



INTERACCIÓN ENTRE BIENESTAR Y NUTRICIÓN DE LAS CERDAS GESTANTES EN GRUPOS



Antonio Palomo Yagüe
INIA , 09 Abril 2013

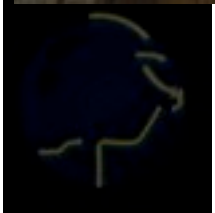




BIENESTAR ANIMAL

- LO QUE PIDE LA DIRECTIVA EUROPA
 - 1 Enero 2013
- LOS DIFERENTES SISTEMAS DE ALOJAMIENTO EN GRUPO →
 - ¿ cómo alimentarlas adecuadamente ?







sábado 13 de abril de 2013



SISTEMA de ALIMENTACIÓN

“ No es posible construir un mundo de PAZ con los estómagos vacíos ”

Dr. Norman Borlaug , Nobel Paz 1970

- **DEBE GARANTIZAR QUE CADA ANIMAL PUEDA COMER SUFICIENTEMENTE INCLUSO EN PRESENCIA DE OTRAS CERDAS**
- Disponibilidad de **agua y pienso** de forma continuada .
- LAS CERDAS NUNCA DEBEN TENER LA **PERCEPCIÓN** DE QUE EL ALIMENTO (PIENSO Y AGUA) Y EL ESPACIO ESTÁN LIMITADOS .
- La alimentación es el mayor factor en el manejo de la reproducción en cerdas hiperprolíficas
(**Peltoniemi , Q. 27.05.10**)

ALIMENTACIÓN CERDA REPRODUCTORA

VALORACIÓN CONDICIÓN CORPORAL

	Muy magra	Insuficiente	Un poco justa	Buen estado	Muy grasa
Linea dorsal	Apolisis espinosas muy salientes	Columna vertebral muy marcada	Regular pero un poco estrecha	Plana, regular	Muy concava, bordes grasos
Entre pierna	Disminución volumen masa muscular	No hay presencia de grasa subcutanea	Tejido graso poco abundante	Presencia pliegue de grasa	Presencia pliegues de grasa muy abundantes
Aspecto piel	Pelo largo, opaco, frecuentes abscesos	Pelo sin brillo, con algunos abscesos	Adecuado, alguna costra cutanea	Pelo brillante, piel limpia	Buen aspecto



(Fotos de cerdas LDxLW)





