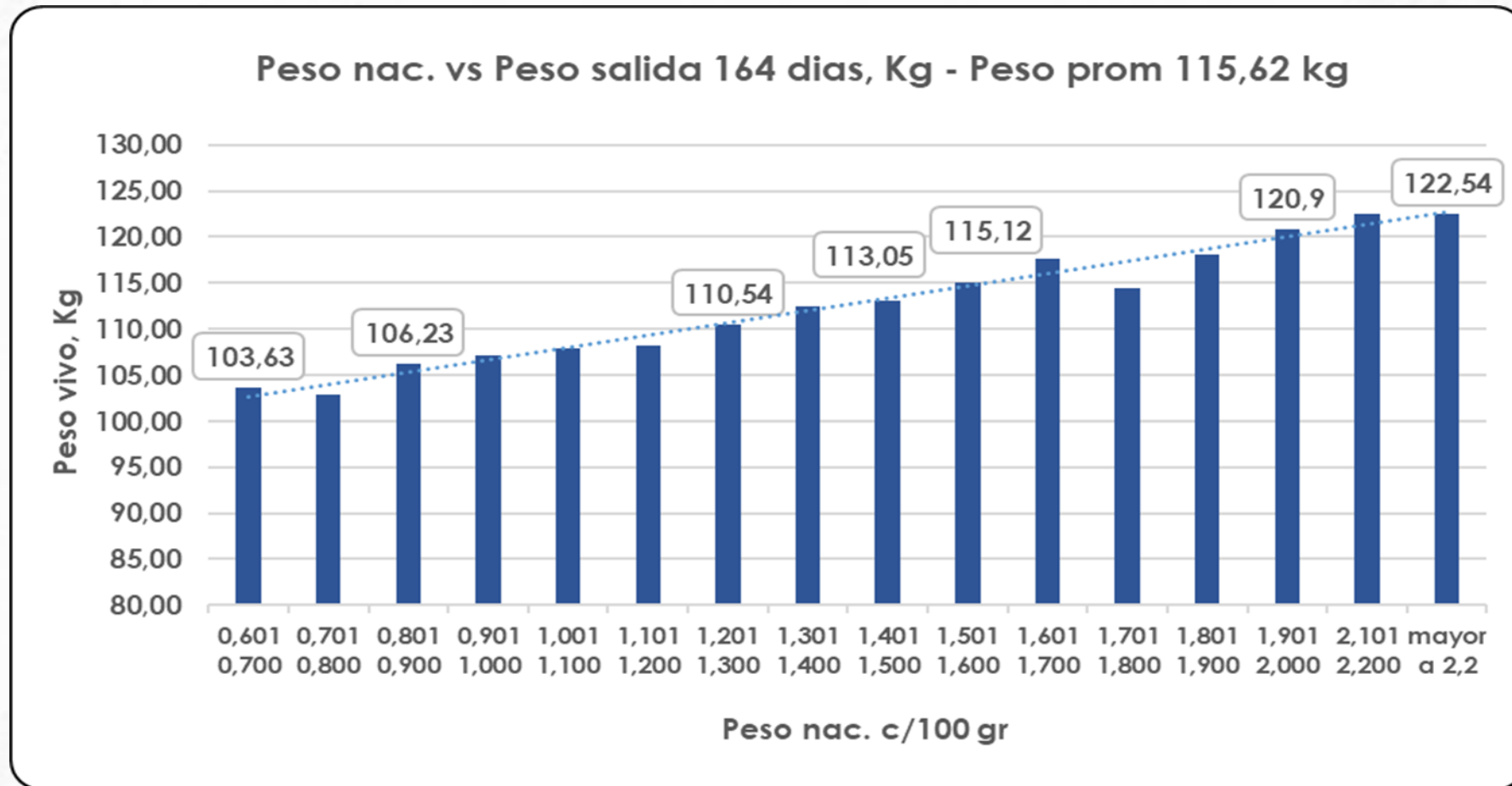


## Impacto del peso al nacimiento sobre el desempeño productivo – Datos ensayo N° 47





## Impacto del peso al nacimiento sobre el desempeño productivo – Datos ensayo N° 47



# Proceso del destete



**porkaméricas**  
XX congreso internacional  
**2022**

- Es un proceso abrupto donde ocurre la separación de la madre
- mezcla con nuevos animales,
- nuevo ambiente,
- paso de dieta líquida a dieta sólida,
- comederos y bebederos automáticos,
- traumas sociales, fisiológicos, inmunológicos, nutricionales,
- edad optima de destete ???
- Disminución de consumo atrofia de vellosidades,
- susceptibilidad a la inflamación aumentada,
- diarreas nutricionales desde 2-5 días pos destete, por que??





# Proceso del destete

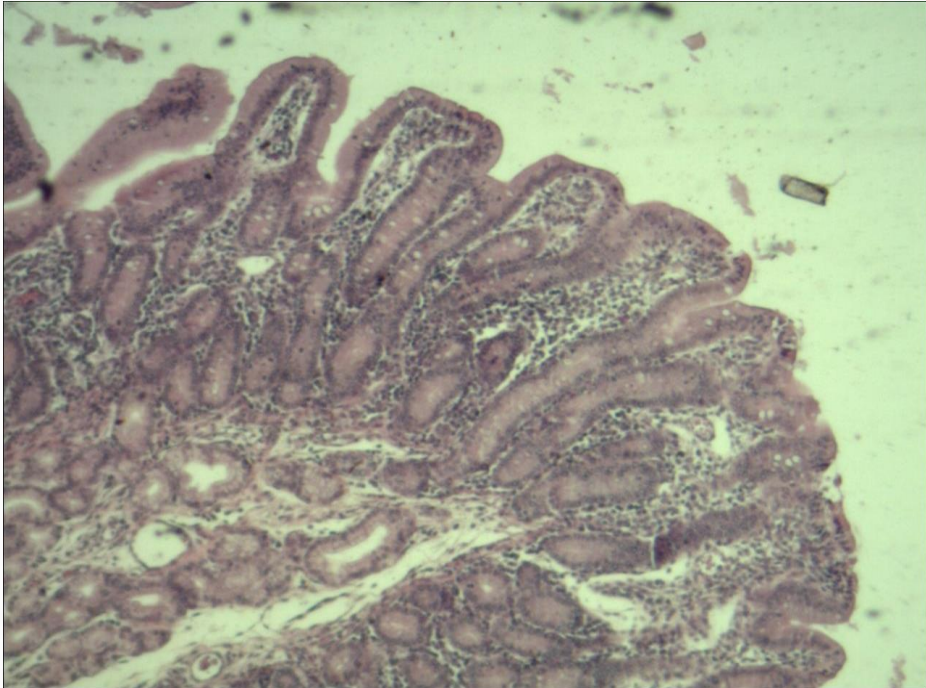
- El máximo crecimiento es deseable en lechones;
- Alta eficiencia de transformación del alimento;
- Susceptible a muchas enfermedades;
- El destete deprime el crecimiento y el apetito;
- Capacidad intestinal para la ingestión de nutrientes disminuida;
- Factores estresantes que afectan el crecimiento;

DEBEMOS OFRECER NUTRIENTES EN CANTIDAD Y CALIDAD PARA ATENUAR EL EFECTO DEL DESTETE Y GARANTIZAR EL MAXIMO DESEMPEÑO POSIBLE.

# Corte histológico

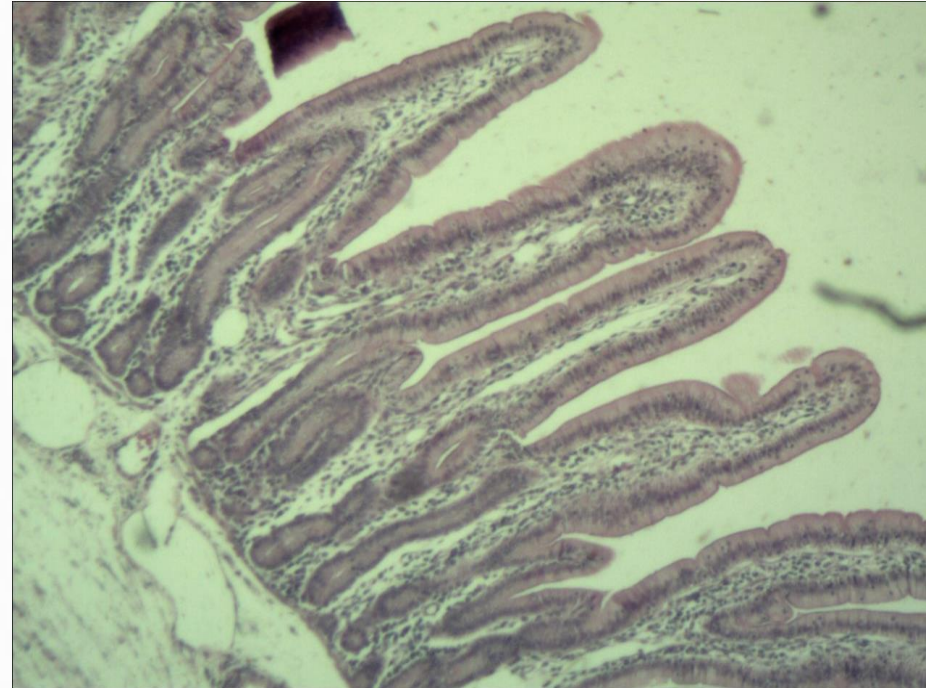


**porkaméricas**  
XX congreso internacional  
**2022**



Corte histológico del segmento duodeno de un lechón de 25 días de edad, el consumo diario de ración en la primera semana pos-destete (CRD) fue de 169 gramos/día. Como se observa en la foto, hay una atrofia de vellosidades lo cual afectará los procesos de digestión y absorción que ocurren en los diferentes segmentos del intestino.

