



Principales desafíos del sector porcino: cómo pueden ayudar las plataformas digitales

Miguel Angel Higuera
Director ANPROGAPOR

El sector porcino español

España en el contexto europeo y mundial

ESPAÑA

42% de la producción final ganadera

14% de la producción final agraria

N.º 1 sector ganadero por importancia

11.800 M€ producción ganadera

28.300 M€ valor de la cadena porcina

8.900 M€ exportaciones

N.º 1 en exportaciones

UNIÓN EUROPEA

26% del censo porcino de la UE

24% de la producción porcina de la UE

N.º 1 en producción porcina en Europa

31% de las exportaciones porcinas de la UE

N.º 1 en exportación porcina en Europa

MUNDO

N.º 4 censo porcino

N.º 3 producción porcina

**N.º 3
(N.º 4)** exportación porcina



Dimensión y distribución del sector en España

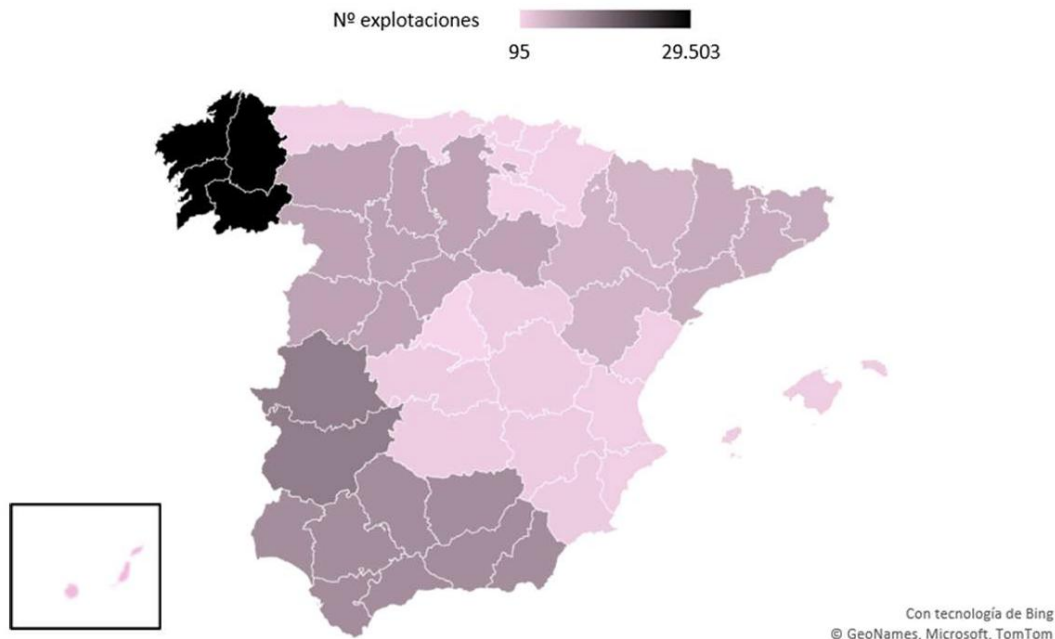
Datos de explotaciones y censo porcino, 2025

EXPLOTACIONES

83.263 total a 31.12.2025

44.321 profesionales

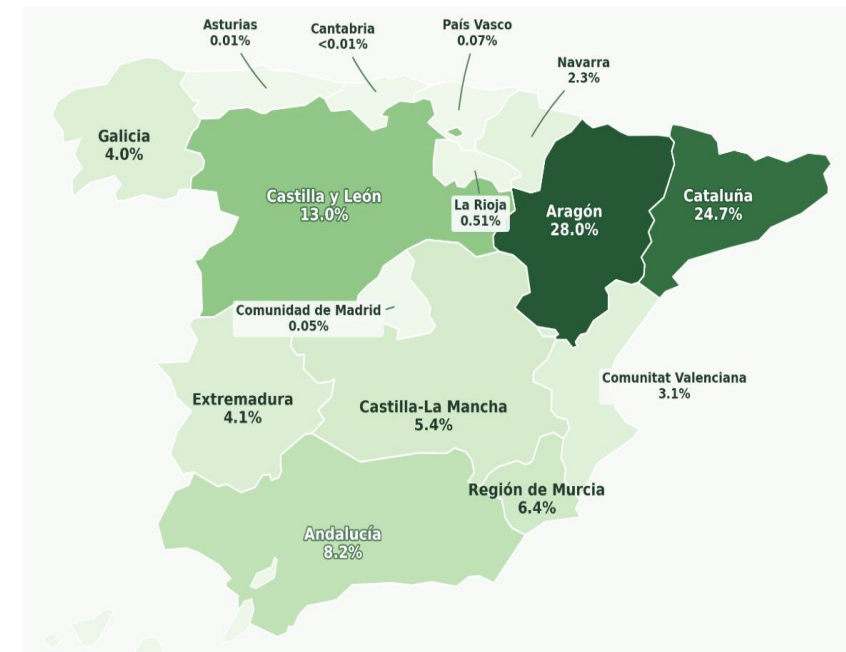
Distribución explotaciones ganado porcino por CCAA en España
- 2025 -