SEGOVIA





Camping – Out Door

INGLATERRA





LÉRIDA







ARAGÓN

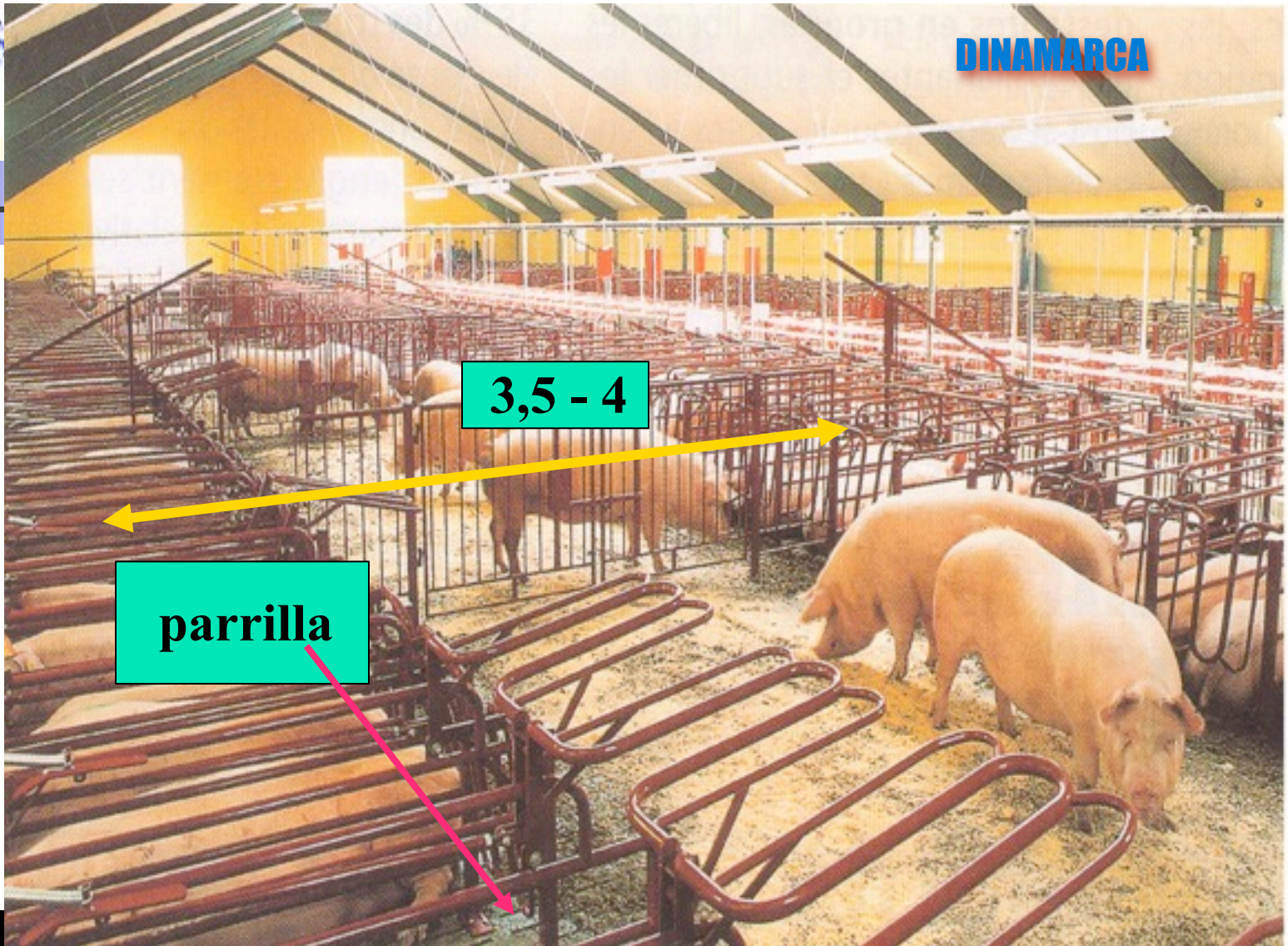
DINAMARCA





SALAMANCA



