

XIII CONGRESO

ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS DE PORCINO DE ARAGÓN

EXPERIENCIA DE MANEJOS EN BANDAS DE 5 SEMANAS

Jorge Sistac / Pablo Mur

ZARAGOZA

22 y 23 de mayo de 2024

Palacio de Congresos-Expo

Facultad de Veterinaria

avpa

www.avparagon.com

Cómo mejorar la viabilidad de los lechones

XIII CONGRESO

ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

ÍNDICE:

• 1) Antecedentes desde el punto de vista de una empresa integradora.

• 2) ¿ Por qué poner granjas en bandas de 5 semanas?

• 3) Formación de las bandas.

• 4) Puntos clave en el manejo de las bandas.

• 5) Resultados y primeras conclusiones

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO

ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Antecedentes de la empresa

• Grupo empresarial familiar con sede en Capella, provincia de Huesca, fundada en 1995 aunque ya comenzó su actividad desde 1970.

• La actividad principal del Grupo es toda la cadena de valor de la producción porcina desde la selección y multiplicación genética, madres reproductoras, cebaderos hasta la venta del animal en vivo.

Producción porcina

Adiutoria

Fabricación de pienso

Logística

Comercial

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO

ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

10

Una de las diez empresas más grandes del sector a nivel nacional

3ª

empresa por facturación de la provincia de Huesca

25

Uno de los 25 grupos empresariales más grandes de Aragón

Facturación: más de

430

millones de euros

Más de

480

empleos

Inversiones brutas: más de

157

millones de euros

Fabricación de pienso: más de

675mil

mil toneladas al año

Cerdos producidos a matadero:

2.3

millones de cerdos

Madres reproductoras

75mil

cerdas

Más de

750

explotaciones integradas

KM flota propia:

9

millones de km

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa



MAZANA
GRUPO EMPRESARIAL



MAZANA

- Fábrica de piensos Integración



Agropecuaria del Isabena

- Granjas propias de madres



agropecuaria tormillo

- Granjas propias de madres Empresa participada al 80%



Iniciativas Ganaderas de Aragón

- Granjas propias destetes y engordes



trans:sabena

- Transporte de pienso, cereal, animales y purines



AGRÍCOLA MAZANA

- Fincas agrícolas propias y arrendadas
- Trabajos agrícolas



Finca Analech

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024



FABRICACIÓN DE PIENSOS

65.000 TM PIENSO AL MES

3 Fábricas propias, Huesca
2 Fábricas colaboradoras, Teruel



CAPELLA



BINEFAR



TORRES DE BARBUES

6

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa



SELECCIÓN Y MULTIPLICACIÓN GENÉTICA



La Puebla de Castro



Alins del Monte

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024



MADRES REPRODUCTORAS

80.000 Cerdas reproductoras

- Granjas propias
- Granjas integradas







8

Gestaciones de cubrición y confirmada para cubrir y soltar



9

Maternidades libres



10

Filtrado de granjas



11

Transición de primerizas



12



INTEGRACIÓN GANADERA



+650
Granjas integradas

1.450.000
Plazas en destetes y cebaderos



Aragón (Huesca,
Zaragoza y Teruel)
Cataluña (Lleida)
Navarra

13

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Objetivos de la empresa

SEGUIR INVIRTIENDO EN NUESTRAS LÍNEAS DE ACTIVIDAD

INNOVACIÓN
TECNOLOGÍA
SOSTENIBILIDAD
BIOSEGURIDAD
BIENESTAR ANIMAL

CONSOLIDAR, CRECER Y MEJORAR

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Antecedentes de producción en granjas de reproductoras

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Explotaciones de reproductoras

- **Años 2000-2015:**
 - La mayoría de las granjas se trabajan en banda semanal.
 - Convivencia de explotaciones de:
 - Tamaño pequeño (<300 cerdas) donde para facilitar manejo, alternar tareas del campo y granja, aumentar flujos de lechones pequeños,...se comienza a trabajar en bandas de 3 semanas (+ habitual) y algunas de 5 semanas.
 - Tamaño medio (500-1500 cerdas) y explotaciones grandes (>2500 cerdas) se trabaja en banda semanal.
 - La mayoría de las granjas con sitio 1 y 2 junto en el mismo sitio.
 - Se comienzan a construir las primeras granjas de sitio 1 exclusivo.

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024



XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Explotaciones de reproductoras (2015-2020)

- Comienza a aumentar los problemas sanitarios, basados en un aumento en los brotes de PRRS (>20% granjas al año).
- Reducción uso de antibióticos. Obligación de reducción progresiva mg/PCU. Exportación, visión de país.
- 1 sola molécula en los piensos de primeras edades.
- Reducción y posterior eliminación del ZnO.