*(Lescano et al., 2013:Journal of Animal Science)*

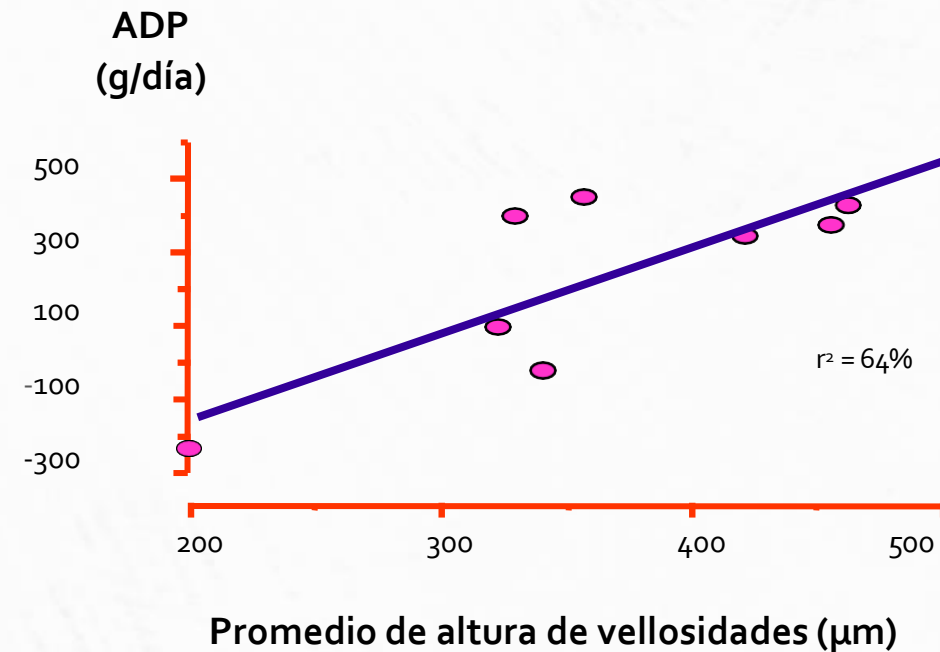
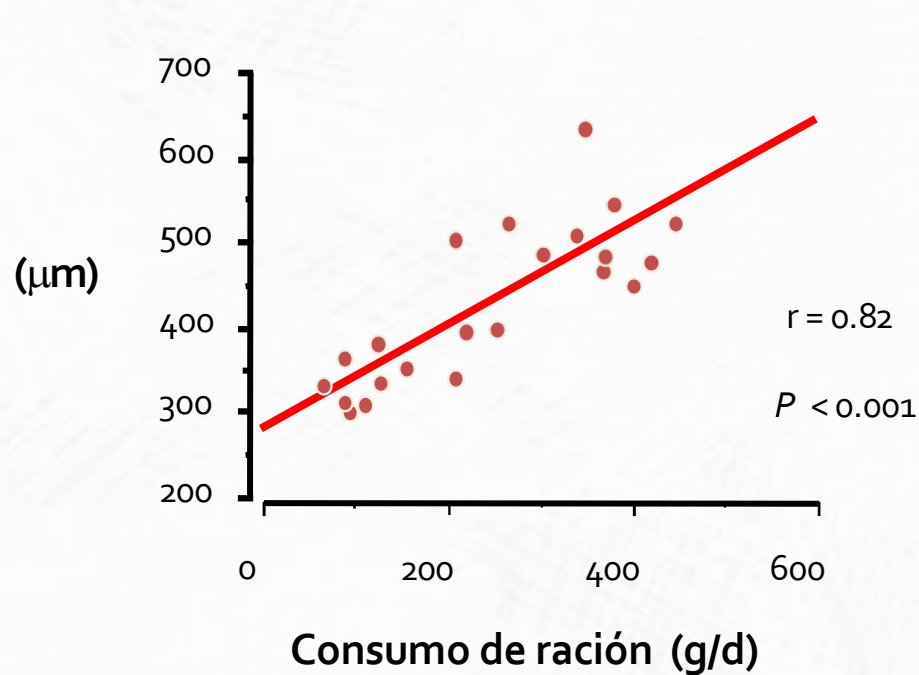


Corte histológico del segmento duodeno de un lechón de 25 días de edad, el consumo diario de ración en la primera semana pos-destete (CRD) fue de 235 gramos/día. Siendo que el mantenimiento de la estructura intestinal es sustrato dependiente.

*(Lescano et al., 2013:Journal of Animal Science)*



## Mayor consumo de alimento mejora la estructura y función del intestino y mejora el ADP pos destete



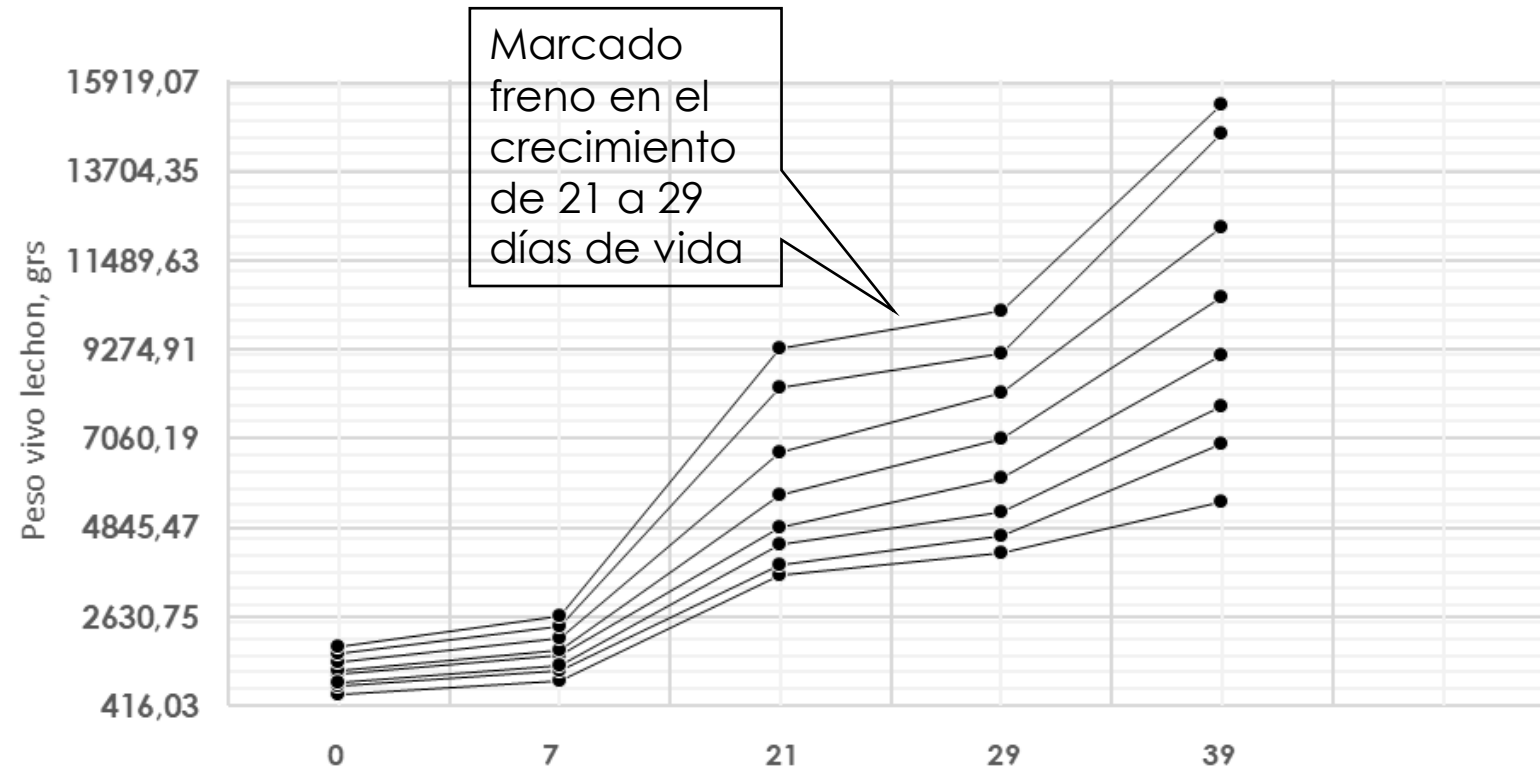
(Pluske *et al.*, 1997, *Livest Prod Sci* **51**:215-236)



# Proceso del destete

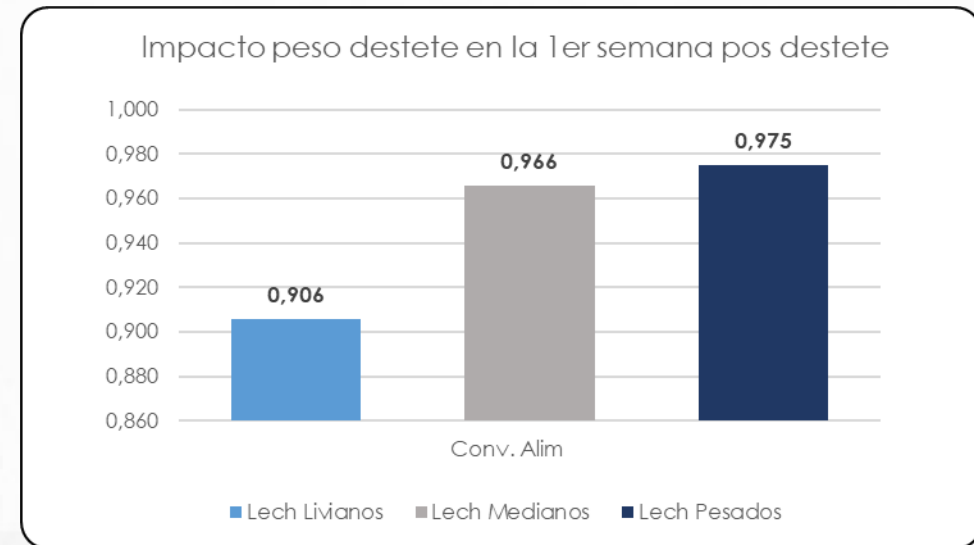
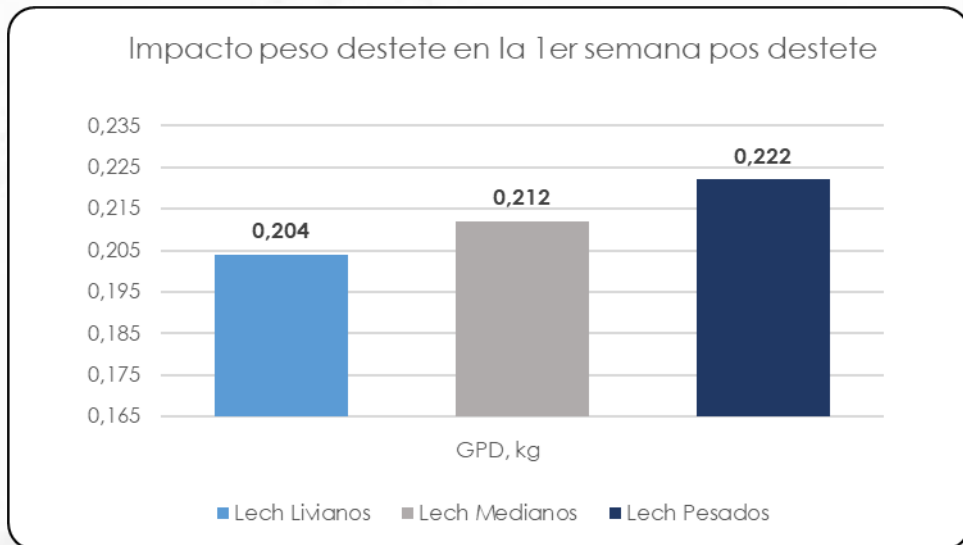
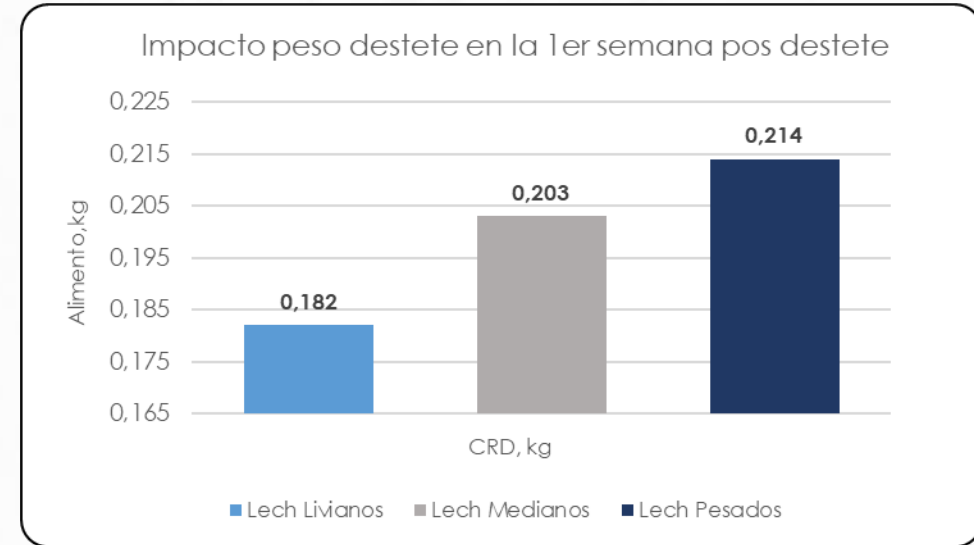
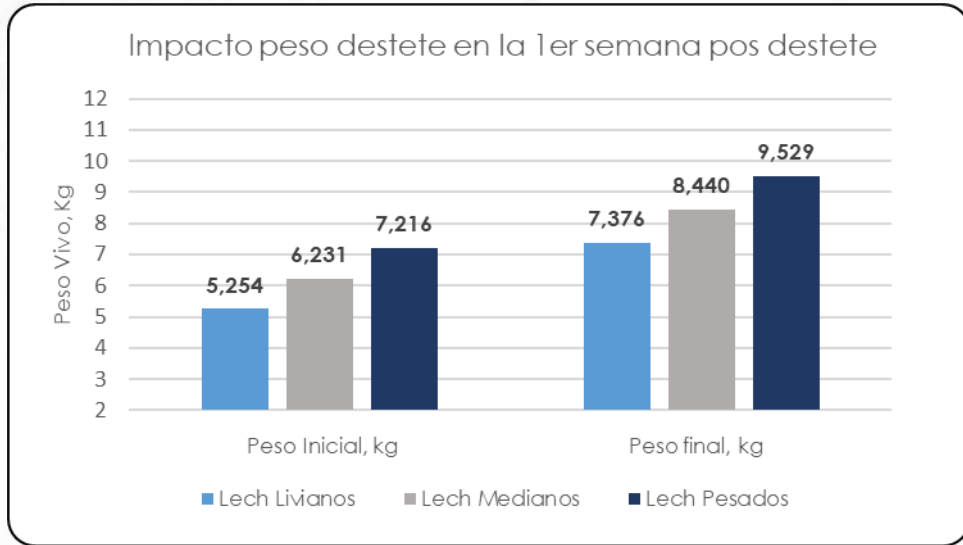