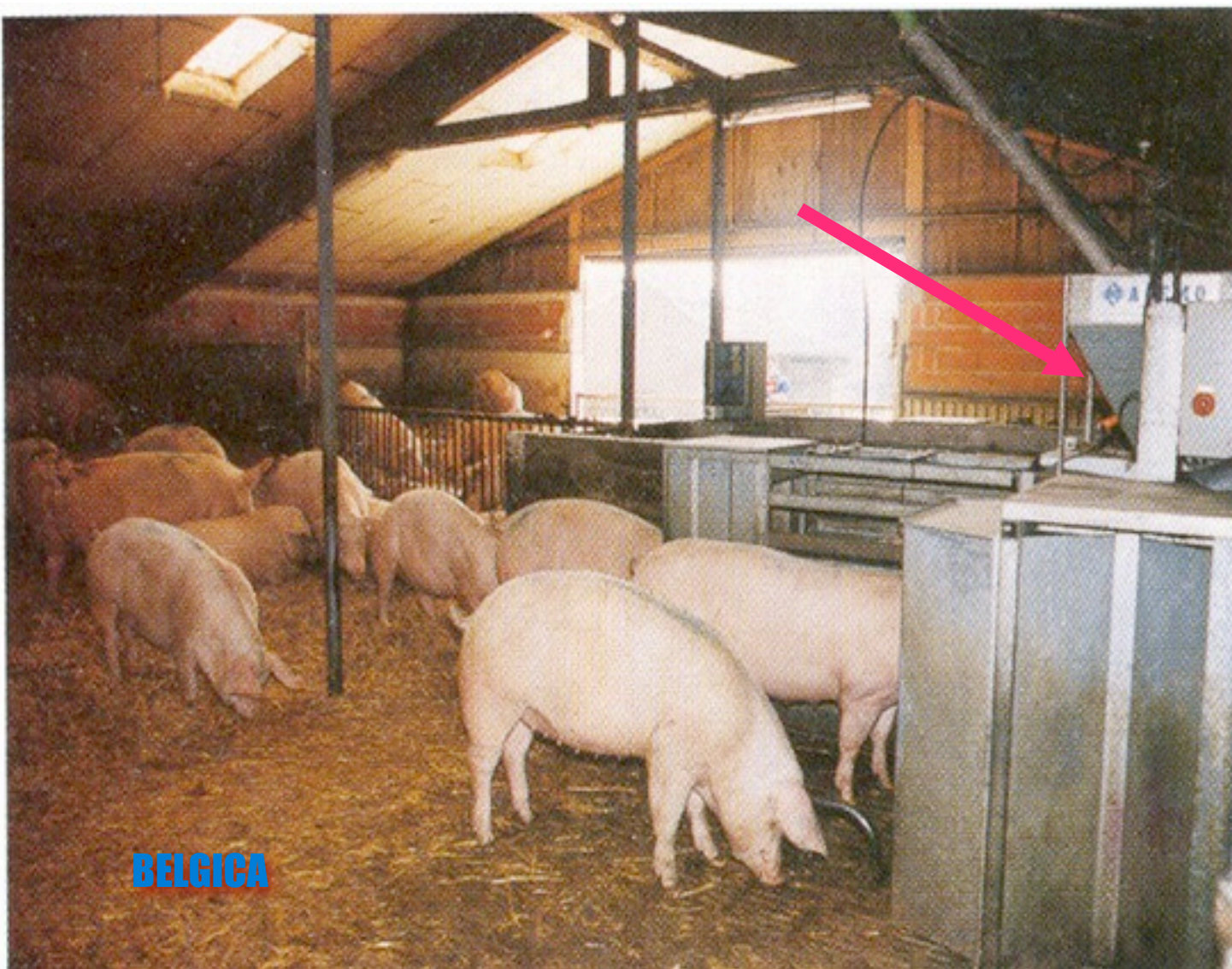


DINAMARCA

3,5 - 4

parrilla





BELGICA

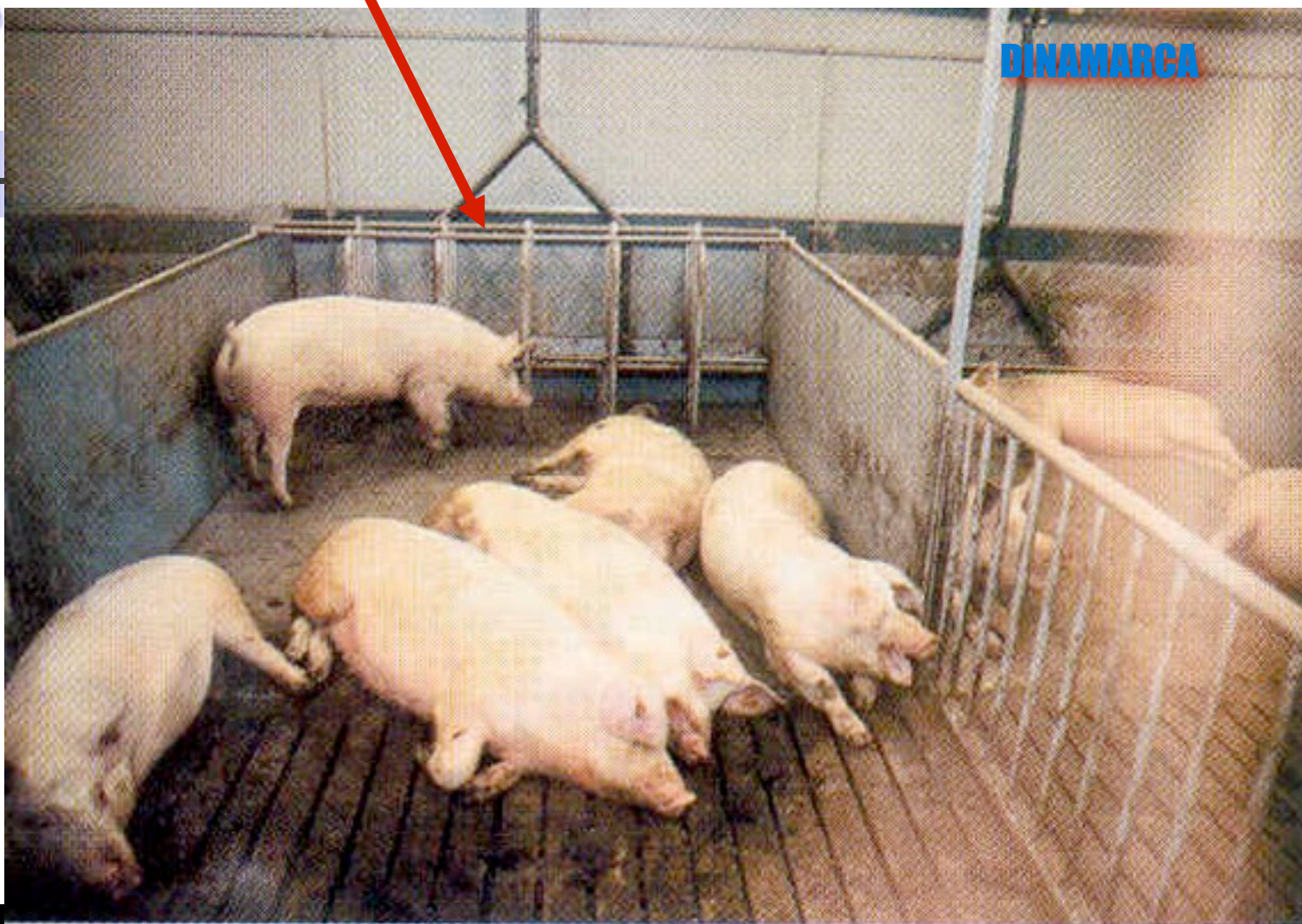