CENSO PORCINO

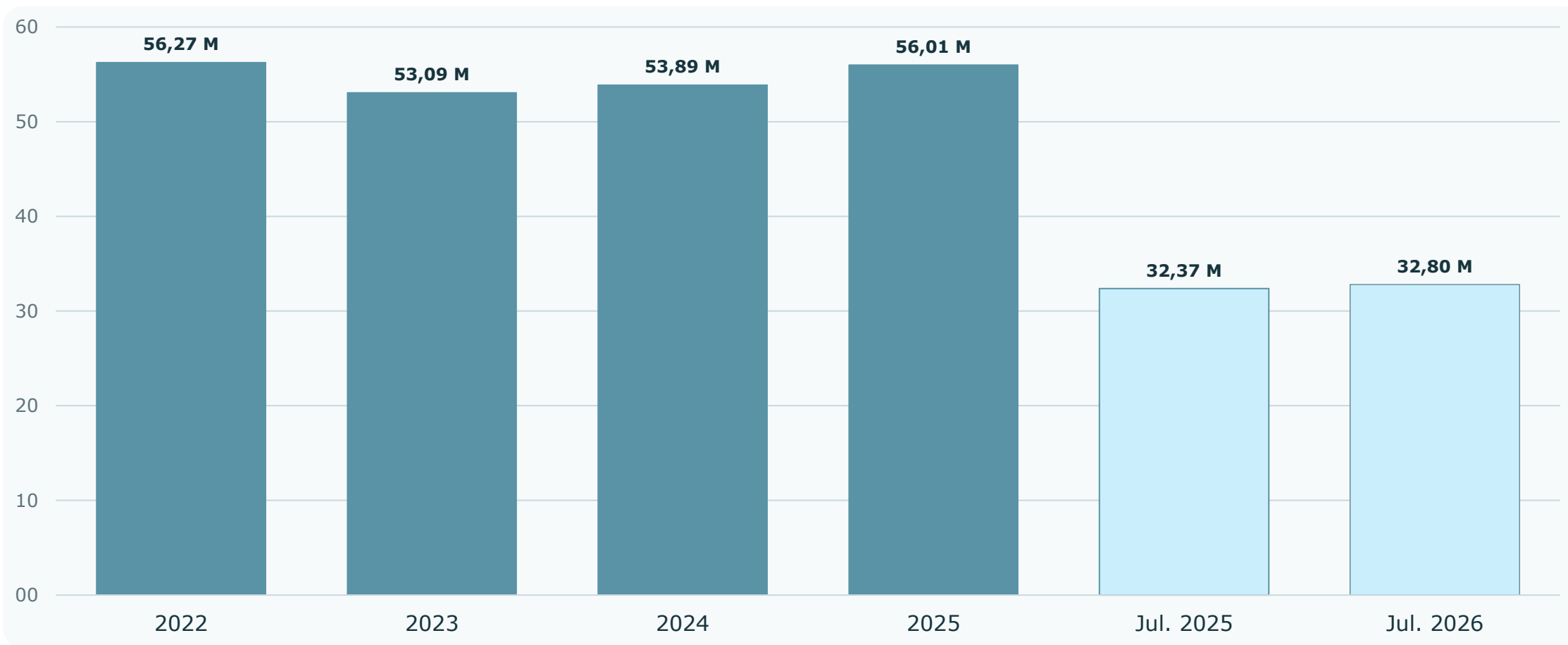
33.646.000 animales

2.678.000 cerdas y futuras reproductoras 14.306.000 cerdos de cebo



Producción. 2022 – 2026*

Millones de animales



Variación anual

-5,6%

+1,5%

+3,9%