- Como consecuencia:

AUMENTO DE LA MORTALIDAD Y COSTES DE PRODUCCIÓN

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Explotaciones de reproductoras (2015-2020)

- **Granjas de selección y multiplicación:**
 - Se acaban de ir eliminando los sistemas de autoreposición y se focaliza la producción de híbridas en granjas de selección y multiplicación exclusivas.
 - Trabajamos ya en bandas de 3 y 5 semanas desde 2012 para flujo de híbridas en lotes y poder realizar flujo TD/TF en recrias y adaptaciones de primerizas.
 - Desde 2012 las nuevas explotaciones están bajo sistema de filtración por sobrepresión con filtros Hepa y llenado de explotaciones con animales SPF.

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Explotaciones de reproductoras (2015-2020)

- **Granja de producción de menos de 1.500 cerdas o producción de 1.000 lechones por semana:**
 - Desde 2018 se decide cambiarlas a bandas de 5 semanas por la experiencia de años atrás con granjas pequeñas (<300 cerdas).
 - Objetivos:
 - Dar viabilidad a una serie de granjas que por tamaño y volumen de producción no se ajustan a las nuevas explotaciones de sitio 2 y 3 que se construyen.
 - Llenar cebaderos de 2.000 plazas en máximo 2 semanas.
 - Llenar destetes TD/TF con máximo 2-3 orígenes.
 - Reducir y mejorar la logística de camiones de animales.
 - Mejorar indirectamente la bioseguridad de las granjas al reducir el número de cargas.
 - Aumentar los días de lactación (>24 días). Problemas digestivos, ZnO.

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Explotaciones de reproductoras (2015-2020)

- Granjas de producción > de 1.500 cerdas:
- Permanecen en sistema de trabajo de banda semanal.
- Su producción semanal de más de 2.000 lechones permite trabajar en flujos TD/TF en explotaciones de tamaño medio.
- Existen ciertas complicaciones en:
 - 1) Transiciones de >12.000 plazas. Ciclos continuos, se comienzan a hacer transiciones en naves independientes, varios sitios 2 en diferentes localizaciones para el mismo origen,...
 - 2) Cebaderos grandes de >6.000 plazas donde se necesitan para llenar animales de 3- 4 semanas/edades.

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

21

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Destetes de gran tamaño con flujo en continuo 1 origen divididos en naves



ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

22

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Reforma de granjas de madres pequeñas a destetes TD/TF



ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

23

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Reforma de granjas de madres pequeñas a destetes TD/TF



ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

24

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

¿Por qué poner granjas en
bandas de 5 semanas?

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

¿Por qué poner granjas en bandas de 5 semanas?

- **Años 2020-21:** Comienzan a aparecer diferentes cepas de alta virulencia en la parte Noroeste de España que pronto se extienden por las comunidades autónomas donde la empresa tiene la mayoría de la producción.
- Brotes PRRS en cerdas con alta mortalidad, múltiples abortos, pérdidas de producción de >5 lechones por cerda.
- Efectos graves a nivel de mortalidad en fase 2, principalmente.
- Reducción consumo de antibióticos, ajustes en su uso,... no permiten combatir las enfermedades con las mejores armas posibles.
- Aumento de los costes de producción por causa sanitaria.

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

¿Por qué poner granjas en bandas de 5 semanas?

- Entre los años 2021-2023:

- Pasamos a tasas de infección anual de granjas >70% a nivel global.
- Zonas amplias con 100% de las granjas infectadas.
- Recombinación del virus dentro de las mismas explotaciones.
- Producción de lechones virémicos de >40 semanas. Erradicaciones de PRRS fallidas.
- Las armas profilácticas se muestran poco eficaces.
- La biocontención del virus en granjas de cerdas positivas se complica y se salta las normas de bioseguridad más exigentes de las que permanecían negativas.
- La gran mayoría de los destetes y cebaderos reciben animales virémicos. Estas granjas tienen un nivel de bioseguridad mucho más limitado → + virus → + infección.

EMERGENCIA SANITARIA: NOS ENFRENTAMOS A UN NUEVO DESAFIO QUE NUNCA ANTES HABÍAMOS TENIDO!!

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

¿Por qué poner granjas en bandas de 5 semanas?

En la situación sanitaria tan grave tenemos conviviendo:

- 1) Granjas <1500 cerdas con bandas de 5 semanas (desde 2018).
- 2) Granjas >1500 cerdas con banda semanal.

¿Qué diferencias observamos entre ambos sistemas?

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORDO DE ARAGÓN

avpa

¿Por qué poner granjas en bandas de 5 semanas?