Peso lech día 0-7-21-39. Ensayo N° 13 - Creep Feed





# Impacto de las diferentes variables en la 1er semana post destete







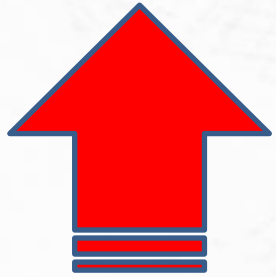
# Procesado de las diferentes materias primas

El principal objetivo de estos procesos de preparación o procesamiento es mejorar el **VALOR NUTRITIVO** de los alimentos y aumentar la **CALIDAD** y la **EFICIENCIA** en su utilización

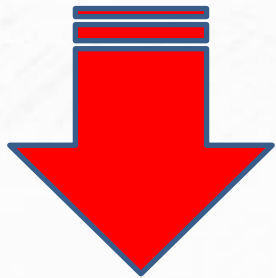
- Descascarado
- Molienda
- Secado
- Tostado
- Peletización
- Cocción
- Micronización
- Expansión
- Extrusión



# Procesado de las diferentes materias primas



- Palatabilidad
- Digestibilidad
- Consumo de ración



- Factores antinutricionales
- Contaminantes biológicos





**porkaméricas**  
XX congreso internacional  
**2022**

# Creep Feed en maternidad y su impacto en recría

Ensayo N° 47



# ¿ Por qué creep feed ?

Menor mortalidad de lechones

Mayor peso al destete

Adaptación fisiológica

Menos animales atrasados

Mayor consumo de ración post-destete

Aumento del número de lechones

Menor uso de cerdas nodrizas

Mejor desempeño post-destete

Tetas disponibles insuficientes





**porkaméricas**

XX congreso internacional

**2022**

**Centro de Investigación**



**Biofarma**

*Nutrición y Sanidad Animal*



**EFFECTO DEL CREEP FEED EN CAMADAS  
ESTANDARIZADAS A 12 LECHONES Y  
DESTETADOS CON 21 DIAS DE VIDA**


Lescano, Diego; Arrieta, Jose; Mirada, Marcelo; Felicioni, Emillano. Centro de Investigación Porcino, Biofarma S.A. – Argentina. Ruta 158 Km 601. Camerillo. Córdoba. República Argentina. Dpto. Técnico Área Cerdos, Biofarma S.A. – Argentina. E-mail: [diego.lescano@biofarmaweb.com.ar](mailto:diego.lescano@biofarmaweb.com.ar)





1% de óxido de cromo como marcador





**85%**  
**de animales fueron identificados como**  
**“lechones que comieron”**





**porkaméricas**  
XX congreso internacional  
**2022**



**Centro de Investigación**



**Biofarma**



**porkaméricas**  
XX congreso internacional  
**2022**



**Centro de Investigación**



**Biofarma**





**porkaméricas**  
XX congreso internacional  
**2022**



**Centro de Investigación**



**Biofarma**





**porkaméricas**  
XX congreso internacional  
**2022**



**Centro de Investigación**



**Biofarma**



## **EFFECTO DEL CREEP FEED SOBRE EL DESEMPEÑO EN CAMADAS CON 14 LECHONES Y EN LA PRIMERA SEMANA POSTERIOR AL DESTETE EN GRANJA COMERCIAL**

**Autores:**

### **POR BIOFARMA S.A.**

Diego Lescano: nutricionista del área de Cerdos – responsable del Centro de Investigación Biofarma S.A.; José Arrieta: gerente técnico área de Cerdos Biofarma S.A.; Alejandro Bersia: Centro de Investigación Biofarma S.A.; César Pérez: Equipo técnico Biofarma S.A.

### **POR FRIGORÍFICO PALADINI**

Mariano Colitto: jefe de sitios 1; Mauro Quaglia: jefe de sitios destete – venta; Iván Fiorovanti: coordinador de gestación; Walter Mascelli: coordinador de maternidad; Jesús Albornoz: coordinador de destete-venta.



## IMPACTO DEL CREEP FEEDING EN MATERNIDAD SOBRE EL DESEMPEÑO DE LECHONES EN LA PRIMER SEMANA POSTERIOR AL DESTETE

### Introducción

La producción porcina actual está experimentando constantemente, por lo cual es importante evaluar las diferentes estrategias de manejo que permitan maximizar el potencial productivo, ya que las mismas tienen diferentes impactos. Entre muchos, uno está en una época donde el potencial genético es mayor. Actualmente, el Creep Feeding es una de las herramientas tecnológicas cuya aplicación en granjas se discutirá con diferentes sucesos tales como: selección personal destinado al manejo de los animales, selección de las prácticas de baja calidad, falta de información científica actualizada en canales comerciales, subestimación de la información generada y su impacto al momento de la venta de los animales, entre otros.

De acuerdo con los ensayos realizados por el Centro de Investigación Biofarma S.A., en donde se tuvo acceso al uso del Creep Feeding en canales

de maternidad de lechones, Lescano et al. (2018) realizaron un estudio en la mayor granja comercial de Argentina "Figueroa Pascucci" en donde se observó que los animales que habían recibido Creep Feed durante la lactancia, fueron 4.46 kg más pesados al momento del destete, siendo que cuando a estos mismos animales se les realizó el desempeño en la primera semana posterior al destete, fueron un 6.98%, mayor consumo de leche, 13.58% mayor ganancia de peso diaria y consecuentemente, mayor la conversión alimenticia en un 22.7% comparado a los animales que no habían recibido alimento en este etapa.

El objetivo del presente estudio fue evaluar el desempeño productivo de los lechones en la primera semana posterior al destete, en función de haber sido o no alimentado en maternidad con alimento sólido "Creep Feeding".

### Material y métodos

Un ensayo fue realizado en las instalaciones del Centro de Investigación Biofarma S.A. localizada en Corrientes - Corrientes, Argentina. En el marco de la prueba, fueron distribuidos en total 240 lechones (120 machos y 120 hembras) en 2 tratamientos (T1 = Lechones con Creep Feed en maternidad; T2 = Lechones con Creep Feed no suministrado) con 10 replicaciones cada uno. Los animales fueron seleccionados con 233 kg a los 22 días de edad, y la duración del período experimental fue de 8 días. Se utilizó un alimento pre-estirado (Porcine Nursery - Biofarma S.A.), administrado a voluntad y registrado diariamente para el cálculo de consumo de leche diaria (CRD) por lechón. Los animales fueron pesados al destete y a los 6 días posteriores al ingreso a la granja para el cálculo de peso promedio final, ganancia de peso diaria (GPD) y conversión alimenticia (CA). Los parámetros productivos tales como:

peso final por lechón, consumo de leche diaria (CRD), ganancia de peso diaria (GPD) y conversión alimenticia (CA), fueron sometidos a análisis de variancia (ANAVA), obteniendo diferencias estadísticas significativas con  $P < 0.05$ . El peso de los lechones al destete fue utilizado como covariable. Se utilizó el sistema de análisis estadístico SPSS (2010) desarrollado por la Universidad Nacional del Centro, Argentina. El beneficio económico se obtuvo a partir de los resultados de desempeño promedio en la primera semana posterior al destete y estimados al momento de la venta en base a información generada en el Centro de Investigación Biofarma S.A.

### Resultados y discusión

En la tabla N°1, se presentan los valores de desempeño de los lechones de cada tratamiento. Pese a ser similar de variación (CV%) de los siguientes parámetros: peso final, peso final, consumo de leche diaria (CRD), ganancia de peso diaria (GPD) y conversión alimenticia (CA) para animales 23 a 31 días de vida.

Tabla N°1: Resultados de desempeño en lechones de 23 a 31 días

Parámetro	Sin Creep Feed	Con Creep Feed	P-valor	CV(%)	DE (%)
Peso al destete, kg	7.32	7.36	-	-	-
Peso final, kg	9.66	9.99	0.021	2.29	4.72%
CRD, kg	6.176	6.210	0.0276	11.54	26.30%
GPD, kg	0.171	0.217	0.021	18.10	26.80%
CA	1.236	0.996	0.0216	8.96	4.79%

Nota: El creep feeding incrementó el peso al destete de los lechones en peso promedio en el peso.

En el presente ensayo, observamos mejor estadística significativa para peso final ( $P=0.021$ ), consumo de leche diaria ( $P=0.0276$ ), ganancia de peso diaria ( $P=0.021$ ) y conversión alimenticia ( $P=0.0216$ ) para los animales que habían recibido Creep Feed durante la lactancia, los datos concuerdan con los observados por Lescano et al. (2018). La mejora en la CA puede deberse, por un lado, a que los lechones ya tienen un comportamiento de consumo de leche establecido, lo que genera un menor desperdicio. Por otro lado, el sistema digestivo estaría más adaptado a la utilización de leche sólida, mejorando la digestibilidad y absorción de los nutrientes. Cuando analizamos en valores porcentuales decimos que los animales alimentados en maternidad tuvieron 4.72% mayor peso, 11.54% mayor CRD y 4.79% mayor CA comparado a los lechones que no habían recibido Creep Feed. El Centro de Investigación Biofarma S.A. realizó un ensayo en donde se pesaron 8000 animales de forma individual al nacimiento (días no publicados), destete, 70 días y al momento de la venta. En ese trabajo uno de los datos observados es que, por cada 100 gramos más que ingirieron en la primera semana posterior al destete, esto se multiplicó a 0.700 kg más por cada el momento de la venta. De esta manera si solo tres lechones en análisis porcentuales de crecimiento por análisis porcentual, animales seleccionados, mortalidad en 1) y considerando que los animales que habían recibido Creep Feed en maternidad fueron 160 gramos más pesados al final de los primeros 6 días posteriores al destete, los mismos serían 0.30 kg más pesados al momento de la venta, cuando comparados a los lechones que no habían recibido alimento sólido durante la etapa de lactancia. En términos económicos, podríamos considerar un beneficio de USD 2.32 por cada lechón.

### Conclusión

Podemos concluir que los lechones que reciben Creep Feed durante la maternidad tienen mejor desempeño productivo en la primera semana posterior al destete.