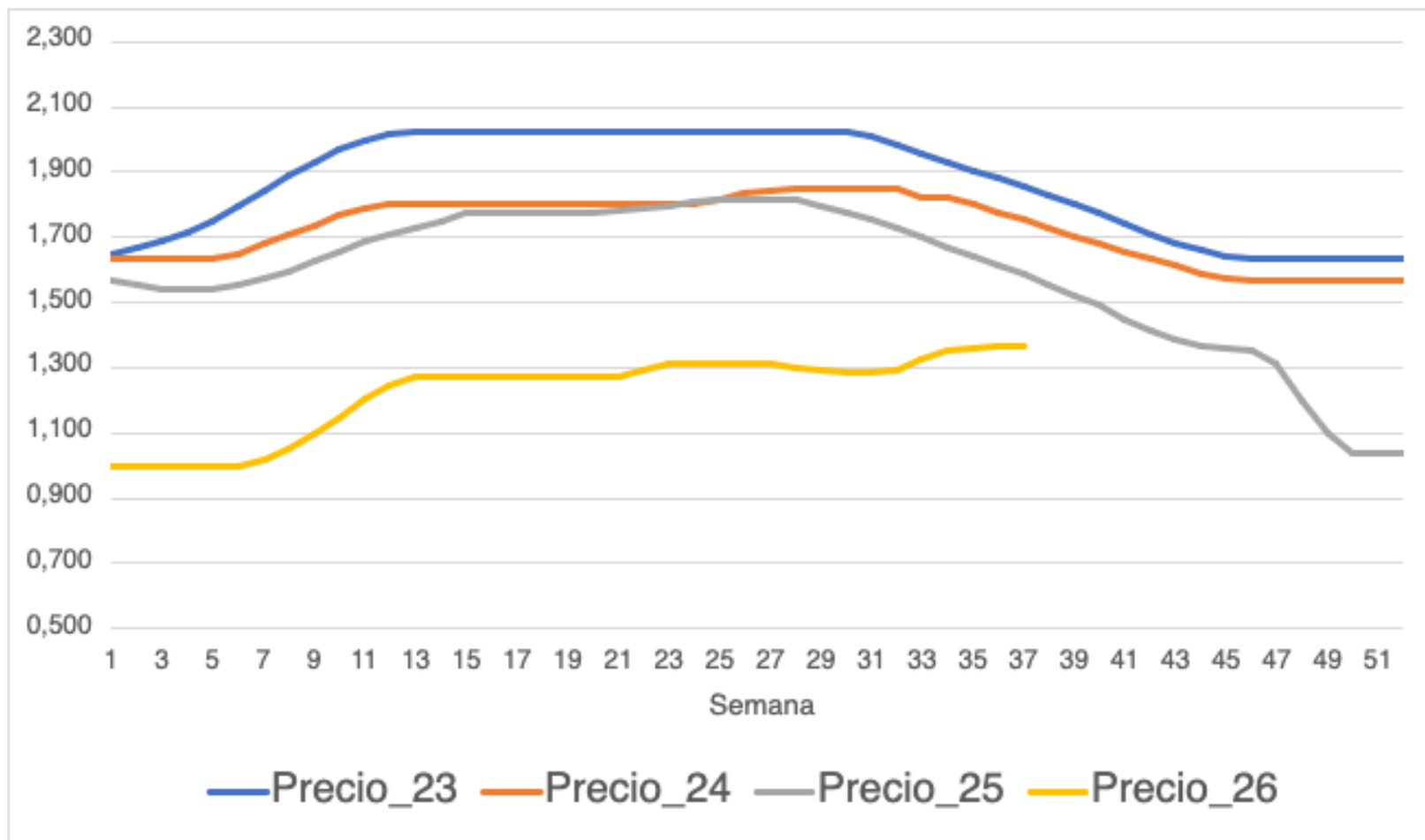
+1,32%

Los datos de julio permiten comparar el mismo periodo de 2025 y 2026



Precio de mercado

Euros por kilogramo vivo



PROMEDIO ANUAL

2023 **1,868**

2024 **1,726**

2025 **1,588**

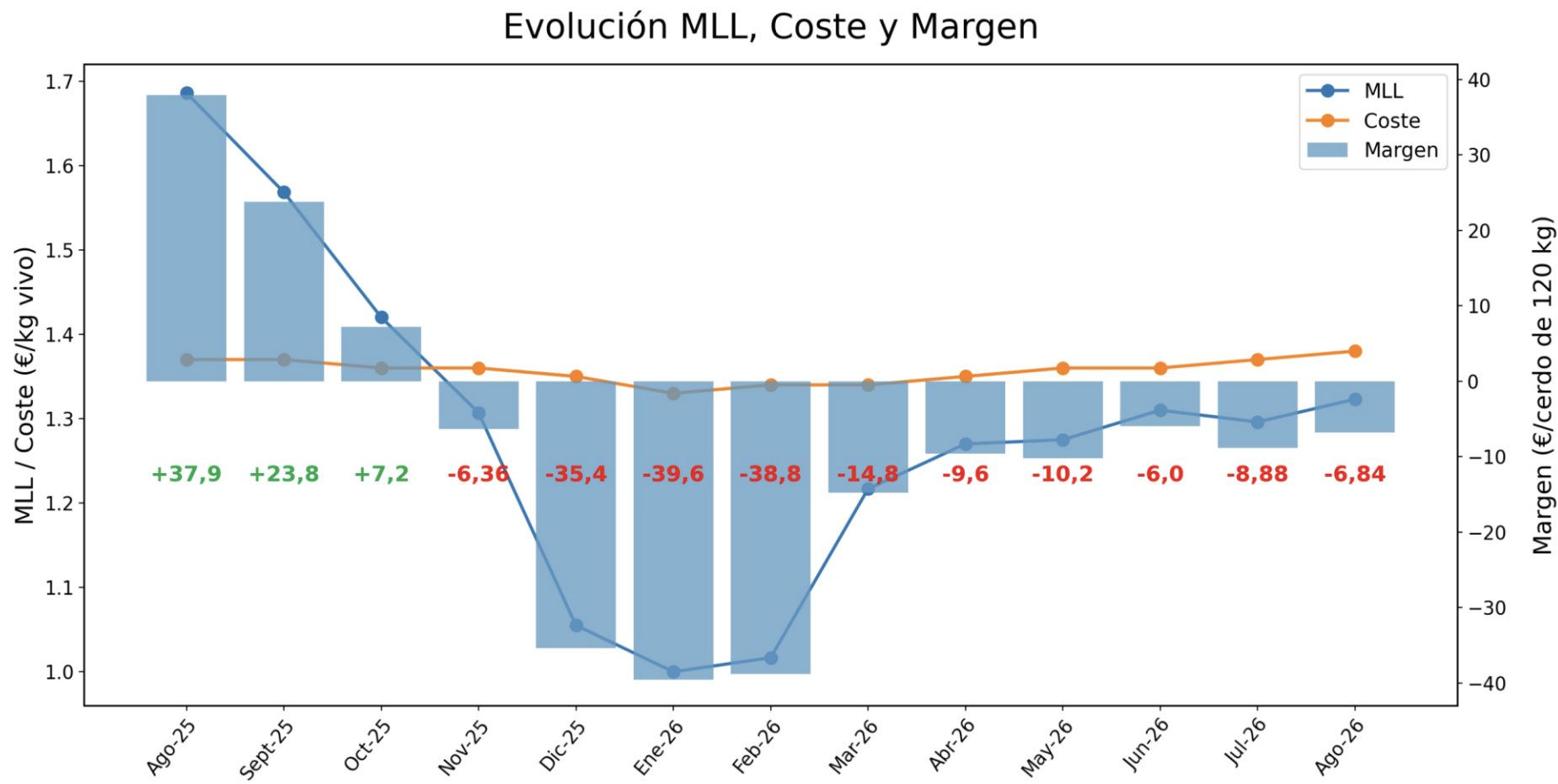