Observamos que:

Las granjas se infectan igual en ambos sistemas PERO:

- 1) Recuperación más temprana ante brotes de prrs: estabilización granjas y producción lechones negativos. (25-30 semanas Vs > 40 sem).
- 2) Mejora sanitaria mucho más rápida de los lechones desde el lote de pleno brote a los siguientes.
- 3) Lotes más grandes permite hacer sistemas TD/TF en sitio 2 y de esa manera no perpetuar tener lechones positivos.
- 4) Control y mejora sanitaria mucho más fácil y rápida en el sitio 2 y 3.
- 5) No solo mejora la situación con el prrs sino de los otros patógenos existentes en la explotación (diarreas Coli y Clostridium, S.suis,...).

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORDO DE ARAGÓN

avpa

Resultados 2023 granjas + prrs bandas 5 Sem. Vs semanal

	GRANJAS BANDAS DE 5 SEMANAS 2023	GRANJAS BANDA SEMANAL 2023	DIFERENCIA
RATIOS DE CONTROL:			
Tasa de partos:	83,56	84,97	-1,41
Intervalo entre partos:	160,59	155,8	4,79
Índice de partos:	2,27	2,34	-0,07
Racidos totales/camada:	18,24	19,41	-1,17
Racidos vivos/camada:	15,59	16,62	-1,03
Media destetados/cerda:	13,26	13,01	0,25
Destetados/cerda productiva/año:	30,14	30,84	-0,70
Mortalidad predestete:	14,79	21,05	-6,26
%Mortalidad cerdas productivas:	14,46	14,28	0,18
Kg lechón FASE I:	5,75	5,52	0,23
Número de días de lactación:	26,40	26,37	0,03

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORDO DE ARAGÓN

avpa

Brote de prrs en una granja de bandas de 700 cerdas (170 partos por banda)

	ene. 23	feb. 23	mar. 23	abr. 23	may. 23	jun. 23	jul. 23	ago. 23	sep. 23	oct. 23	nov. 23	dic. 23	Total	Media
Abortos	0	1	88	10	1	1	6	3	4	3	0	3	119	10
Gestación comprobada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Partos (Camadas)	161	117	41	90	151	136	167	172	16	154	150	165	1520	127
N. totales	2736	2225	691	1697	2750	2233	2861	3127	310	2654	2625	2883	26800	2233
N. vivos/camada	17,0	19,0	16,9	18,9	18,3	16,4	17,1	18,2	19,4	17,2	17,5	17,3	17,6	17,6
Nac. Vivos	2490	2070	609	1235	2218	1741	2531	2789	256	2476	2400	2619	23434	1953
N. vivos/camada	15,5	17,7	14,9	13,7	14,7	12,8	15,2	16,2	16,0	16,1	16,0	15,9	15,4	15,4
N. muertos	221	108	45	231	265	152	185	186	34	149	149	184	1846	154
% de H. asnes	8,1%	4,9%	6,9%	13,8%	9,8%	6,8%	6,9%	6,9%	10,3%	4,6%	5,6%	6,9%	6,9%	1,2
NMI/Camada	1,4	0,9	1,1	2,6	1,8	1,1	1,1	0,9	2,0	0,8	1,0	1,1	1,2	1,2
Momificado	25	47	37	231	275	340	145	182	22	56	78	82	1520	127
Momificado/camada	0,2	0,4	0,9	2,6	1,8	2,5	0,9	1,1	1,4	0,4	0,5	0,5	1,0	1,0
Tasa de partos	83,9%	84,5%	58,8%	55,5%	80,7%	71,6%	80,3%	86,0%	88,9%	87,6%	87,7%	84,2%	80,3%	80,3%
Cerdas destetadas totalmente	163	161	154	0	94	151	136	167	172	170	0	150	1518	126
Camadas destetadas	163	161	154	0	94	151	135	167	170	168	0	149	1512	126
Lechones destetados	2207	2212	2275	0	1070	1977	1590	2317	2396	2449	0	2100	20593	1716
Mortalidad predestete	10,4%	11,2%	13,8%	0	16,1%	10,9%	8,7%	8,5%	14,1%	10,4%	0	12,5%	11,5%	11,5%
Media desti/camada	13,5	13,7	14,8	0	11,4	13,1	11,8	13,9	14,1	14,6	0	14,1	13,6	13,6
Media destetados/cerda	26,5	25,3	27,5	0	27,0	27,2	27,6	26,9	27,8	27,3	0	27,3	27,0	27,0
Duración de la lactación	26,4	25,3	27,5	0	27,0	27,2	27,5	26,8	27,6	27,2	0	27,3	27,0	27,0
Destetados/cerda/año	37,9	41,8	38,6	0,0	17,6	33,2	25,9	38,0	40,6	39,7	0,0	33,0	28,8	28,8

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORDO DE ARAGÓN

avpa

¿Por qué poner granjas en bandas de 5 semanas?