Referencias: Lescano CA, Amato JC, Benito K, Pared C, Gallo M, Gaglio M, Fioravanti I, Scazzari W & Amoroso J. Efecto de creep feed en desempeño de lechones con la lactancia en granja comercial de Argentina. Simposio Internacional de Nutrición 2018. página 284-285. ISSN: 1716-60-60204-42-4



# Presentación de resultados





Leziane DA S, Arieta JG, Beria A, Perez C, Colito M, Duquia M, Feresetti H, Mazzoli W & Alvarez J.  
1<sup>o</sup> Multitasking & responsabilidad de pesquisa de Biofarma S.A. - Argentina, 2<sup>o</sup> Gerente Técnico de Biofarma S.A. - Argentina, 3<sup>o</sup> Equipe técnica de Biofarma S.A. - Argentina, 4<sup>o</sup> Sra. Ingrid Padellón - Argentina, Auh para [sp@genetbio.com](mailto:sp@genetbio.com); [diego.leziane@biofarmasah.com.ar](mailto:diego.leziane@biofarmasah.com.ar)

### EFEITO DO CREEP FEED NO DESEMPENHO DE LEITEGADAS COM 14 LEITÕES EM GRANJA COMERCIAL DE ARGENTINA

#### Introdução

É bem conhecido que no período pré-desmame, a principal fonte de nutrição dos leitões é o leite materno que em algumas ocasiões não é capaz de garantir o crescimento adequado dos leitões (1). Portanto, uma deficiência absoluta "menor produção do leite" ou relativa "menor número de leitões para alimentar" terá como consequência direta uma menor expressão do potencial genético da leitegada. Para evitar este problema, o nutriente recomenda se

#### Material e métodos

Um ensaio foi conduzido nas instalações da empresa Fitogorífico Paladini, na localidade de La Toma da província de San Luis - Argentina de 7500 matrizes produtivas na atualidade.  
No setor de maternidade foram selecionadas 84 matrizes reprodutoras hiperprodutoras (AGPIC 1050), distribuídas segundo o ordeno do parto em 2 tratamentos (T1= Leitões sem creep feed, T2= Leitões com creep feed) com 40-44 repetições cada, sendo que cada matriz e sua respectiva leitegada foi considerada como a unidade experimental, as quais foram alojadas em peles de maternidade de uso convencional, sendo a duração do período experimental de 16,5 dias.  
Cada leitegada do tratamento 2 recebeu 3 kg de ração sendo que ao momento do desmame o alimento sobrando foi pesado para determinação de consumo de ração total por leitegada (CRT da leitegada) e consumo de ração total por leitão (CRT por leitão). Os leitões foram pesados ao início do ensaio e ao momento da desmama

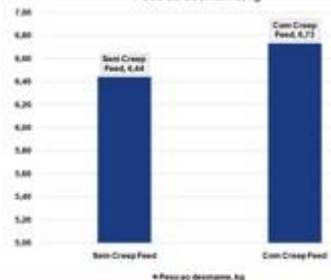
para determinar o peso total da leitegada (PTL), ganho de peso total da leitegada (GPT), peso médio por leitão e ganho de peso diário por leitão no período experimental (GPD).  
Os principais parâmetros foram submetidos a análises de variância (ANAVA) com efeito estatístico significativo com P<0,10 (o peso dos leitões aos 7 dias foi utilizado como co-variável) utilizando o sistema de análises estatísticas INFOSTAT desenvolvido pela Universidade Nacional de Córdoba Argentina.  
O benefício econômico foi obtido a partir dos resultados de desempenho do setor de maternidade, para isso se calcula os ingressos sobre o custo de alimentação (ISCA). O ingresso sobre o custo de alimentação é um método para medir o valor econômico de uma estratégia nutricional/manejo supondo que outros custos tais como as instalações e a mão de obra são iguais. A vantagem ou desvantagem de usar creep feed avaliou se pela diferença em ISCA entre as propostas.

#### Resultados e discussão

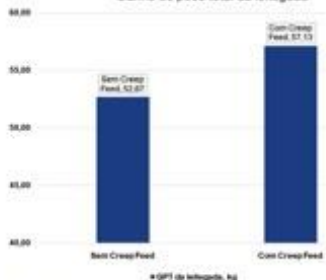
No presente ensaio observamos diferença estatística significativa para consumo de ração total e consumo de ração por leitão (P<0,0001), peso final do leitão ao desmame (P<0,0796), ganho de peso total da leitegada (P<0,0015), ganho de peso diário (P<0,0590) e ganho de peso diário no período experimental (P<0,0796) para os animais que receberam creep feed. Os dados observados concordam com outros estudos realizados no (2) Centro de Pesquisa de Biofarma S.A., no qual se utilizou outra linha genética

com similar número de leitões desmamados. O uso de um alimento específico para a lacte e etapa fisiológica durante o período de lactação é fundamental para permitir ao leitão expressar seu potencial genético já que na maioria dos casos a produção láctea não é suficiente para atender as exigências dos animais e permitir o acesso a um complemento nutricional fará com que o leitão possa consumir a quantidade de nutrientes necessários.

Peso ao desmame, kg



Ganho de peso total da leitegada



#### Análisis económico

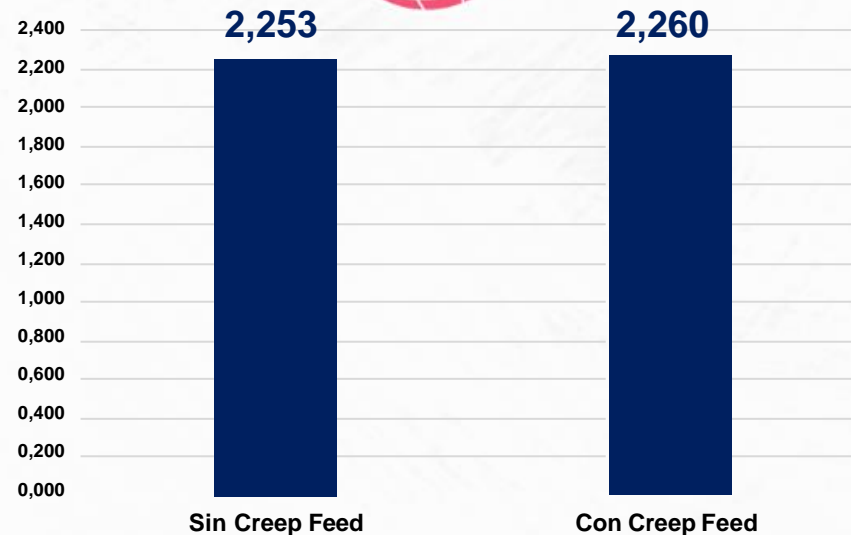
O benefício econômico foi calculado a partir dos resultados de desempenho no setor de maternidade em função dos ingressos sobre o custo de alimentação (ISCA). Para esta análise econômica foi considerado que as leitegadas que receberam creep feed na maternidade foram 4,46 kg mais pesadas e tinham consumido 1,80 kg de ração durante este período comparado ao grupo não al-

imentado. Os dados econômicos para as análises foram obtidos de diversas consultas e pesquisas da indústria da suinocultura brasileira, os quais podem variar conforme a região do país. Considera-se o valor do leitão desmamado R\$ 4,00/kg (dados de janeiro 2019), desta forma o benefício econômico por leitegada por usar Creep Feed foi de R\$ 18,76.

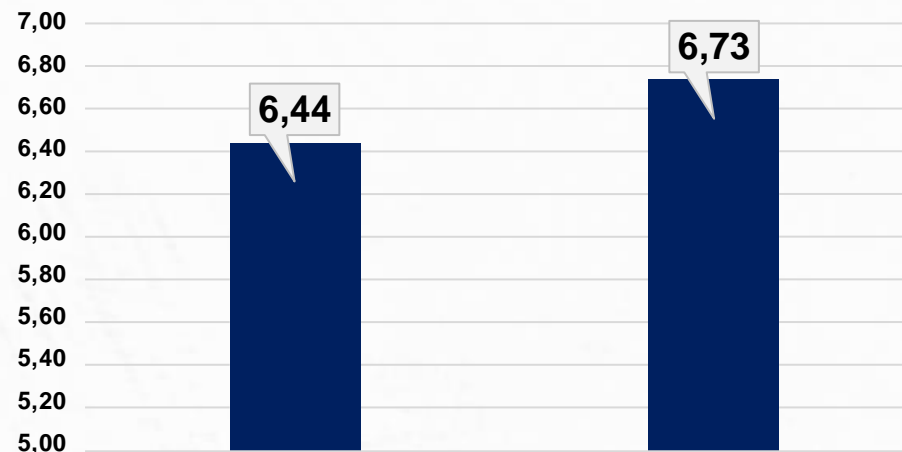
#### Conclusão

No presente ensaio podemos concluir que o uso de creep feed no setor da maternidade em leitegadas numerosas melhora o desempenho das leitões neste período.

Referências: (1) Barnett, K.L., Kornajny, E.T., Riley, et al. Characterization of Creep Feed Consumption and Its Subsequent Effects on Immune Response, Scoring Index and Performance of Weaning Pigs. Journal of Animal Science 1989, 67:2698-2708. (2) Lascano, D., Arieta, J., Mirada, M., et al. Efecto del creep feed en camadas estandarizadas a 12 lechones y destetados con 21 días de vida. Reporte de ensayo n° 26, Centro de Investigación Biofarma S.A.



■ Peso inicial del lechón, kg



■ Peso final del lechón, kg



Licenciado DA\*1, Arieta JC2, Beras A3, Perez C3, Colito MA, Guaglia M4, Fariass H, Mazzali W4 & Albanzi J4.  
\*Autor principal & responsable de pesquisa de Biofarma S.A. - Argentina; 2 Gerente Técnico de Biofarma S.A. - Argentina; 3 Equipe Técnica de Biofarma S.A. - Argentina; 4 Designe Ingerica Padellini - Argentina. Autor para correspondencia: dego.licenciado@biofarmaweb.com.ar

**EFEITO DO CREEP FEED NO DESEMPENHO DE LEITEGADAS COM 14 LEITÕES EM GRANJA COMERCIAL DE ARGENTINA**

**Introdução**

É bem conhecido que no período pós-desmama, a principal fonte de nutrição dos leitões é o leite materno que em algumas ocasiões não é capaz de garantir o crescimento adequado dos leitões (1), portanto, uma deficiência absoluta "menor produção de leite ou relativa" maior número de leitões para alimentar" terá como consequência direta uma menor expressão do potencial genético da leitegada. Para evitar este problema, atualmente recomenda-se

**Material e métodos**

Um ensaio foi conduzido nas instalações da empresa Piggorífico Padellini, na localidade de La Torna da provincia de San Luis - Argentina de 7500 matrizes produtivas na suinocultura. No setor de maternidade foram selecionadas 64 matrizes reprodutoras hiperprodutoras (AGPIC 1050), distribuídas segundo a ordem do parto em 2 tratamentos (T1= Leitões sem creep feed, T2= Leitões com creep feed) com 40-44 repetições cada, sendo que cada matriz e sua respectiva leitegada foi considerada como a unidade experimental, as quais foram alojadas em jaulas de maternidade de uso convencional, sendo a duração do período experimental de 16,5 dias. Cada leitegada do tratamento 2 recebeu 3 kg de ração sendo que ao momento da desmama o alimento sobran-te foi pesado para determinação de consumo de ração total por leitegada (CRT da leitegada) e consumo de ração total por leitão (CRT por leitão). Os leitões foram pesados ao início do ensaio e ao momento da desmama

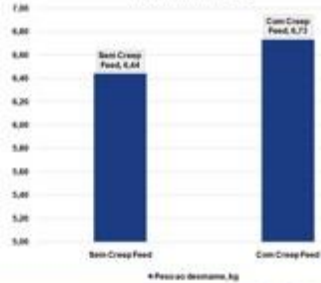
para determinar o peso total da leitegada (PTL), ganho de peso total da leitegada (GPT), peso médio por leitão e ganho de peso diário por leitão no período experimental (GPD). Os principais parâmetros foram submetidos a análises de variância (ANAVA) com efeito estatístico significativo com P<0,10 (o peso dos leitões aos 7 dias foi utilizado como co-variável) utilizando o sistema de análises estatísticas INFOSTAT® desenvolvido pela Universidade Nacional de Córdoba Argentina. O benefício econômico foi obtido a partir dos resultados de desempenho do setor de maternidade, para isso se calcula os ingressos sobre o custo de alimentação (ISCA). O ingresso sobre o custo de alimentação é um método para medir o valor econômico de uma estratégia nutricional/manejo segundo que outros custos: tais como as instalações e a mão de obra são iguais. A vantagem e desvantagem de usar creep feed avaliou-se pela diferença em ISCA entre as propostas.