2026* **1,223**

*Serie 2026 disponible hasta la semana 37



Evolución de MLL, coste y margen

Agosto de 2025 a agosto de 2026

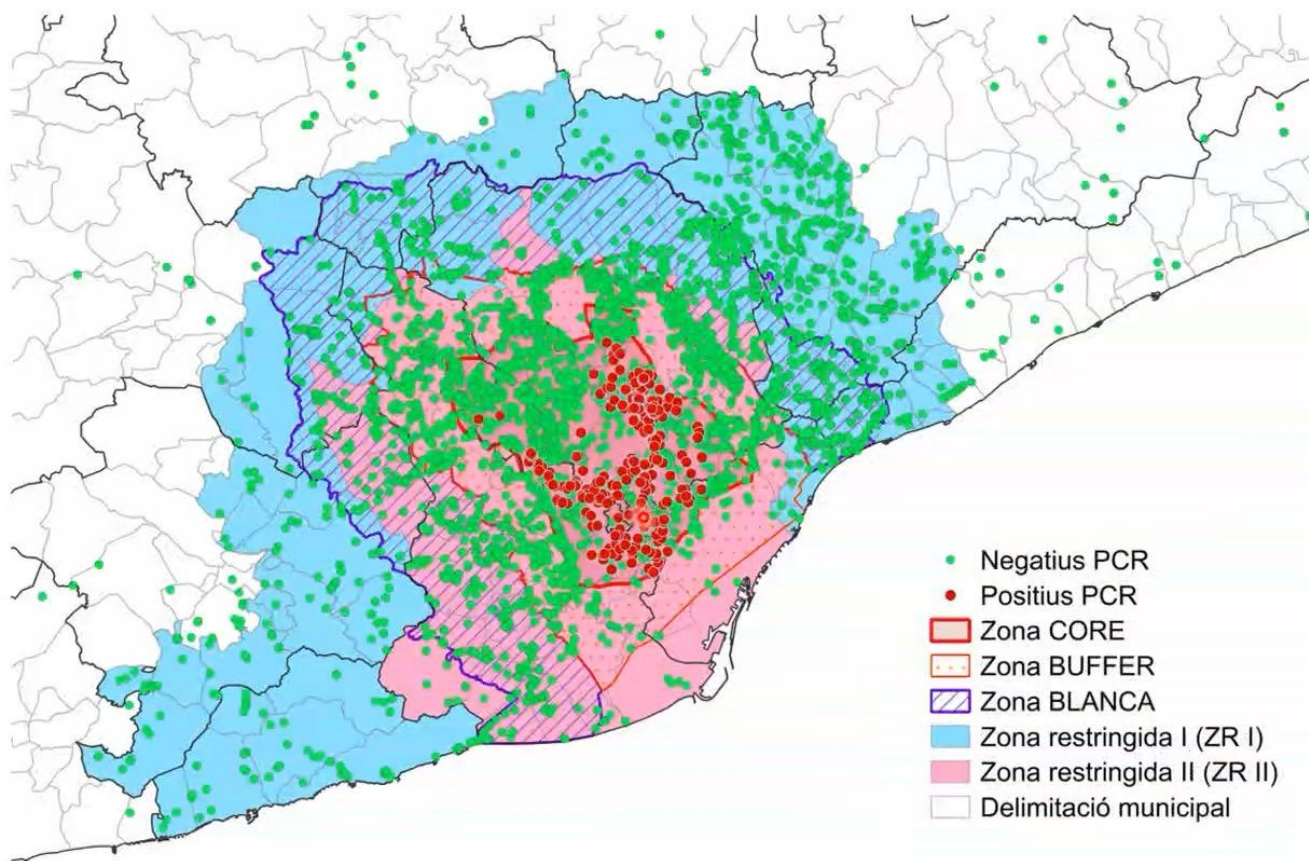


Fuentes: Mercolleida (MLL) y SIP Consultors (coste)