En base a toda esta situación se piensa en por qué no poner granjas grandes a bandas...

- Tenemos la experiencia en las granjas pequeñas a nivel de manejo.
- Tenemos la visión sanitaria.
- Tenemos la idea de gestión.

Por ello:

Se decide poner granjas de madres grandes en bandas de 5 semanas.

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Formación de las bandas

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Formación de las bandas

- 1) Decidir que granjas son factibles para pasar a bandas (ubicación, evolución sanitaria, posibilidades de la instalación,...)
- 2) Hablar con las granjas para explicar la situación.
- 3) Ordenar las granjas en un calendario global de bandas por orden sanitario, logístico, flujo estable de lechones,...
- 4) Hablar con los centros de IA para ver logística de semen, posibilidades de producción, tipos de verraco finalizador,...
- 5) Revisar nuevas necesidades de logística de transporte de animales.
- 6) Revisar nuevas necesidades desde las explotaciones de cerdas.

Una vez decidido y ordenado todo esto llega el momento de pasar las granjas a bandas...

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Estudio dentro de la estructura de la empresa

- 1º ¿podemos hacerlo? ¿Cómo es nuestra empresa?
- 2º Aprovechar los momentos de brotes o complicación sanitaria en las explotaciones.
- 3º Forma gradual: no todas las granjas a la vez, parón en granjas destino.
- 4º Logística y organización de estas producciones más grandes

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

1º ¿Cómo es nuestra empresa?

- ¿Cuántas granjas de madres queremos cambiar?
- ¿Qué producciones semanales de lechones tenemos? Planificación llenado y vaciado de granjas destino.
- ¿Dónde van esos lechones? Sitios 2 dentro o fuera de sitio 1 o wtf.
- Sistemas continuos o sistemas TD-TF
- ¿Cómo vamos a mover estos animales?

TODO ESTO SERA DETERMINANTE PARA TOMAR DECISIONES

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

En Mazana...

- **Granjas pequeñas a bandas de 5 semanas:** producciones a rueda de **destetes TD-TF**.
- **Granjas de producción semanal (granjas >1500 cerdas):** la mayoría de las producciones van **entradas de 6kg en WTF**. Esto nos favorece a la hora de llenar cebaderos cuando transformamos estas granjas en bandas de 5 semanas.
- **Granjas de madres con sitio 2 dentro:** si sanitariamente van muy mal, o están en zonas muy conflictivas, eliminamos la transición y dimensionamos más paridera, o bien destetamos y cargamos los lechones con 4 semanas (no es lo ideal), o bien podemos hacer un lote dentro y el siguiente en destete externo.
- **Granjas de madres con sitio 2 externo fuera de la explotación:** sitio 2 pasa a ser de la rueda de destetes (TD/TF).

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

37

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

2º. Estudio individual de cada granja

Estudio de plazas: movimientos de animales, lotes mucho más grandes.

Tenemos que transformar 21 lotes en 4

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

38

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Nave	Nº Plazas							
Recria								
Adaptación/cubrición primerizas								
Gestacion control								
Gestacion Confirmada								
Maternidad								
Total								

ESTUDIO CONVERSION A BANDAS 5 SEM								
Objetivo Partos	Lote 1	lote 2	lote 3	Hueco	Parking	Primerizas	TOTAL	
plazas maternidad	x 1,15	x1,05	x1,05	x0,4	x0,3		0	

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

39

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Aspectos a considerar

Las granjas en **banda semanal**, en la mayoría de los casos, solo tienen **un hueco para 1 lote de destete** y la reposición.

En una **granja de bandas**, necesitaríamos mismo nº de plazas libres en gestación control que de maternidades disponemos (**equivalente a 5 lotes semanales**), lo que implicaría una mayor inversión inicial en infraestructuras y plazas desaprovechadas.

En algunos casos, en algunas granjas es necesaria valorar una **posible reducción en el censo** de cerdas, ya que las instalaciones no dan de sí para albergar y mover lotes tan grandes.

Por ello, en todas ellas, nos obliga a un **movimiento escalonado** de los animales: cargar los lechones en 2 días, y destetar las cerdas y hacer los movimientos según vamos lavando y ocupando los huecos: paridera → gest control; gest. Confirmada → paridera; gest control → gest confirmada.

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

40

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORDO DE ARAGÓN

avpa

3º ¿En qué momento planteamos una granja a bandas?

1. Granja en **brote de prrs**, cuya producción presenta graves problemas sanitarios.

2. Granjas que **no conseguimos estabilizar y/o negativizar** sus cerdas y lechones.

3. Granjas con otras **patologías secundarias** asociadas que complican la clínica de los lechones tras el destete o incluso en las maternidades.