**Resultados e discussão**

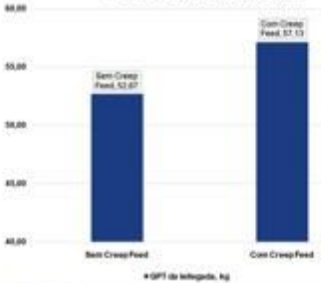
No presente ensaio observamos diferença estatística significativa para consumo de ração total e consumo de ração por leitão (P<0,0001), peso final do leitão ao desmame (P<0,0796), ganho de peso total da leitegada (P<0,0815), ganho de peso diário (P<0,0590) e ganho de peso diário no período experimental (P<0,0796) para os animais que receberam creep feed. Os dados observados concordam com outros estudos realizados no (2) Centro de Pesquisa de Biofarma S.A., no qual se utiliza outra linha genética

com similar número de leitões desmamados. O uso de um alimento específico para a lactação e etapa fisiológica durante o período de lactação é fundamental para permitir ao leitão expressar seu potencial genético já que na maioria dos casos a produção láctea não é suficiente para atender as exigências dos animais e permitir o acesso a um complemento nutricional terá com que o leitão possa consumir a quantidade de nutrientes necessários.

Peso ao desmame, kg



Ganho de peso total da leitegada



**Análises econômico**

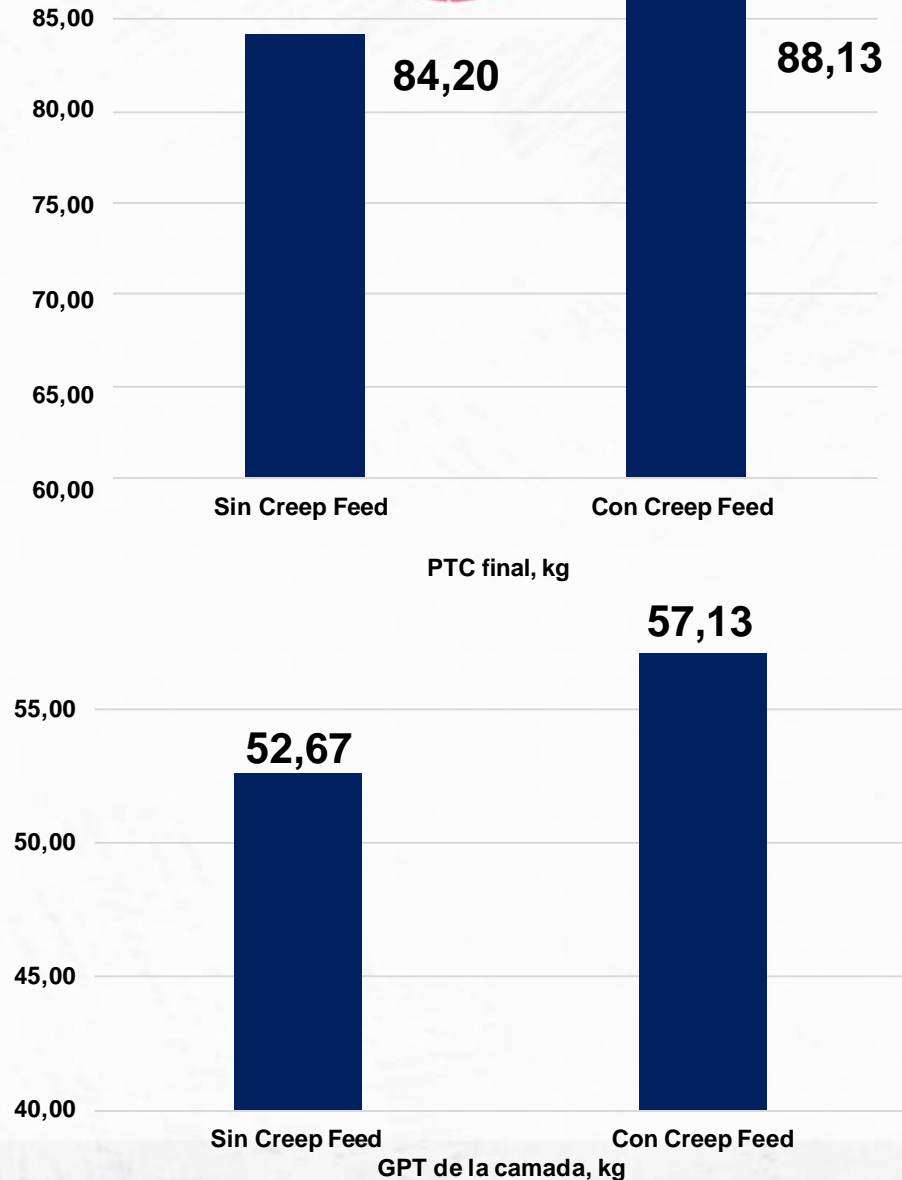
O benefício econômico foi calculado a partir dos resultados de desempenho no setor de maternidade em função dos ingressos sobre o custo de alimentação (ISCA). Para esta análise econômica foi considerado que as leitegadas que receberam creep feed na maternidade foram 4,46 kg mais pesadas e tinham consumido 1,80 kg de ração durante este período comparado ao grupo não ali-

mentado. Os dados econômicos para as análises foram obtidos de diversas consultas a pessoas da indústria da suinocultura brasileira, as quais podem variar conforme a região do país. Considera-se o valor do leitão desmamado R\$ 6,00/kg (dados de janeiro 2021), desta forma o benefício econômico por leitegada por usar Creep Feed foi de R\$ 18,76.

**Conclusão**

No presente ensaio podemos concluir que o uso de creep feed no setor da maternidade em leitegadas numerosas melhora o desempenho dos leitões neste período.

Referências: (1) Barnett, K.L., Komejaj, E.T., Risley, et al. Characterization of Creep Feed Consumption and Its Subsequent Effects on Immune Response, Scouring Index and Performance of Weaning Pigs. Journal of Animal Science 1989, 67:2698-2708. (2) Lescano, D., Arieta, J., Miranda, M. et al. Efecto del creep feed en camadas estandarizadas a 12 lechones y deslataados con 21 días de vida. Reporte de ensayo n° 26, Centro de Investigación Biofarma S.A.





## Creep Feed y su impacto en post destete

### Resultados de desempeño en lechones de 23 a 31 días

Parametros	Sin Creep Feed	Con Creep Feed	P-valor	CV(%)	Dif. (%)
Peso al destete, kg	7,32	7,35	-	-	-
Peso final, kg	8,68	9,09	0,0121	2,29	4,72%
CRD, kg	0,175	0,210	0,0275	11,54	20,00%
GPD, kg	0,171	0,217	0,0121	13,10	26,90%
CA	1,035	0,965	0,0218	8,95	-6,76%

Impacto del Creep Feeding en maternidad sobre el desempeño de lechones en primera semana posterior al destete



Centro de Investigación



**Biofarma**  
*Nutrición y Sanidad Animal*



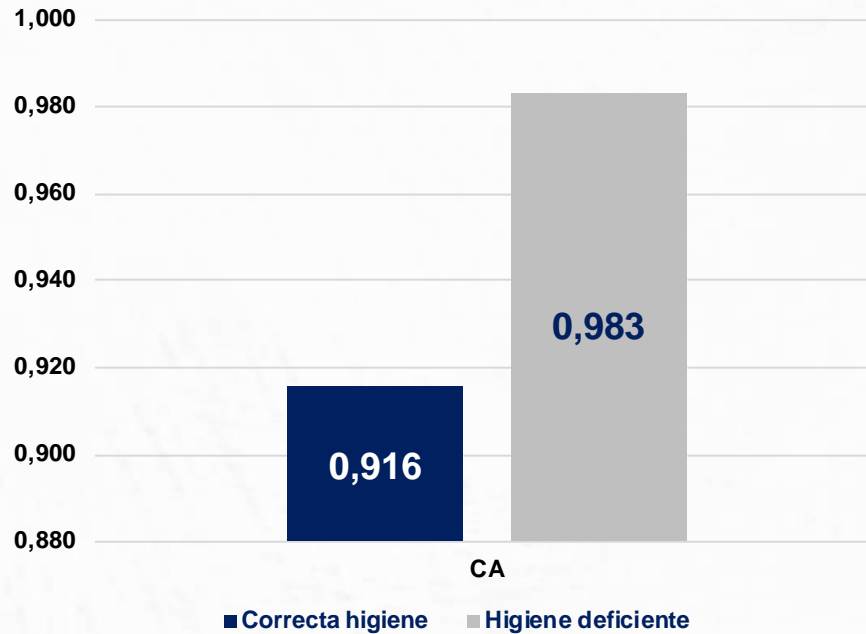
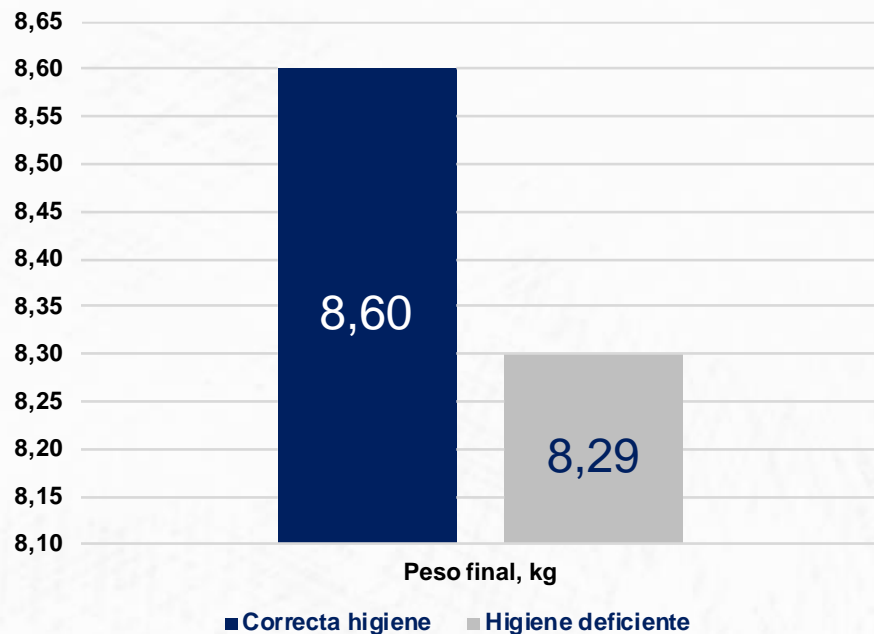
**porkaméricas**  
XX congreso internacional  
**2022**



**¿UNA HIGIENE DEFICIENTE DE LAS INSTALACIONES DE RECRÍA  
PUEDE AFECTAR EL DESEMPEÑO DE LECHONES RECIÉN DESTETADOS?**



# Impacto de la higiene en la 1er semana post destete





**porkaméricas**

XX congreso internacional

**2022**

**Ración en forma de mini-pelet vs ración en forma de harina:  
¿Cuál forma física de presentación será mejor para lechones  
de 21 a 41 días de vida?**



Ensayo realizado en granja comercial Pacuca - Cabaña Argentina de Argentina y aceptado como resumen para el congreso  
Abraves 2019, Toledo PR - Brasil.