Zonificació Pesta Porcina Africana (senglar)

Data d'actualització: 08/09/2026



Dic. 28th 2025

Actualitzación:

- 386 (+) Jabalíes
- 11.891 (-) jabalíes



Principales desafíos del sector y la digitalización

Cinco áreas que una plataforma común puede conectar



RENTABILIDAD

Alimentación, energía y mano de obra. Productividad y volatilidad del mercado.



SANIDAD Y BIOSEGURIDAD

Prevención, detección temprana y respuesta rápida.



PERSONAS

Falta de personal, relevo generacional, formación y carga administrativa.



EXIGENCIAS EXTERNAS

Bienestar, medio ambiente, uso responsable de medicamentos y certificaciones.



GESTIÓN

Muchos datos, pero poca información disponible en el momento de decidir.

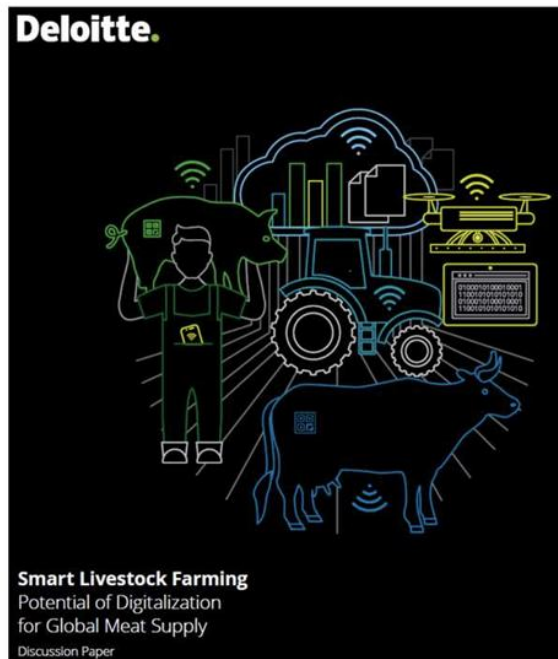
DIGITALIZACIÓN

Es el proceso de convertir información, datos o procesos físicos y analógicos en un formato digital que se puede almacenar, procesar y transmitir mediante dispositivos electrónicos

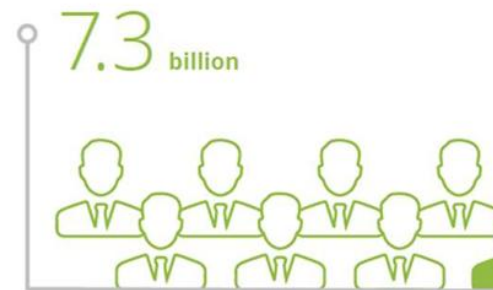


RETOS CLAVE DEL SECTOR DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE

Se espera que los incrementos en el bienestar de la población mundial conduzcan a un aumento de la carne de **334 millones de toneladas en 2015 a 498 millones de toneladas* en 2050.**



Global population will increase almost 40% by 2050



From 7.3 billion people in 2015 ...

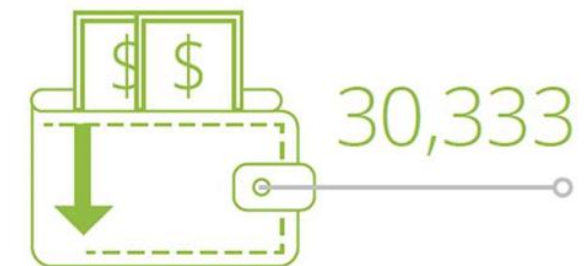


... to 9.7 billion in 2050

Global per capita income will almost double by 2050



From \$15,628 in 2015 ...