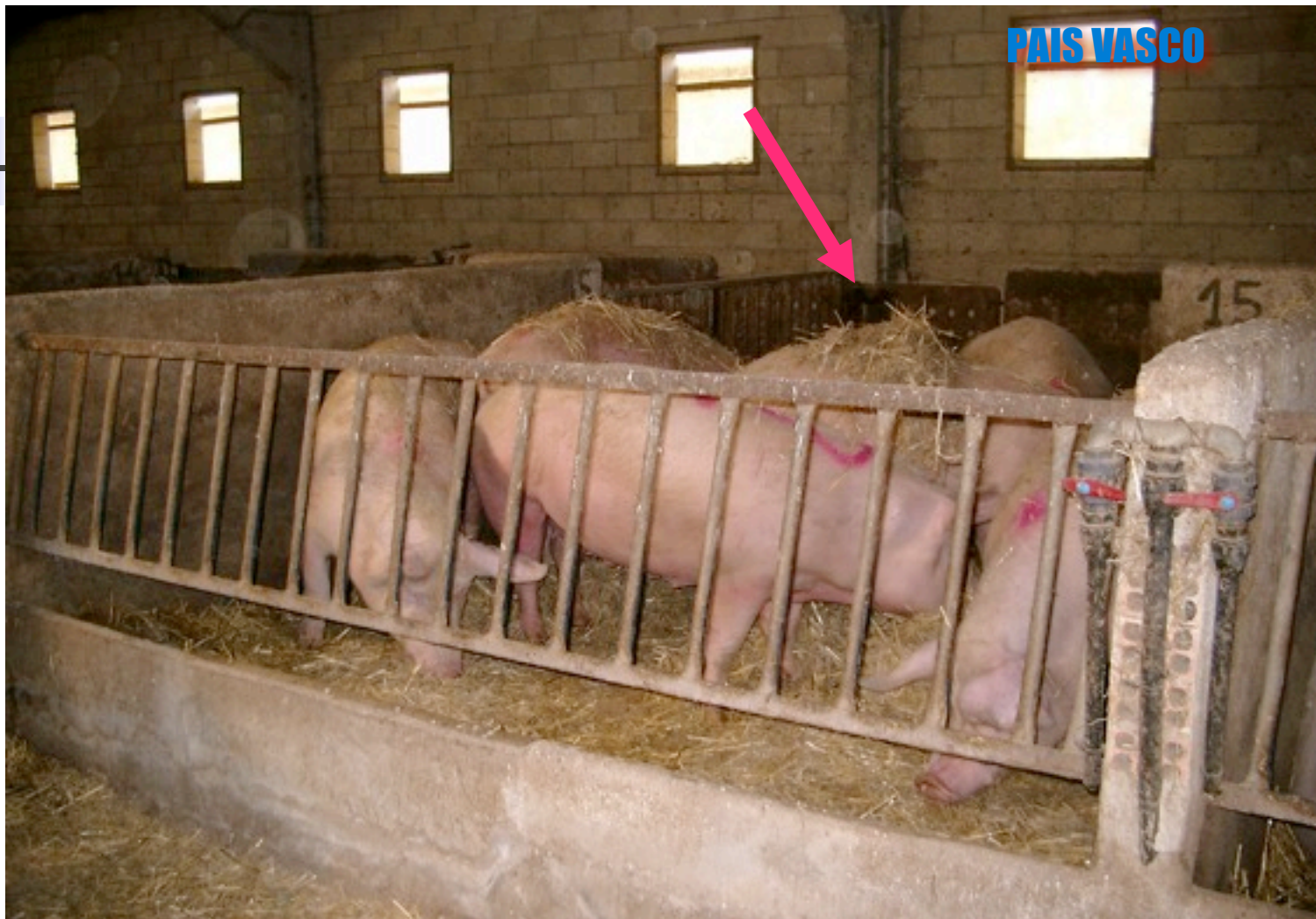


ALEMANIA
EL TI



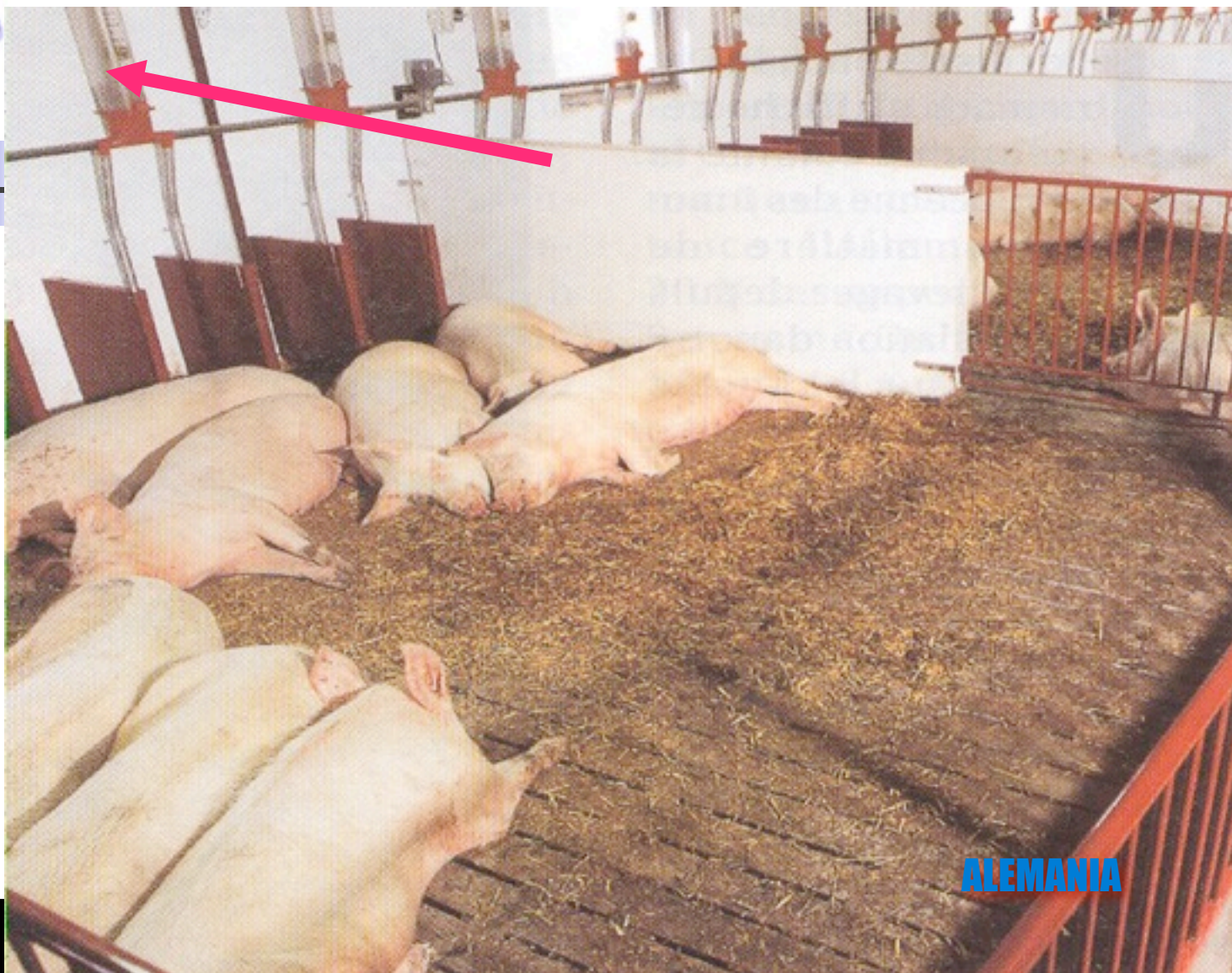






PAIS VASCO





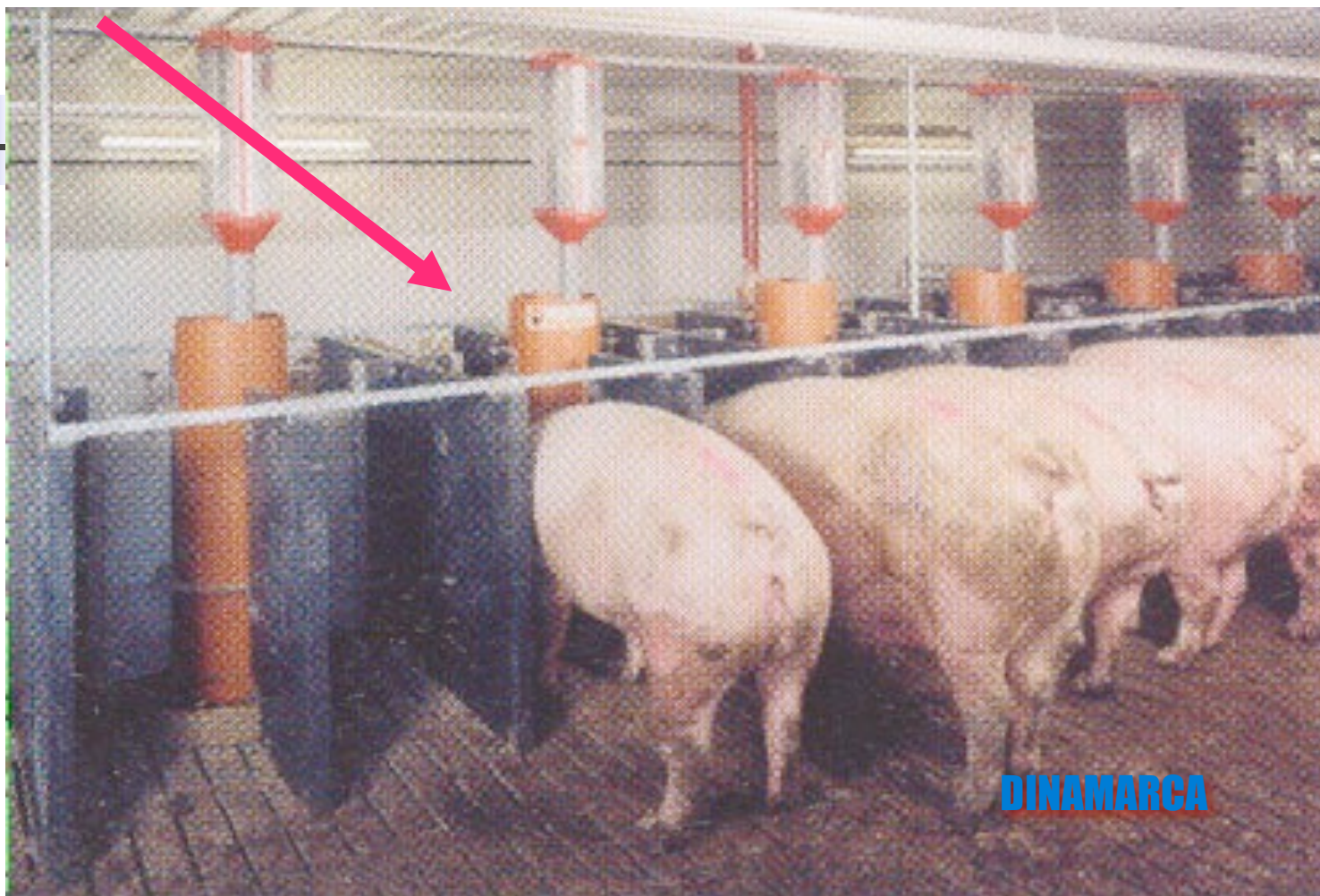