**POR BIOFARMA:**

Lescano, D <sup>1,2</sup>; Arrieta, J <sup>2</sup>; Mirada, M <sup>2</sup>; Felicioni, E <sup>2</sup>; Bersia, A <sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Centro de Investigación Biofarma S.A. - Argentina, Camerillo - Córdoba, Argentina.

<sup>2</sup>equipo Técnico Área Cerdos, Biofarma S.A. - Argentina. E-mail: dego.lescano@biofarmaweb.com.ar

**POR GRANJA PACUCA:**

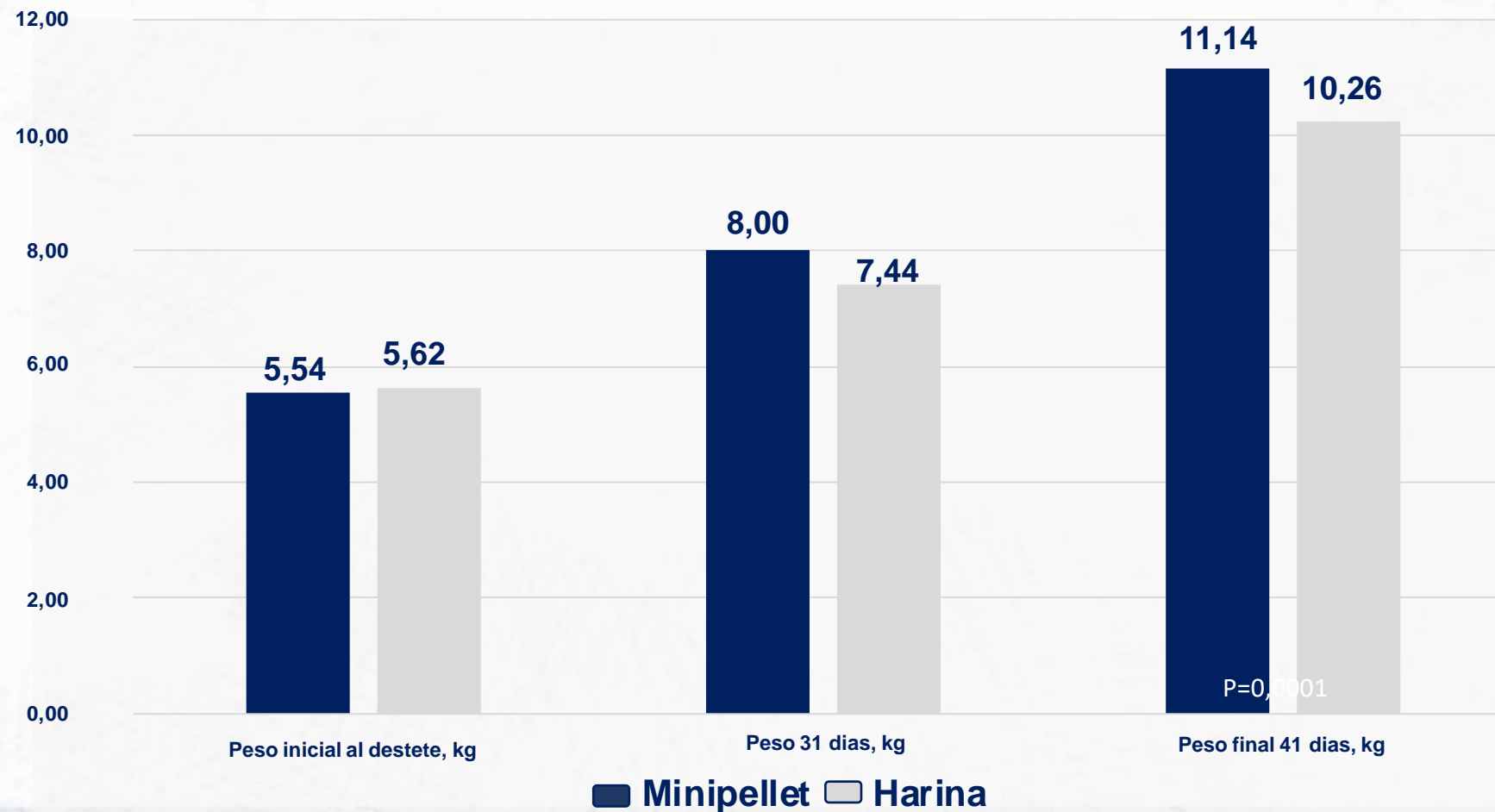
Atrospide, S; Cáncer, JL; Silveyra, C; Peralta, D; Zabala, S. Granja Pacuca, Roque Pérez - Buenos Aires, Argentina.





## Minipellet vs harina: Granja Pacuca – Cabaña Argentina Peso inicial (kg) vs peso final (kg) al fin de fase 1 y fase 2

Reporte 93: Centro de Investigación Biofarma S.A.

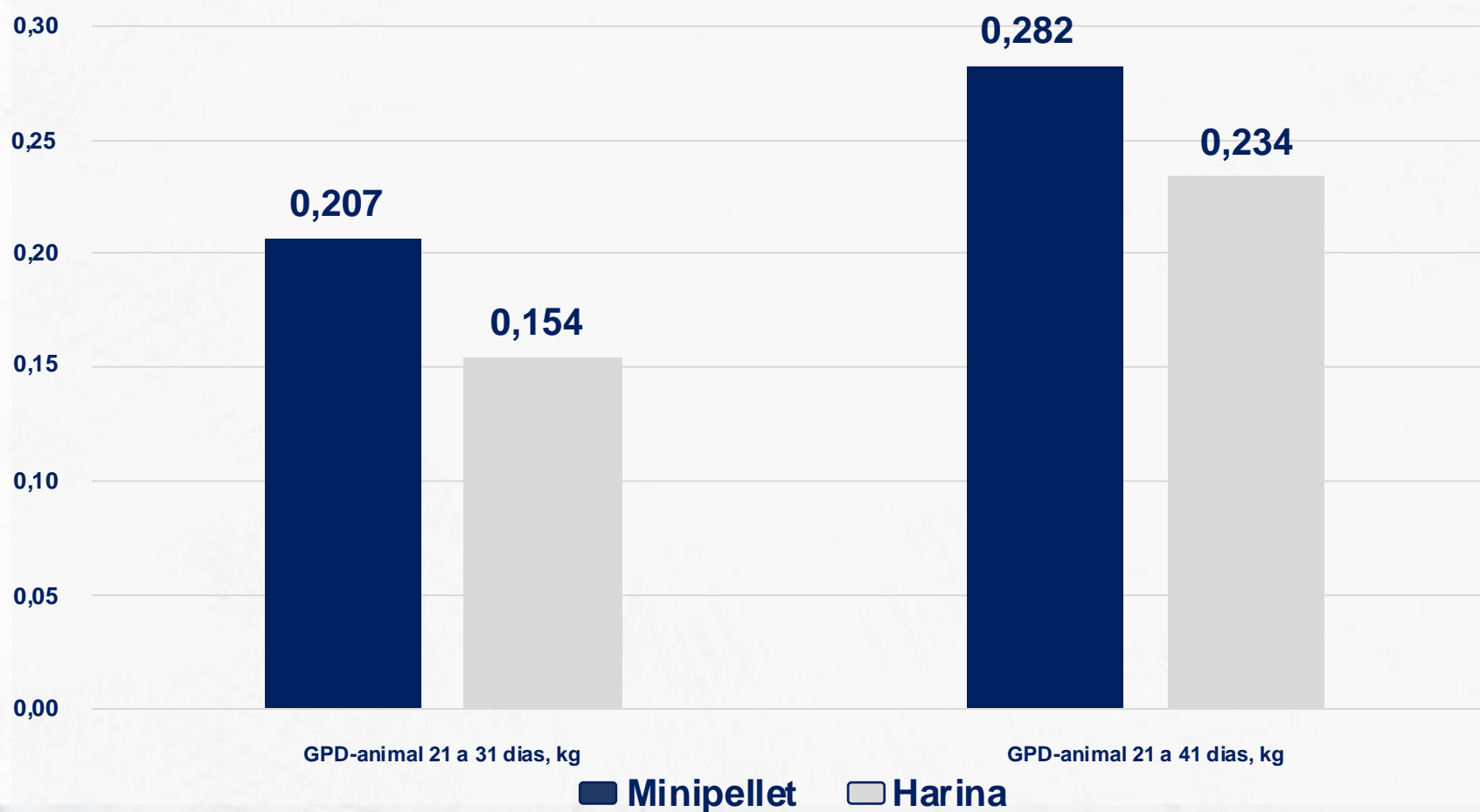


# Minipellet vs Harina: Granja Pacuca-Cabaña Argentina GPD (kg) de 21 a 31 y de 21 a 41 días de vida

Reporte 93: Centro de Investigación Biofarma S.A.



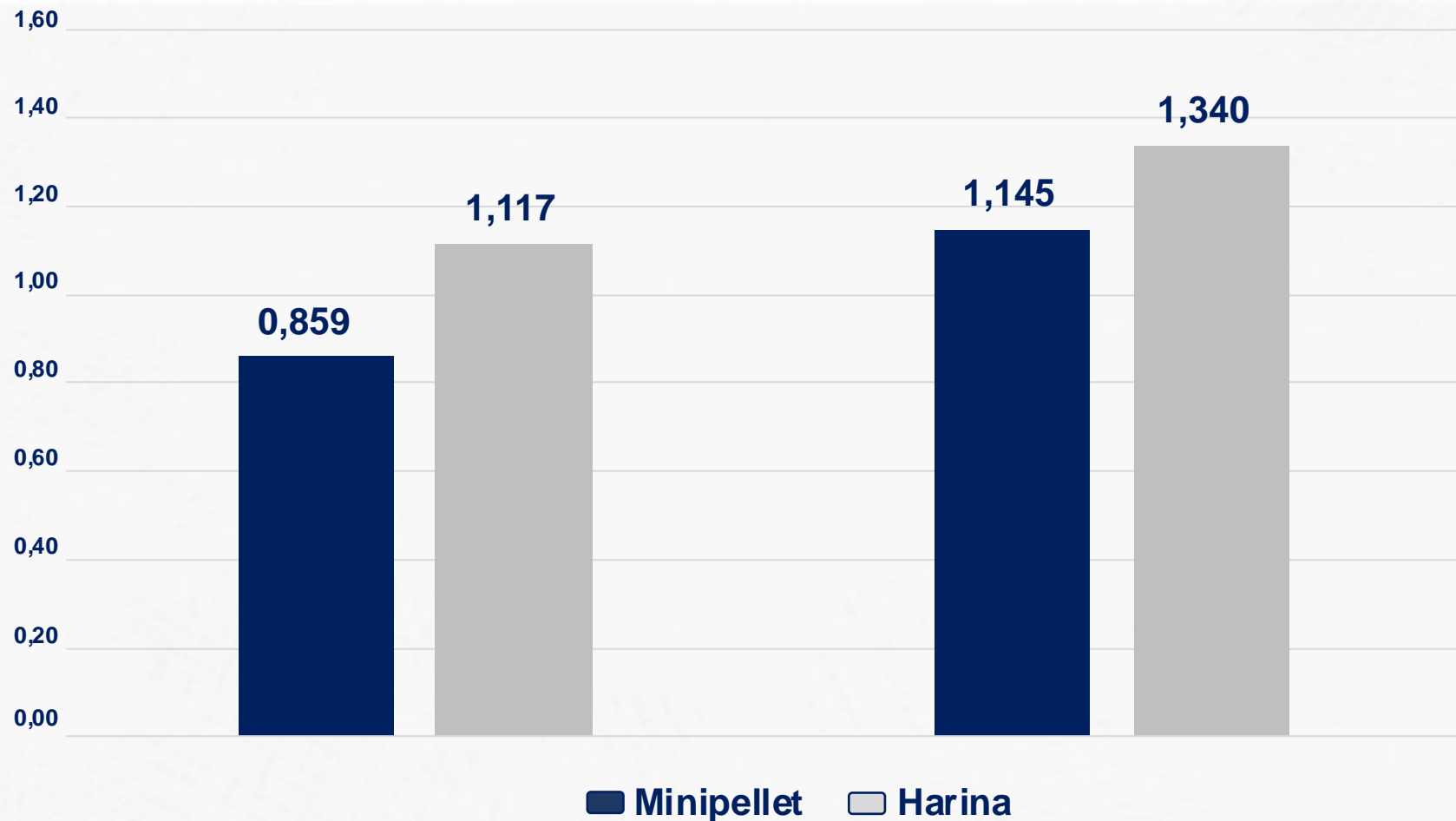
**porkaméricas**  
XX congreso internacional  
**2022**





## Minipellet vs harina: Granja Pacuca – Cabaña Argentina Conv. Alimenticia de 21 a 31 y de 21 a 41 días de vida

Reporte 93: Centro de Investigación Biofarma S.A.