4. Granjas con **sitios 2 continuos con una grave problemática sanitaria** y un elevado consumo de medicamentos.

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORDO DE ARAGÓN

avpa

Partos (Camadas)	107	124	101	131	121	120	121	132	121	133	144	152
(como % del total)	7%	82%	67%	84%	80%	79%	80%	87%	80%	88%	95%	100%
N. totales	2075	2180	1772	2398	2207	2012	2250	2402	2333	2416	2718	2942
N. totales/camada	19.4	17.6	17.5	18.3	18.2	16.8	18.6	18.2	19.3	18.2	18.9	19.4
Nac. Vivos	1667	1842	1574	2142	1903	1807	2022	2197	2080	2147	2426	2557
N. vivos/camada	15.6	14.9	15.6	16.4	15.7	15.1	16.7	16.6	17.2	16.1	16.8	16.8
N. muertos	274	210	148	195	236	199	199	174	214	213	217	267
NM/Camada	2.6	1.7	1.5	1.5	2.0	1.3	1.3	1.3	1.8	1.6	1.5	1.8
Momificación	134	128	50	61	66	46	49	31	39	56	75	118
Momificados/camada	1.3	1.0	0.5	0.5	0.6	0.4	0.6	0.2	0.3	0.4	0.5	0.8
Tasa de partos	73.9%	73.0%	69.2%	71.3%	79.2%	74.2%	79.3%	84.6%	82.5%	77.9%	83.0%	90.7%
Tasa de partos ajustada	75.6%	75.0%	73.6%	72.1%	82.9%	77.6%	82.7%	87.3%	84.4%	80.3%	85.7%	93.6%
Índice de partos	2.36	2.34	2.38	2.37	2.34	2.33	2.37	2.37	2.34	2.32	2.30	2.14
Intervalo entre partos	154,7	156,1	153,5	153,8	155,9	156,8	154,2	154,2	156,2	157,7	159,0	170,9

←

←

←

Ejemplo: granja 3000 cerdas

Objetivo partos 140/semana

Dos granjas de sitio 2 externas asociadas en flujo continuo con mortalidades >15%

Ritmo reproductivo: aumento días del intervalo entre partos, baja TP, No alcanza nº partos semanal...

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORDO DE ARAGÓN

avpa

4º Organigrama granjas en grupos

Previsión granjas 5 semanas

Granjas	Semen	Partos lote	Cubriciones lote (85%TP)	Dosis por lote (2,8 por cubrición)	Semanas cubrición banda									
1	A	484	557	1558	16	21	26	31	37	42	47	52		
2	B	900	1035	2898		21	26	31	37	42	47	52		
3	A	540	621	1739	17	22	27	32	38	43	48	1		
4	B	430	495	1385		22	27	32	38	43	48	1		
5	C	250	288	805									1	
6	B	456	524	1468	18	23	28	33	39	44	49	2		
7	A	810	932	2608		23	28	33	39	44	49	2		
8	C	730	840	2351									49	2
9	B	750	863	2415	19	24	29	34	40	45	50	3		
10	A	500	575	1610		19	24	29	34	40	45	50	3	
11	C	624	718	2009		24	29	34	40	45	50	3		
12	A	624	718	2009	20	25	30	35	41	46	51	4		
13	B	900	1035	2898		25	30	35	41	46	51	4		
14	C	540	621	1739		20	25	30	36	41	46	51	5	

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORDO DE ARAGÓN

avpa

5º ¿Cuáles son las nuevas necesidades de logística?

- Adquisición de jaulas de lechones de 5 pisos (3000 lechones).

- Previsiones con tiempo para planificación de vaciado y llenado de cebaderos/destetes.

- Reparto de lechones según tamaño/sexo según las condiciones de las explotaciones de destino. (ej: lechones pequeños sitios 2 más controlados)

- Personal de apoyo en descargas de animales y mejora de los manejos en destetes y wean to finish.

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO

ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS DE PORDO DE ARAGÓN

avpa

6º ¿Y a nivel de instalaciones de las granjas?

- Estudio de **potencia eléctrica y de calefacción** (nuevas calderas de biomasa)
- Refuerzo de las **líneas de presión para lavar**: ahorrar tiempo, trabajar con mas máquinas, robot de limpieza.
- Planteamiento y habilitación de nuevos **muelles para carga** simultanea de lechones.
- **Habilitar zonas para generar los huecos** que nos permitan realizar los movimientos de estos lotes más grandes (zonas en desuso, parques para destetar animales, etc)
- Incorporación de **carros automáticos de procesado** de lechones para mejorar la eficiencia, calidad y ratios de trabajo de los operarios.
- **Cámaras de recuento de lechones** para facilitar las tareas de contaje.