... to \$30,333 in 2050



GANADERÍA DE PRECISIÓN

MONITORIZACIÓN DEL ANIMAL

- MOV** Actividad y comportamiento
- T°** Temperatura corporal
- KG** Peso y crecimiento
- PI** Consumo de pienso
- +** Salud y detección precoz de enfermedades

IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL

- RFID** Seguimiento individual
- ID** Trazabilidad

GESTIÓN Y VISUALIZACIÓN DE DATOS

- BI** Paneles de control
- !** Alertas en tiempo real
- API** Integración de datos

MONITORIZACIÓN DEL ENTORNO

- T°** Temperatura y humedad
- AIR** Calidad del aire (amonaco, CO₂)
- LUX** Iluminación
- H₂O** Agua
- dB** Ruido

SISTEMAS AUTOMATIZADOS

- FEE D** Alimentación de precisión
- H₂O** Suministro de agua
- AIR** Ventilación y climatización
- LUX** Iluminación inteligente

RESULTADOS

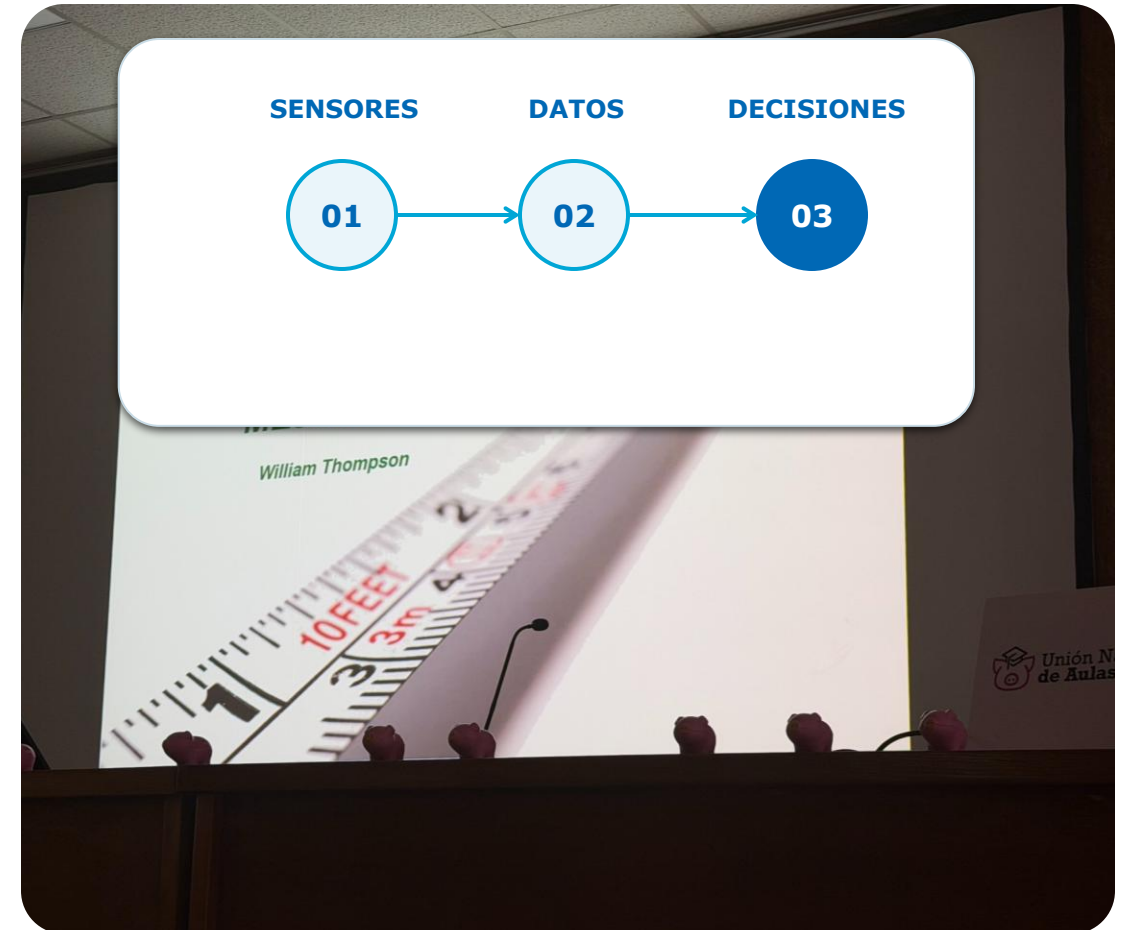
- +** Más eficiencia y menos costes
- EC O** Menor impacto y mejor bienestar
- ✓** Producción segura y de calidad



LO QUE NO SE PUEDE MEDIR, NO SE PUEDE MEJORAR

William Thompson

La ganadería de precisión
convierte cada medición en
información útil para anticipar,
decidir y mejorar.



Qué conseguiremos con la TD?



Produccion más eficiente



De mayor calidad



Mejora de la imagen de la empresa



Mejora de la comunicación con los clientes



Ahorro de costes



Mayor calidad de trabajo y satisfacción de los empleados



La transformación digital, ¿nos ayudará como profesionales?

- ¿Qué problema queremos resolver?
- ¿Qué decisión cambiará gracias al dato?
- ¿Quién debe recibir la información?
- ¿Con qué rapidez necesita recibirla?
- ¿Qué indicador demostrará que funciona?
- ¿Cuánto tiempo o dinero esperamos ahorrar?
- ¿Qué haremos cuando aparezca una alerta?



Del dato a la decisión



CAPTURAR EL DATO

SENSORIZACIÓN

Datos automáticos procedentes de equipos y sensores

REGISTROS

Manuales o automatizados
Directos o indirectos

El origen cambia, pero el dato debe quedar trazable y disponible.