ALEMANIA





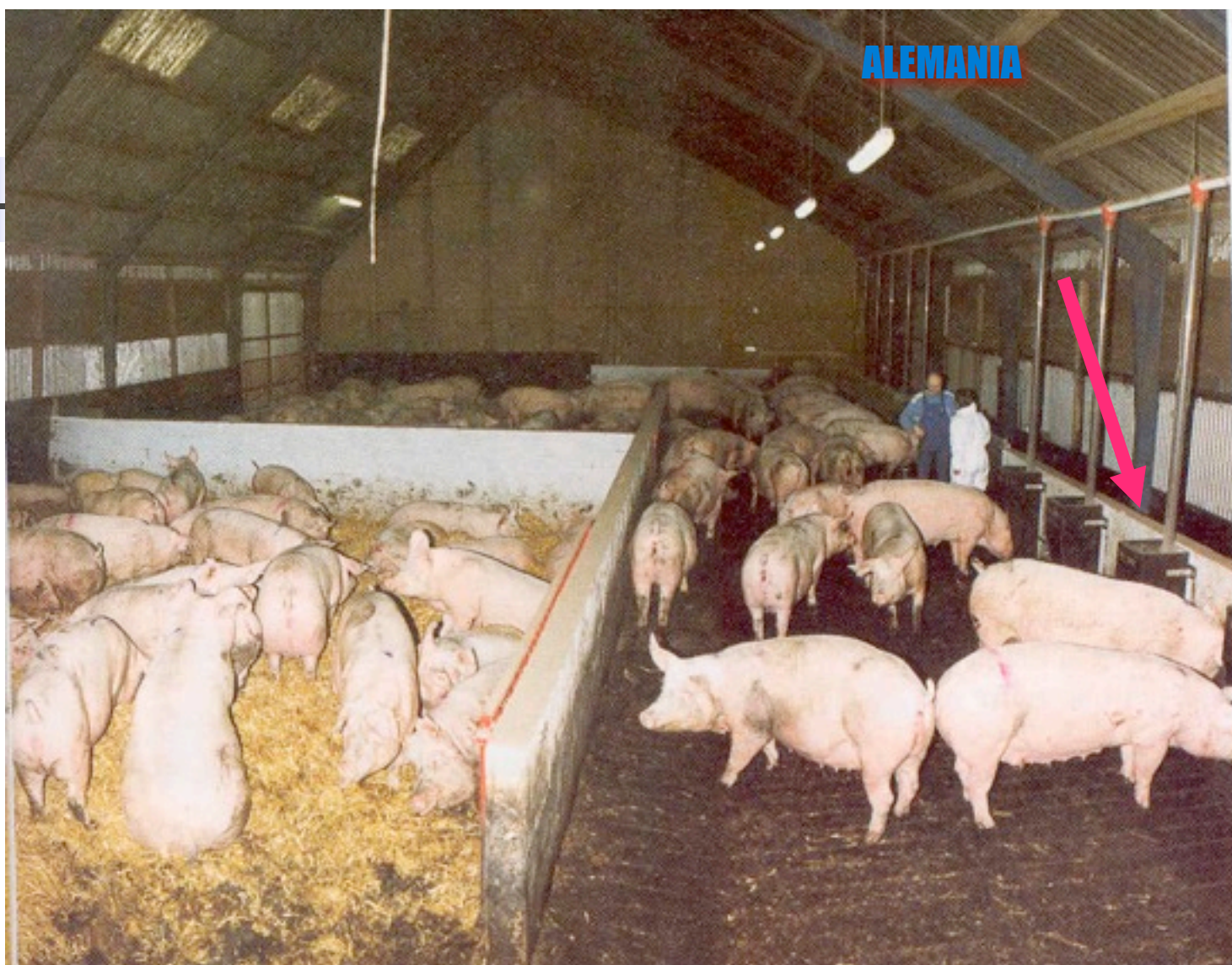
MADRID











ALEMANIA





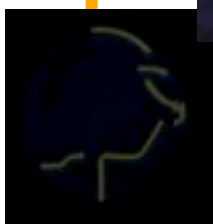
ARAGÓN





ALEMANIA





PLAN NUTRICIONAL



NECESIDADES GESTACION



Necesidades
aminoácidos al
final de la
gestación – 12 L x
0,6 Kg =
7,2 Kg).