45

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO

ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS DE PORDO DE ARAGÓN

avpa

Puntos clave del manejo en bandas de 5 semanas

46

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO

ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS DE PORDO DE ARAGÓN

avpa

¿Cómo lo hicimos?

GRANJA 1		DESETE/venados, repartidos vacías, abortadas										PRIMERIZAS	
	Semana Cubrición año	Semana de parto	Cerdas a partir	Semana destete	DESETE	CUBRICIÓN	INICIO ALTRENOGEST	FIN ALTRENOGEST	INICIO ALTRENOGEST	FIN ALTRENOGEST	Sem.Vida	Nº cerdas	
LOTE 1 (5 semanas)	50	15		19	08/05/2023	dejamos celo y neg (18d)	17/05/2023	03/06/2023	15/05/2023	01/06/2023	36	100primizas	
	51	16		20	15/05/2023	Altrenogest (18d)	17/05/2023	03/06/2023			39	50 primizas	
	52	17		21	22/05/2023	Altrenogest (14d)	22/05/2023	03/06/2023					
	1	18		22	29/05/2023	Altrenogest (1d)	29/05/2023	03/06/2023					
	2	19		23	05/06/2023	15/06/2023-14/06/2023	CELO NATURAL CUBRIMOS TODA LA BANDA						
LOTE 2 (5 semanas)	3	20		24	12/06/2023	dejamos celo y neg (18d)	21/06/2023	06/07/2023	19/06/2023	06/07/2023	39	50	
	4	21		25	19/06/2023	Altrenogest (18d)	21/06/2023	06/07/2023			42	100	
	5	22		26	26/06/2023	Altrenogest (14d)	26/06/2023	06/07/2023					
	6	23		27	03/07/2023	Altrenogest (4d)	03/07/2023	06/07/2023					
	7	24		28	10/07/2023	10/07/2023-10/07/2023	CELO NATURAL CUBRIMOS TODA LA BANDA						
LOTE 3 (5 semanas)	8	25		29	17/07/2023	dejamos celo y neg (18d)	26/07/2023	12/08/2023	24/07/2023	10/08/2023	51	200	
	9	26		30	24/07/2023	Altrenogest (18d)	26/07/2023	12/08/2023					
	10	27		31	31/07/2023	Altrenogest (14d)	31/07/2023	12/08/2023					
	11	28		32	07/08/2023	Altrenogest (4d)	07/08/2023	12/08/2023					
	12	29		33	14/08/2023	14/08/2023-23/08/2023	CELO NATURAL CUBRIMOS TODA LA BANDA						
LOTE 4 (5 semanas)	13	30		34	22/08/2023	dejamos celo y neg (18d)	06/09/2023	23/09/2023	04/09/2023	21/09/2023	5	100	
	14	31		35	28/08/2023	dejamos celo y neg (18d)	06/09/2023	23/09/2023					
	15	32		36	04/09/2023	Altrenogest (18d)	06/09/2023	23/09/2023					
	16	33		37	11/09/2023	Altrenogest (14d)	11/09/2023	23/09/2023					
	17	34		38	18/09/2023	Altrenogest (4d)	18/09/2023	23/09/2023					
18	35		39	25/09/2023	25/09/2023-10/10/2023	CELO NATURAL CUBRIMOS TODA LA BANDA							
Objetivo partos		810											
Objetivo Cubrición		596											
Cerdas a cubrir		1013											
Primerizas		102											

47

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO

ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS DE PORDO DE ARAGÓN

avpa

DISTRIBUCIÓN DE TAREAS POR SEMANA Y HORARIOS DEL PERSONAL

1	2	3	4	5	6	7
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
DESETE + LAVAR PANDERA	DESETE + ENTRAR CERDAS Y MOVER A PARQUE S	LAVAR PANDERA + ENTRAR CERDAS (Toda la tarde en el parque)	LAVAR PANDERA + ENTRAR CERDAS (Toda la tarde en el parque)	CUBRICIONES	CUBRICIONES (primizas viejas)	CUBRICIONES (primizas viejas)
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Partidos Cerdas a la casa	Partidos Cerdas a la casa	Partidos FIN CUBRICIONES LOTE Cerdas a la casa	Partidos PROCESAR + Hacer las vacunas hasta el medio día Pasar a la casa	Partidos PROCESAR + Cambiar las vacunas personal con más experiencia	Partidos PROCESAR + Cambiar las vacunas personal con más experiencia	Partidos PROCESAR + Cambiar las vacunas personal con más experiencia
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
ACABAR PROCESAR + CUBRICIONES + CUBRICIONES + CUBRICIONES	Todo terminado ACABAR PROCESAR	ACABAR PROCESAR	ACABAR PROCESAR	Cambio a mojarlos		
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
VACUNA COLI CERDAS				Cambio a la casa		
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
VACUNAR DESETE + VACUNAR CERDAS L.V. (CERDAS JUEVES, SÁBADO Y DOMINGO)	VACUNAR DESETE + VACUNAR CERDAS L.V. (CERDAS JUEVES, SÁBADO Y DOMINGO)	VACUNAR DESETE + VACUNAR CERDAS L.V. (CERDAS JUEVES, SÁBADO Y DOMINGO)	VACUNAR DESETE + VACUNAR CERDAS L.V. (CERDAS JUEVES, SÁBADO Y DOMINGO)	VACUNAR DESETE + VACUNAR CERDAS L.V. (CERDAS JUEVES, SÁBADO Y DOMINGO)		CERRAR TABLEROS