## Uso de comedero de apoyo





## Uso de comedero de apoyo

Lechones alimentados en el periodo de 21 a 29 días de vida con Perfecto Nursery					
Parámetros	Comederos de tolva + comedero de apoyo	Comedero tolva	P-valor	CV(%)	Diferencia en el desempeño, en %
Peso inicial, en kg	6,794	6,743			-
Peso final, en kg	8,762	8,503	0,046	1,91	2,952
CRD, en kg	0,249	0,224	0,050	8,88	<b>10,095</b>
GPD, en kg	0,246	0,220	0,046	8,86	<b>10,555</b>
CA	1,010	1,018	0,880	7,71	-0,797

Lechones alimentados en el periodo de 29 a 39 días de vida con Perfecto Transición					
Parámetros	Comederos de tolva + comedero de apoyo	Comedero tolva	P-valor	CV(%)	Diferencia en el desempeño, en %
Peso inicial, en kg	8,762	8,503			-
Peso final, en kg	13,515	13,092	0,325	3,32	3,132
CRD, en kg	0,556	0,524	0,188	7,71	5,777
GPD, en kg	0,480	0,459	0,325	9,45	4,451
CA	1,138	1,141	0,696	4,05	-0,204

Diferencia Significativa P<0,05





**porkaméricas**  
XX congreso internacional  
**2022**

## Centro de Investigación



**Biofarma**

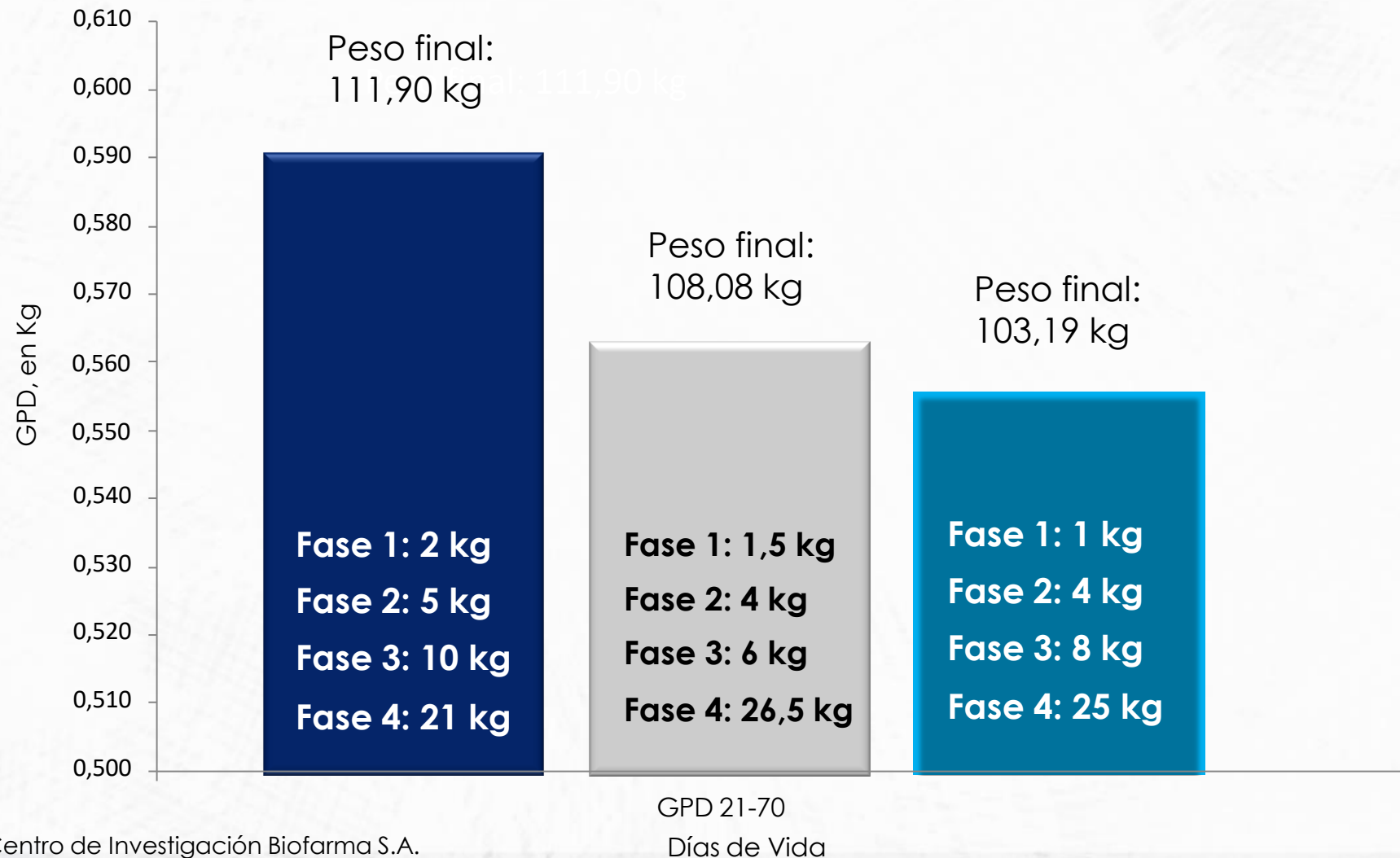
*Nutrición y Sanidad Animal*

# Diferentes programas de alimentación en sector de cría: Impacto en el desempeño zootécnico a los 70 y 153 días de vida. Centro de Investigación Biofarma S.A.

Lescano, D. <sup>1,2</sup>; Arrieta, J. <sup>2</sup>; Mirada, M. <sup>2</sup>; Vitale, L. <sup>2</sup>; Felicioni, E. <sup>2</sup>; Vaudagna, J. <sup>2</sup> – <sup>1</sup> Centro de Investigación Porcino, Biofarma S.A. – Argentina. Ruta 158 Km 601. Carnerillo. Córdoba. República Argentina. <sup>2</sup> Dpto. Técnico Área Cerdos, Biofarma S.A. – Argentina. E-mail: [dlegoescano@biofarmaweb.com.ar](mailto:dlegoescano@biofarmaweb.com.ar)



# Programas de alimentación: impacto a los 70 y 153 días de vida





**Desempenho de leitões submetidos a diferentes espaços de comedouro  
quando mantidos em alta densidade na fase de creche**

Laskoski F.<sup>1</sup>, Faccin J.E.G.<sup>1</sup>, Vier C.M.<sup>1</sup>, Gonçalves, M.A.<sup>3</sup>, Mellagi A.P.G.<sup>1</sup>, Bernardi  
M.L.<sup>2</sup>, Orlando U.A.D.<sup>3</sup>, Wentz I.<sup>1</sup>, Bortolozzo F.P.<sup>1\*</sup>

*<sup>1</sup>Setor de Suínos, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do  
Sul, Av. Bento Gonçalves, 9090, Porto Alegre, RS, Brasil;*

*<sup>2</sup> Departamento de Zootecnia, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 7712, Porto Alegre, RS, Brasil.*

*<sup>3</sup> PIC North America, Hendersonville, TN, EUA.*

*\*Autor para correspondência: [fpbortol@ufrgs.br](mailto:fpbortol@ufrgs.br)*



Desempenho de lechones submetidos a diferentes espaços de comederos alojados em alta densidade em la etapa de recría.  
(Laskoski et. al 2017)

Tabela 3. Efeito de diferentes espaços de comedouro sobre o desempenho de leitões submetidos à alta densidade na fase de creche (0 a 42 dias)<sup>1</sup>.

Item	Espaços de comedouro (cm/leitão)				EPM	Probabilidade, <i>P</i> <	
	2,13	2,56	3,20	4,26		Linear	Quadrático
<b>0 a 14 d</b>							
GPD, kg	0,176	0,181	0,170	0,185	0,008	0,573	0,408
CMD,kg	0,225	0,239	0,244	0,254	0,007	0,015	0,707
CA	1,284	1,325	1,395	1,338	0,042	0,344	0,125
<b>15 a 28 d</b>							
GPD, kg	0,349	0,368	0,361	0,381	0,007	0,011	0,994
CMD,kg	0,509	0,538	0,525	0,525	0,007	0,366	0,068
CA	1,467	1,473	1,485	1,385	0,025	0,021	0,072
<b>29 a 42 d</b>							
GPD, kg	0,509	0,504	0,539	0,545	0,023	0,176	0,814
CMD, kg	0,816	0,818	0,834	0,843	0,020	0,280	0,910
CA	1,613	1,587	1,513	1,551	0,038	0,202	0,207

Tabela 3. Efeito de diferentes espaços de comedouro sobre o desempenho de leitões submetidos à alta densidade na fase de creche (0 a 42 dias)<sup>1</sup>.

Item	Espaços de comedouro (cm/leitão)				EPM	Probabilidade, <i>P</i> <	
	2,13	2,56	3,20	4,26		Linear	Quadrático
<b>0 a 42 d</b>							
GPD, kg	0,343	0,351	0,357	0,370	0,010	0,062	0,911
CMD, kg	0,516	0,534	0,533	0,541	0,009	0,112	0,493
CA	1,456	1,478	1,469	1,424	0,023	0,217	0,249
<b>Peso, kg</b>							
d 0	5,58	5,59	5,60	5,58	0,010	0,817	0,225
d 14	8,07	8,10	7,99	8,27	0,010	0,163	0,212
d 28	13,18	13,29	13,03	13,42	0,206	0,509	0,399
d 42	20,73	21,22	21,12	21,55	0,314	0,116	0,836
<b>CV, %</b>							
Entrada	16,6	16,6	16,9	16,9	0,164	0,391	0,288
Saída	19,0	17,0	16,4	17,0	0,671	0,203	0,406

<sup>1</sup>Um total de 630 leitões (AGPIC337® x Camborough®, de peso inicial 5,59 ± 0,9 kg) foram alojados durante 42 dias, a uma densidade de 0,23 m<sup>2</sup> com 7 repetições/tratamento.

GPD= ganho de peso diário; CMD= consumo médio diário; CA= conversão alimentar; CV= coeficiente de variação de peso; EPM= erro padrão da média.