INTEGRACIÓN DE LOS DATOS

Unificar, ordenar y preparar los datos.



ALERTAS Y DETECCIÓN

Identificar errores y anomalías de forma precoz.



ANÁLISIS E INFORMACIÓN

Extraer la información clave para actuar.



TOMA DE DECISIONES

Convertir la información en acciones.



APLICAR Y COMPROBAR

Verificar el resultado y alimentar el siguiente ciclo.

La comprobación del resultado mejora la siguiente captura y ajusta el sistema



IA PREDICTIVA



Aplicaciones prácticas de los datos en granja

 SEÑAL DETECTADA	 DECISIÓN POSIBLE	 RESULTADO BUSCADO
Cambio anormal en el consumo de agua	Revisar animales, suministro o ambiente	Detección temprana de problemas
Menor consumo de pienso o peor conversión	Analizar pienso, comederos, salud y condiciones ambientales	Mejorar eficiencia y crecimiento
Temperatura o ventilación fuera del rango previsto	Corregir la regulación ambiental	Reducir estrés y pérdidas productivas
Crecimiento desigual entre lotes	Ajustar manejo, alimentación o clasificación	Mayor uniformidad
Aumento de mortalidad o tratamientos	Activar una investigación sanitaria	Respuesta más rápida
Consumo energético elevado	Revisar ventilación, calefacción o equipos	Reducir costes
Incumplimiento de una rutina de bioseguridad	Generar aviso y registrar la corrección	Reducir riesgos y demostrar cumplimiento
Próxima auditoría o certificación	Preparar automáticamente registros y evidencias	Menos trabajo administrativo



Jornada sobre sensorización y digitalización en el sector porcino

11 DE NOVIEMBRE



- En muchos casos las soluciones innovadoras IoT ya están desplegadas; el reto ahora es convertir los datos que generan en **análisis predictivo real**.
- El técnico y el **veterinario** son los agentes de cambio. Sin su sensibilización, las aplicaciones industriales IoT no llegan al **ganadero**.
- La **cualificación** de la generación actual de trabajadores no puede esperar: la ventana de tiempo es ahora.
- La **usabilidad** es una exigencia estratégica del IoT sector porcino: el sector tendrá perfiles de usuario radicalmente distintos.
- La **nueva normativa** de bienestar animal puede actuar como catalizador: vincula trazabilidad, sensórica y acceso a más espacio productivo.





Miércoles 14 de julio
10:30- 12:00
Plataforma Zoom

Proyecto de innovación

**Empleo de Tecnologías para evaluar el estado de salud,
 bienestar y productividad en ganado**

Organizado por:



Financiado por:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Total de la subvención

480.156,42 €

Financiación FEADER: 80%

Financiación AGE: 20 %



@vigiasan1

#VigiasanInnova



Objetivo:

Desarrollo de tecnologías e innovaciones (software y hardware) en materia de vigilancia en ganado porcino y bovino (extrapolable a otras especies), que permitan la detección temprana de problemas sanitarios.



Desarrollar de tecnologías de vigilancia en ganado porcino y bovino para monitorizar cambios en parámetros que permitan la detección temprana de problemas sanitarios, garantizando la sanidad animal y pública



Poner en marcha metodologías de recolección de datos en una población de manera sistemática y continua, para su análisis e interpretación.



Identificar patrones fisiológicos y del comportamiento (movimiento) durante el comienzo de problemas sanitarios mediante monitorización a distancia en tiempo real mediante la generación automática de alarmas sanitarias.



Identificar la aparición temprana de enfermedades y problemas de conducta animal en una población y extrapolar los resultados obtenidos en ganado porcino y bovino a otras especies.



Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



RRN RED
RURAL
NACIONAL

Desarrollar software y hardware de vigilancia para monitorizar cambios

Recolección de datos en una población de manera sistemática y continua, análisis e interpretación:

- Instalación de infraestructura tecnológica en granjas (video-cámaras y servidores)
- Configuración del software y hardware para el almacenamiento y carga de datos
- Desarrollo de algoritmo de reconocimiento y rastreo animal basado en la inteligencia artificial y la teoría del procesamiento de señales, que permita la detección de movimiento individual/colectivo de animales.

Identificar patrones fisiológicos y del comportamiento (movimiento) durante el comienzo de problemas sanitarios mediante monitorización a distancia en tiempo real mediante la generación automática de alarmas sanitarias:

- Desarrollo de análisis estadísticos e informes de movimiento → patrones de movimiento.
- Desarrollo e implementación de algoritmo en tiempo real, que permita la detección de cambios en patrones de movimiento y la generación de alarmas.

Identificar la aparición temprana de enfermedades y problemas de conducta animal en una población

Extrapolar los resultados obtenidos en ganado porcino y bovino a otras especies

Actividades de divulgación

18-01-2020 Sat 15:52:16

FRAME MOTION: 0.0
GLOBAL MOTION: 0.0

Corral 57

Este trabajo ha demostrado que durante los primeros cuatro y siete días después de la infección, los animales reducen el tiempo que invierten en comer o jugar del 25 al 37%.