48

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Semana 1: Destete-cubrición

- Destete de cerdas en 2-3 días.
- Limpieza y desinfección de maternidades con turnos de limpieza y entrada de cerdas de nuevo lote.
- Carga de lechones con varios camiones entre lunes/martes.
- Cubrición de la banda hacia final de semana (primerizas mitad de semana).
- Primeros partos comienzan el fin de semana.


ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

49

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Semana 2: Partos



- Trabajo fuerte de partos: atención y asistencia de los partos.
- Encalostramiento mínimo 24 h
- Igualado a partir de las 24h de vida.
- Limado de dientes tras el igualado de camadas.
- Elección de cerdas buenas para adopciones y camadas de pequeños.
- Hermanado de camadas y uso de leches en platos o sistemas de lecheras para apoyo a camadas de lechón extra/lechón sobrante.
- Se inicia el procesamiento del lechón.

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

50

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Semana 3: Procesado del lechón

- Procesado del lechón: crotalado, raboteo y administración de hierro.
- Prioridad hacer adopciones y camadas de recogidos.
- Tratamientos individualizados a cerda y lechón.
- Manejo de leches y hermanado de camadas, e introducción de piensos de primera edad.

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

51

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Semana 4



- Manejos básicos de los animales:
Adopciones y cambios de camada, piensos
- Mantenimiento de instalaciones

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

52

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Semana 5: preparar destete

- Vacuna de los lechones en varios días.
- Triage de machos y hembras al vacunar.
- Separación de camadas de pequeños y triaje entre sí.
- Ecógrafa a 28 días de la última banda y movimiento de cerdas a la gestación confirmada para generar el hueco para destetar lunes.

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

53

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

RETOS

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

54

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

1º Adaptación del personal

- Antiguos horarios con turnos de 1/3 (Fórmula 7-4-5) Pasamos a 2/5.
- Convencer, formar y concienciar a los trabajadores de la necesidad y el objetivo del cambio a bandas.
- Cambio de "chip" y nuevo manejo: "semanas fuertes-semanas flojas".
- Presencia de encargados y personal más experimentado en las tareas claves (cubrición, partos, destetes)
- Posibilidad de hacer turnos de lavado y de atención a parto con mayor presencia de personal en el día.
- Semanas con menor carga de trabajo, más días de vacaciones. (cuadrante 200h/5sem)

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

55

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

2º Cerda hiperprolífica

- Problemática sanitaria: ↓ lechones nacidos

Pero las granjas recuperan:

¿Qué hacemos con los lechones sobrantes a parto?
¿Nodrizas?
¿Qué pasa cuando una cerda muere, enferma y/0 se queda sin leche?

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

56

XIII CONGRESO

ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS

DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

1º Hermanado de camadas.

2º Uso de sistemas de leche artificial en platos o lecheras automáticas.

Camada extra cada 2 cerdas: 45 lechones

- Primeros días de vida

- Siempre con lechones más grandes

- Reduce la gravedad de los lechones retrasados al tener el soporte de leche artificial + 2 cerdas.

- Aplicable a granjas de banda semanal (edad del lechón)

NO PODEMOS HACER NODRIZAS!!



ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024


57

XIII CONGRESO

ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS

DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa



ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

58

XIII CONGRESO

ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS

DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

3º Gestión de cerdas repetidas

c

c

c

c

1

6

11

17

4

8

1º Eco

Repetición

Altrenogest

2º Eco

INTERBANDAS

- Espacio

- Se pierde el objetivo vacío sanitario

Tratamiento con altrenogest

- Repeticiones cíclicas

- Vacías a 1er ecógrafo

- Vacías a 2º ecógrafo

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

59

XIII CONGRESO

ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS

DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

3º Gestión de cerdas repetidas

- Mejora la fertilidad en cerdas problemáticas.