0-35
DESARROLLO EMBRIONARIO
REABSORCIONES
EN

50-70 DIAS
DESARROLLO MAMARIO

90-114
AUMENTO PESO LECHON X2
DIA 90 = 625 GR/FETO
1.6 KG= X6 SOBRE 1 KG

14-16 RECONOCE GESTACION
21 PRIMER CICLO HORMONAL
35 OSIFICACION FETOS
DIA 30 = 2 GR/FETO

DIA 60 = 90 GR/FETO
DIA 80 = 325 GR/FETO
NECESIDADES CRECIMIENTO

5 DIAS PREPARTO
MAS EN PRIMERIZAS
REDUCCION CONSUMO
3-2.5-2-1.5-1-0

JAULAS



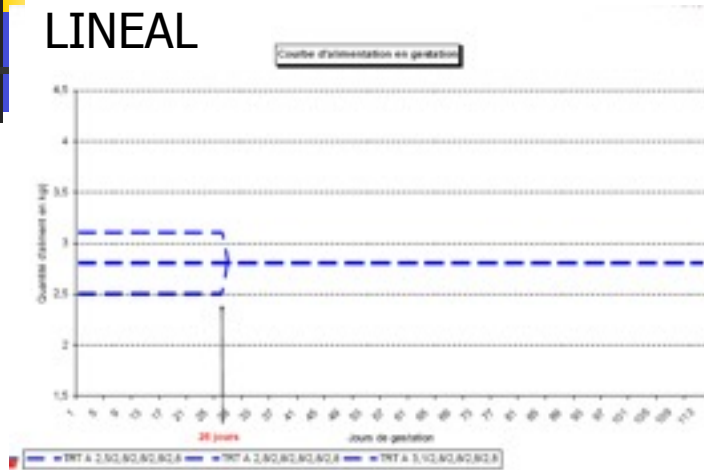
GRUPOS SUELTAS



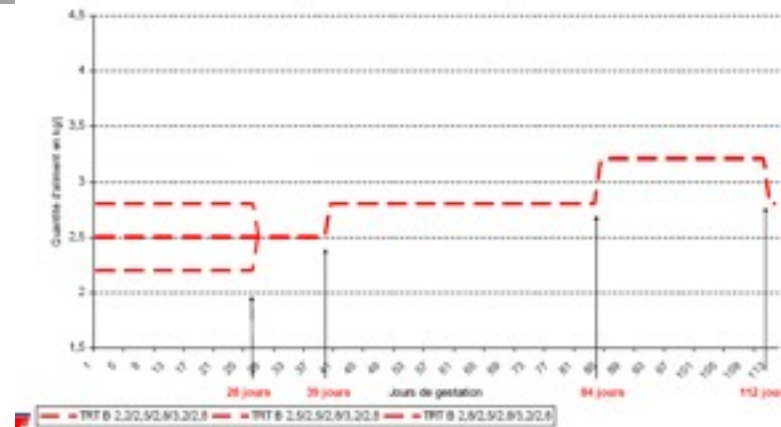


Comparativa 4 planes de alimentación: Linear, Holandés, Danés y Francés (INZO-CRF S10FR492)