Desempeño de lechones sometidos a diferentes espacios de comederos alojados en alta densidad en la etapa de recría.  
(Laskoski et. al 2017)

Parametros	Espacio de comedero, cm lineal por lechon				Probabilidad, P<	
	2,130	2,560	3,200	4,260	Linear	Cuadratica
CRD, kg de 0 a 14 días	0,225	0,239	0,244	0,254	0,0150	0,7070

Adaptado de (Laskoski et., al 2017)

Parametros	Espacio de comedero, cm lineal por lechon				Probabilidad, P<	
	2,130	2,560	3,200	4,260	Linear	Cuadratica
GPD, kg de 0 a 42 días	0,343	0,351	0,357	0,370	0,0620	0,9110

Adaptado de (Laskoski et., al 2017)



Desempenho de lechones sometidos a diferentes espacios de comederos alojados en alta densidad en la etapa de recría.  
(Laskoski et. al 2017)

Tabela 4. Percentuais de canibalismo, de acordo com o espaço no comedouro, ao longo do período experimental (0 a 42 d).

	Espaço no comedouro, cm/leitão			
	2,13	2,56	3,20	4,26
Canibalismo				
Cauda, %	11,9b	9,7b	6,4b	0a
Orelha, %	5,7b	0a	0,7a	0a
Total, %	17,6c	9,7b	7,1b	0a

Percentuais seguidos de letras diferentes na mesma linha diferem estatisticamente (P<0,05).



**DESEMPENHO DE LEITÕES SUBMETIDOS A DIFERENTES DENSIDADES  
DURANTE A FASE DE CRECHE**

*PERFORMANCE OF PIGS SUBMITTED TO DIFFERENTS STOCKING DENSITIES  
DURING THE NURSERY PHASE*

Marimon B.T.<sup>1</sup>, Quirino M.<sup>1</sup>, Gianluppi R.D.F.<sup>1</sup>, Gonçalves, M.A.D.<sup>2</sup>, Perondi, D.<sup>3</sup>,  
Mellagi A.P.G.<sup>1</sup> Bernardi M.L.<sup>4</sup>, Wentz I.<sup>1</sup>, Bortolozzo F.P.<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>*Setor de Suínos, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do  
Sul, Av. Bento Gonçalves, 9090, Porto Alegre, RS, Brasil;*

<sup>2</sup>*PIC North America, Hendersonville, TN, EUA*

<sup>3</sup>*Master Agroindustrial, Av. Constantino Crestani, 639, Videira – SC, Brasil.*

<sup>4</sup>*Departamento de Zootecnia, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 7712, Porto Alegre, RS, Brasil.*

*\*Autor para correspondência: [fpbortol@ufrgs.br](mailto:fpbortol@ufrgs.br)*





## Desempenho de lechones sometidos a diferentes densidades en la etapa de recría. (Marimont et. al 2018)

**Tabela 1:** Efeito da densidade sobre o desempenho zootécnico em leitões durante a fase de creche.

Item	Densidade (m <sup>2</sup> /animal)				EPM	Probabilidade, P<	
	0,33	0,28	0,23	0,18		Linear	Quadrático
<b>GPD, kg</b>							
0 a 14 d	0,175	0,164	0,163	0,169	0,0068	NA	NA
15 a 28 d	0,378	0,383	0,368	0,365	0,0083	NA	NA
29 a 42 d	0,497	0,476	0,458	0,483	0,0096	NA	NA
0 a 42d	0,350	0,341	0,330	0,339	0,0050	0,0495	0,0759
<b>CMD, kg</b>							
0 a 14 d	0,223	0,215	0,197	0,207	0,0047	NA	NA
15 a 28 d	0,550	0,548	0,528	0,550	0,0076	NA	NA
29 a 42 d	0,782	0,770	0,748	0,773	0,0137	NA	NA
0 a 42d	0,518	0,511	0,491	0,510	0,0071	0,1672	0,0750
<b>CA</b>							
0 a 14 d	1,278	1,324	1,213	1,239	0,0388	NA	NA
15 a 28 d	1,462	1,432	1,439	1,508	0,0274	NA	NA
29 a 42 d	1,576	1,618	1,633	1,603	0,0197	NA	NA
0 a 42d	1,439	1,458	1,428	1,450	0,0148	0,9533	0,9364
<b>Peso, kg</b>							
Entrada	5,665	5,664	5,665	5,671	0,0157	0,7765	0,8464
Saída	20,440	20,051	19,566	20,177	0,2227	0,2129	0,0342
<b>CV do peso, %</b>							
Entrada	17,695	17,096	17,198	17,120	0,2216	0,1148	0,2511
Saída	19,493	20,373	18,233	21,919	2,4733	0,6464	0,5758

GPD: Ganho de peso diário; CMD: Consumo médio diário; CA: Conversão Alimentar; CV: Coeficiente de variação; NA: Não aplicável.

**Tabela 2:** Efeito da densidade sobre o número de lesões de briga, número de brigas e de belly nosing.

Item	Densidade (m <sup>2</sup> /animal)				EPM	Probabilidade, P<	
	0,33	0,28	0,23	0,18		Linear	Quadrático
<b>Lesões de Briga<sup>a</sup></b>							
Região 1	4,310	4,204	4,024	4,077	0,2438	0,4282	0,7479
Região 2	4,183	4,074	4,162	4,520	0,2354	0,3072	0,3306
Região 3	1,493	1,431	1,521	1,855	0,1350	0,0649	0,1570
Média geral	3,329	3,236	3,236	3,484	0,1905	0,5900	0,3800
<b>Número de Brigas<sup>b</sup></b>							
Semana 1	0,712	1,000	0,867	0,716	0,0579	NA	NA
Semana 4	1,146	0,958	1,125	1,525	0,0835	NA	NA
Semana 6	0,446	0,467	0,583	0,647	0,0520	NA	NA
Média geral	0,768	0,808	0,858	0,963	0,0617	0,0273	0,6079
<b>Número de Belly Nosing<sup>c</sup></b>							
Semana 1	2,591	2,514	7,238	5,200	1,4841	NA	NA
Semana 4	4,150	6,762	5,154	3,870	0,7262	NA	NA
Semana 6	1,729	3,119	3,416	0,973	0,3462	NA	NA
Média geral	2,824	4,012	5,267	3,348	1,2259	0,6149	0,2281

<sup>a</sup> Média de brigas/leitão/dia. Região 1: Cabeça e membros anteriores; Região 2: Tórax e abdômen; Região 3: Membros posteriores. Os valores correspondem à média de todos os momentos de avaliação (7, 14, 21, 28, 35 e 42 dias após o alojamento).

<sup>b</sup> Média de brigas/leitão/dia. Os valores correspondem à média de três momentos de avaliação: 5, 25 e 39 dias após alojamento.

<sup>c</sup> Média de casos de belly nosing/leitão/dia. Os valores correspondem à média de três momentos de avaliação: 5, 25 e 39 dias após alojamento.

NA: Não aplicável.



Desempeño de lechones sometidos a diferentes densidades en la etapa de recría. (Marimont et. al 2018)

Parametros	Densidad, m2 por lechon				Probabilidad, P<	
	0,33	0,28	0,23	0,18	Linear	Cuadratica
Pelear por lechon por dia	0,768	0,808	0,858	0,963	0,0273	0,6079

Adaptado de (Marimon et., al 2018)

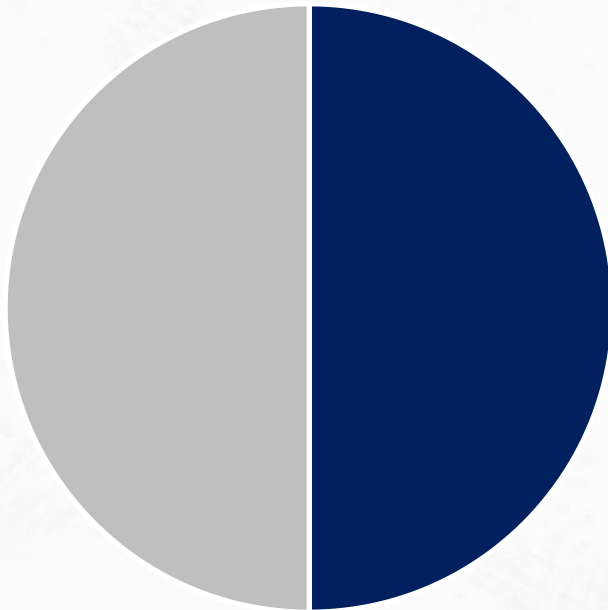
Parametros	Densidad, m2 por lechon				Probabilidad, P<	
	0,33	0,28	0,23	0,18	Linear	Cuadratica
GPD, kg de 0 a 42 dias	0,350	0,341	0,330	0,339	0,0495	0,0759

Adaptado de (Marimon et., al 2018)



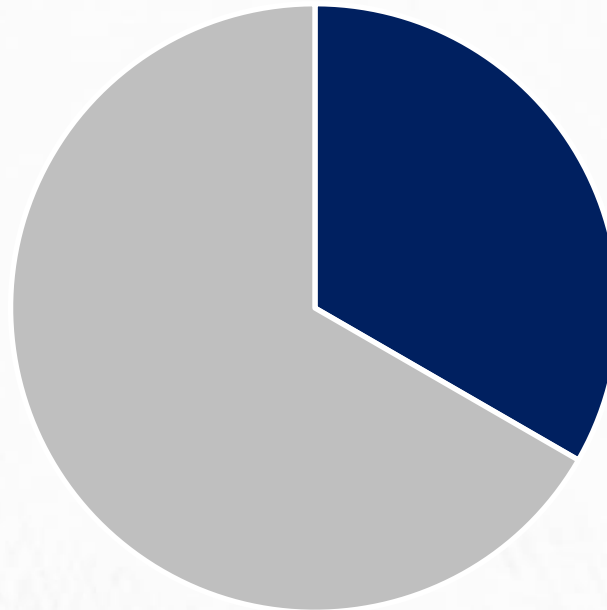
## Importancia del agua en producción

¿Realizan análisis físico-químico del agua?



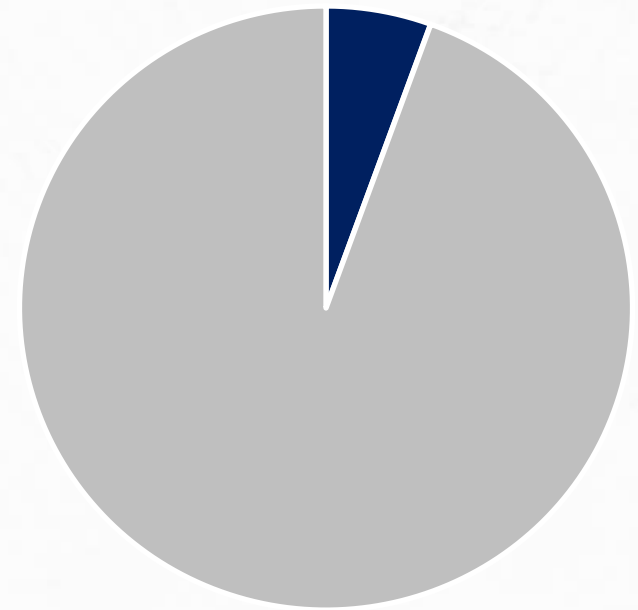
■ Si ■ No

¿Realizan análisis microbiológico del agua?



■ Si ■ No

¿Realizan limpieza de cañerías de agua?



■ Si ■ No





**porkaméricas**  
XX congreso internacional  
**2022**

# Muchas Gracias

[marcelo.mirada@biofarmaweb.com.ar](mailto:marcelo.mirada@biofarmaweb.com.ar)

Tel: +54 9 3382 458873



**porkaméricas**  
XX congreso internacional  
**2022**



Asociación  
**porkcolombia**  
FONDO NACIONAL DE LA PORCICULTURA



**ceniporcino**  
Centro de investigación y transferencia  
de tecnología del sector porcícola