- Mejor control sobre los animales y los lotes.

- Mejora la planificación de los lotes y desvieje.

- Lo que penalizamos en días lo recuperamos en mejor gestión de estos animales.

- Granjas con patología reproductiva: no aumenta el intervalo entre partos.

- TP similar en ambos sistemas.

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

60

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

4º Manejo del lechón

13000 lechones vs 2500 semanales

1º Encalostrado

2º Igualado y limado de dientes.

3º Hermanado, cambios y camadas de recogidos.

4º Procesado

Tiempos de procesado. Carros
automáticos de procesado (ratio
4min/camada; 100-
120camadas/día y carro) 2
personas. 5-6 días tenemos
procesados todos los lechones

Alimentación ad libitum en las
cerdas

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

5º Lavado de las salas de maternidad

¿Podremos tener limpias 900 plazas de maternidad en el menor tiempo posible?

INVERSIONES EN TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD:
ROBOT DE LAVADO

Lavado a presión convencional	1 Persona x 4 H	30 L/Minuto	= 4 H x 60 Min x 30 L = 7.200 L /Sala
Lavado a presión con robot	1 Robot x 70 Mins	60 L/Minuto	= 70 Min x 60 L = 4.200
	1 Persona x 30 Mins	30 L/Minuto	= 30 Min x 30 L = 900 = 5.100 L /Sala

En 8 h el robot+1 persona lava 220-240 plazas
Aproximadamente en 2,5 días tenemos limpias las salas.
Ahorro de agua importante
Mejora calidad de trabajo del personal

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Resultados y primeras conclusiones

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

J.SISTAC-P.MUR_BANDAS 5 SEMANAS

16

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Resultados y primeras conclusiones

• En granjas de cerdas:

- Reducciones de la mortalidad predestete 3-6%.

- Tasa de ocupación de maternidad >87% vs 83%.

- Edad media del lechón siempre >26 días al destete.

- Granjas mucho más ordenadas: pasamos de 21 lotes a 4.

- Adaptación del personal al nuevo sistema de trabajo y horarios.

- Adaptación de las granjas al sistema de banda de 5 semanas (instalaciones).

65

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Resultados y primeras conclusiones

Tras 6 meses de bandas con una compleja situación sanitaria:

	1 AÑO ANTES BANDAS 5 SEM	DESPUÉS BANDAS	DIFERENCIAS
TASA OCUP. MATERNIDAD	83,57%	88,3%	4,68%
% TASA PARTOS	83,21	82,01	-1,20
NACIDOS TOTALES	19,05	19,05	-0,01
NACIDOS VIVOS	15,82	16,17	0,34
%MORT PREDESTETE	21,03	16,89	-4,13
DESTETE CAMADA	13,03	13,98	0,95
DESTETE CERDA	12,34	13,36	1,02

66

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Resultados y primeras conclusiones

• En transiciones:

- Eliminación de los ciclos continuos.

- Reducciones de la mortalidad entre un 5-10%. Dependiendo de orígenes.

- Mejora de tasa de ocupación.

- Reducción del consumo de antibióticos.

- Mejora de la calidad del trabajo del personal, cada lote es “nuevo reto”.

- Adaptación del personal al nuevo sistema de trabajo.

67

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Resultados y primeras conclusiones

• En cebaderos:

- Eliminación de los ciclos continuos o llenados en fases.

- Reducciones de la mortalidad 3-5% en Wtf.

- Mejora de la rotación y disminución de los días de cebo.

- Reducción del consumo de antibióticos.

- Mejora del manejo de pienso y tratamientos preventivos al concentrar las entradas y edad de los animales.

- Favorece el trabajo de los técnicos de manejo de lechón de 6kg.

- Mejora de logística de cargas y ayunos.

68

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Resultados y primeras conclusiones

En nuestra empresa:

- Requiere de inversiones en materia de logística y de las instalaciones.

- Mejora de la eficiencia de la logística (carga de lechones, desvieje y fabricación y reparto de pienso)

- **Mejora en los principales parámetros productivos para reducir los costes de producción.**

- Mejor aprovechamiento de las plazas de cebo.

- Reducción del consumo de antibióticos en todas las fases productivas.

- Repercusión en la integración de las granjas en bandas de 5 semanas.

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

69

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

¿QUÉ PASARÁ EN EL FUTURO?

Hemos tomado la mejor decisión ante un gran reto sanitario?

Como evolucionará la sanidad general en los cerdos?

Tendremos nuevas armas para luchar...?

Tendremos cerdos resilientes al prrs y otras enfermedades? Cuanto tardará?

De momento tenemos que luchar con lo que tenemos.

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

70

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

MUCHAS GRACIAS



ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

71