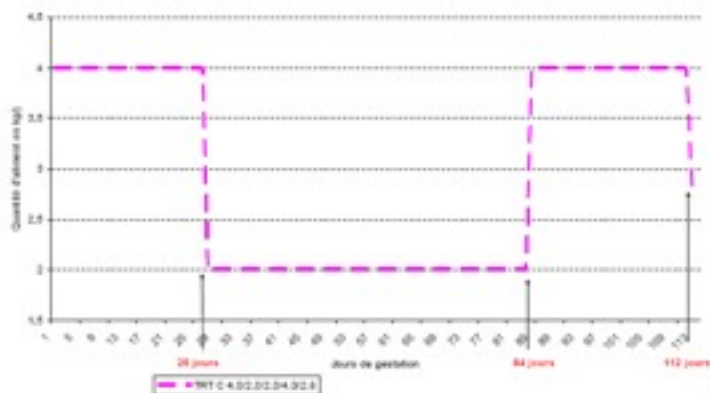
LINEAL



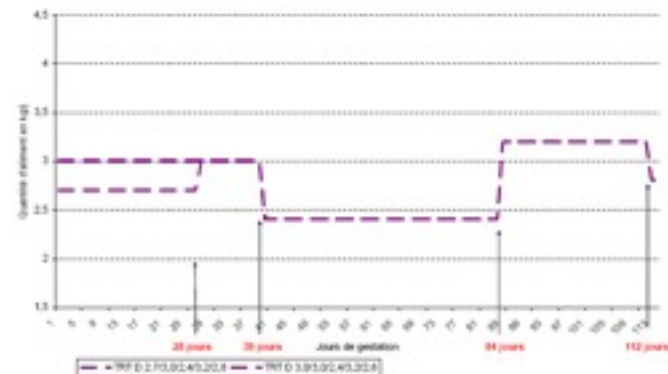
CURVA TIPO HOLANDESA

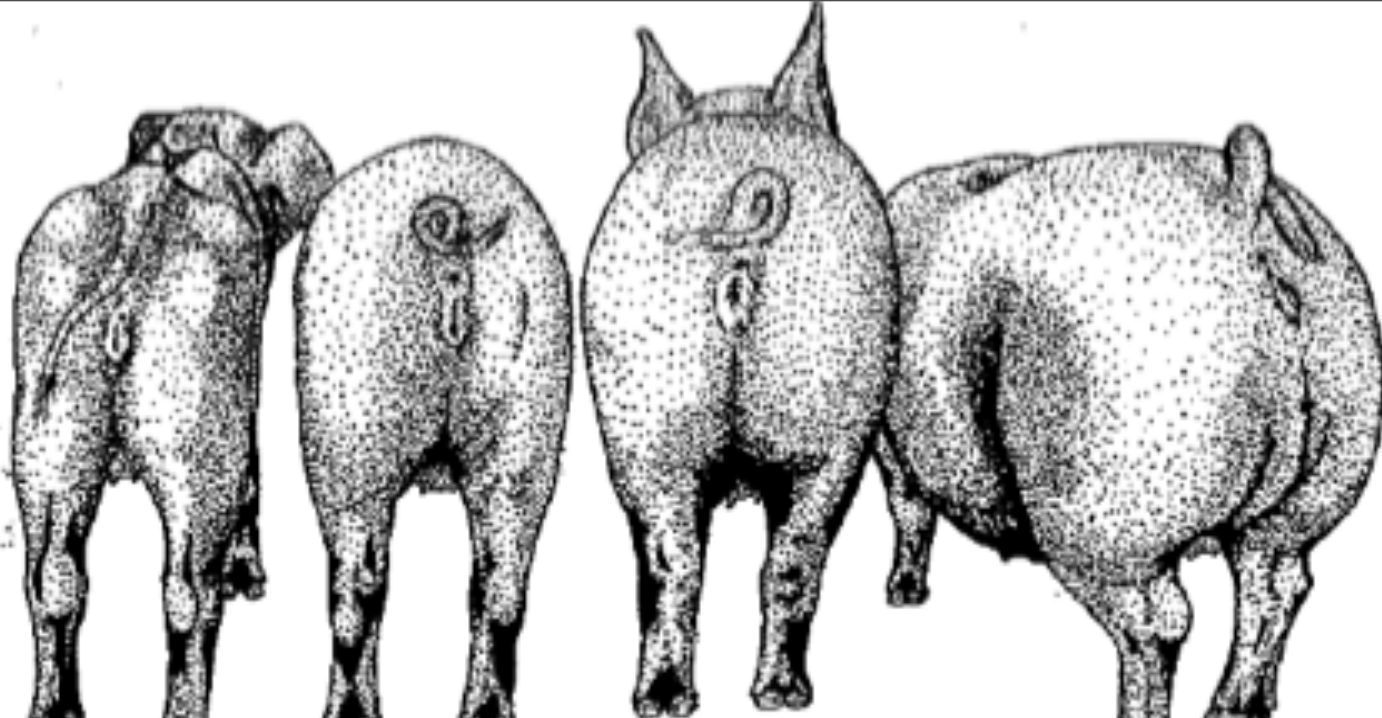


CURVA TIPO DANESA (EN U)



CURVA TIPO FRANCESA





Title: Effects of distillers' dried grains with solubles on behavior of sows kept in a group-housed system with electronic sow feeders or individual stalls

Authors: Li, YZ; Phillips, CE; Wang, LH; Xie, XL; Baidoo, SK; Shurson, GC; Johnston, LJ

Source: CANADIAN JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE , 93 (1): 57-66; MAR 2013

These results indicate that DDGS diets may compromise the welfare of sows in pens, but improve the welfare of sows in stalls.





SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN

- **EN SUELO → SPIN-pellet y DUMP-montón**
- **EN COMEDERO → TOLVA , DESCARGAS Y BIOFIX (caída lenta)**
- **REFLECTORIO INDIVIDUAL**
- **ESTACIONES ELECTRÓNICAS (DAC-EEA)
→ FIT MIX Y TÚNEL PROTEGIDO .**

VENTAJAS E INCONVENIENTES .



TOLVAS

- **COSTES BAJOS**
- **GRUPOS NO MAYORES DE 30**
- **APARATOS FIABLES**
- **PIENSOS FIBROSOS**
- **ALGUNAS CERDAS SE ENGRASAN DEMASIADO**



Empleo piensos fibrosos ?

Bienestar y Medio Ambiente ii

- ☐ **EFFECTO BENEFICIOSO SOBRE EL BIENESTAR CERDAS EN JAULAS**
- ☐ **NO TAN CLARO EN CERDAS EN GRUPO**
- ☐ **NO HAY REPERCUSIÓN SOBRE ÍNDICES ZOOTÉCNICOS**
- ☐ **MENOR DIGESTIBILIDAD DE LAS RACIONES**
- ☐ **AUMENTO EMISIONES DE NITRÓGENO Y FÓSFORO EN EL PURIN**
- ☐ **MAYOR COSTE ALIMENTACIÓN POR CERDA : 10 - 15%**





TRABAJOS EN CURSO →

- **GESTACIÓN : ESTADO FISIOLÓGICO DINÁMICO = PROGRAMAS NUTRICIÓN DINÁMICOS .**
- **MODELIZACIÓN CERDAS : EGD – EMD – CONDICIÓN CORPORAL SEGÚN GENÉTICAS – Productividad**
- **PROGRAMAS DIFERENCIADOS CERDAS JÓVENES – ADULTAS (Reduciendo niveles Lisina digestible..)**
- **FIBRA DIETÉTICA : Ratio FND/FAD – Confort Digestivo – Saciedad .**
- **PRIMER MES GESTACIÓN : Niveles PROTEINA BRUTA en REABSORCIONES EMBRIONARIAS SEGÚN CONDICIÓN CORPORAL**
 - **NIVELES – CALIDAD FIBRA = CONSTIPACIÓN INTESTINAL – NACIDOS MUERTOS**
 - **RELACIÓN CALCIO/FÓSFORO DIGESTIBLE Y CALCIO DIGESTIBLE = OSIFICACION – PROBLEMAS**



TRABAJO EN CURSO →

- **DESARROLLO MAMARIO 75-90 DÍAS – CONSUMO ENERGÍA NETA – METABOLISMO BASAL CERDAS GRUPOS .**
- **ULTIMO MES GESTACIÓN :**
 - **AMINOÁCIDOS = CRECIMIENTO FETAL**
 - **BALANCE ELECTROLÍTICO = VITALIDAD – VIABILIDAD LECHONES**
 - **DIETA DIFERENCIADA ÚLTIMO MES (PROGRAMA DOS PIENSOS)**
 - **NIVELES VITAMINAS y fuentes (E natural)**
- **ANTIOXIDANTES EN LONGEVIDAD CERDA Y VITALIDAD LECHONES AL NACIMIENTO**
- **PROBIOTICOS – BALANCE FLORA DIGESTIVA (GESTANTES / LACTANTES)**



GRACIAS POR LA OPORTUNIDAD

<http://www.bienestaranimal.eu/>

antoniopalomo@setna.com