Por una visita de un veterinario es imposible estimar una reducción de actividad del 25%





Descripción

DIGIT4PORK es un proyecto innovador enfocado en optimizar y digitalizar la cadena de suministro del sector porcino mediante la implementación de un **gemelo digital**.

Este gemelo digital es una **réplica virtual en tiempo próximo al real**, es decir, que se va actualizando con la misma frecuencia con la que se actualizan los datos de la parte final de la cadena de suministro del porcino, cubriendo desde el engorde hasta el despiece.

DIGIT4PORK tiene como objetivo principal **optimizar y coordinar de forma más eficiente la producción del sector porcino** para reducir costes, mejorar la calidad y seguridad alimentaria e incrementar la sostenibilidad y competitividad del sector.

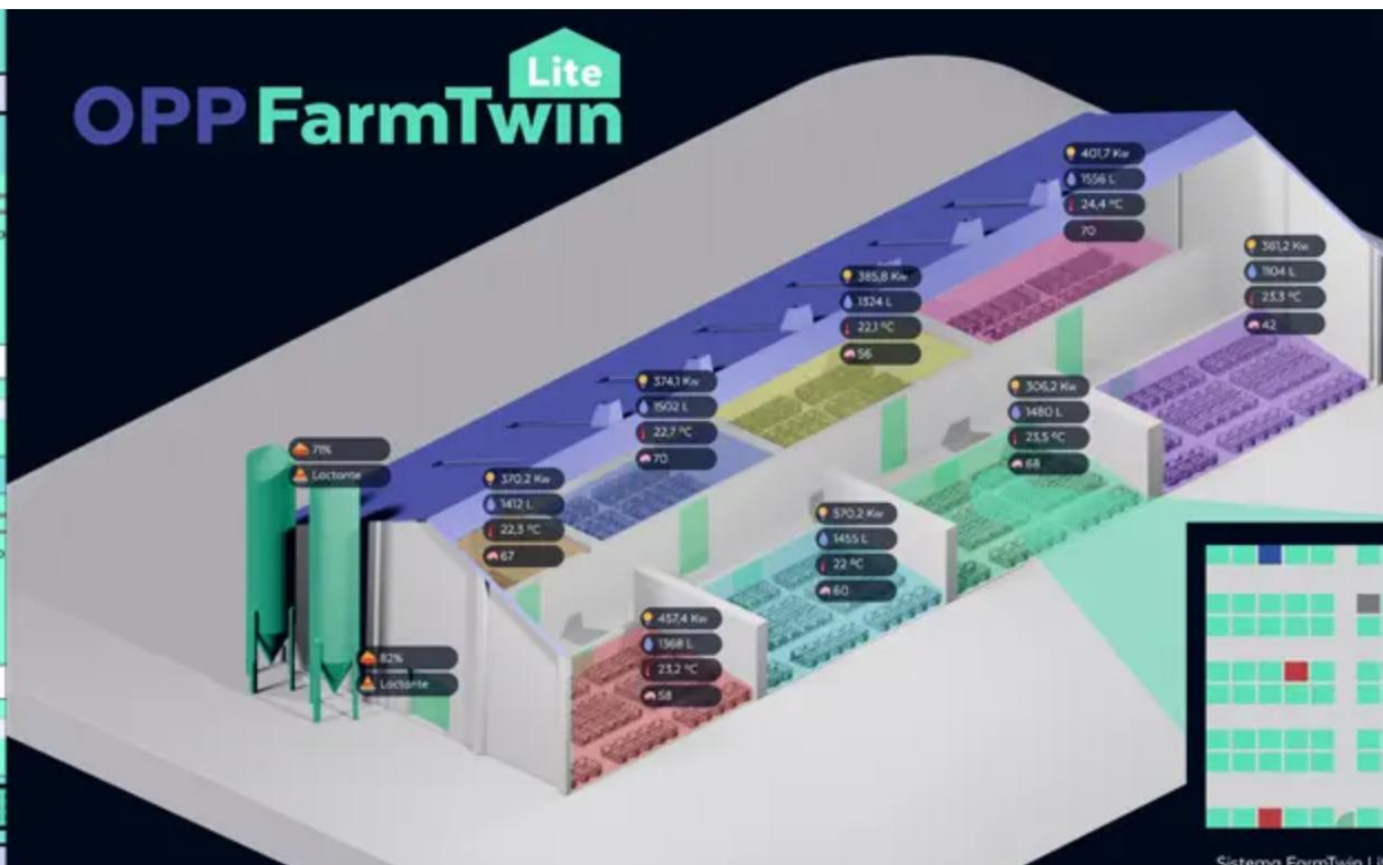




Innovación en el sector porcino

Revolucionamos la agricultura porcina con tecnología IoT





Tamaño medio de las granjas

Granjas Capa Blanca

1727

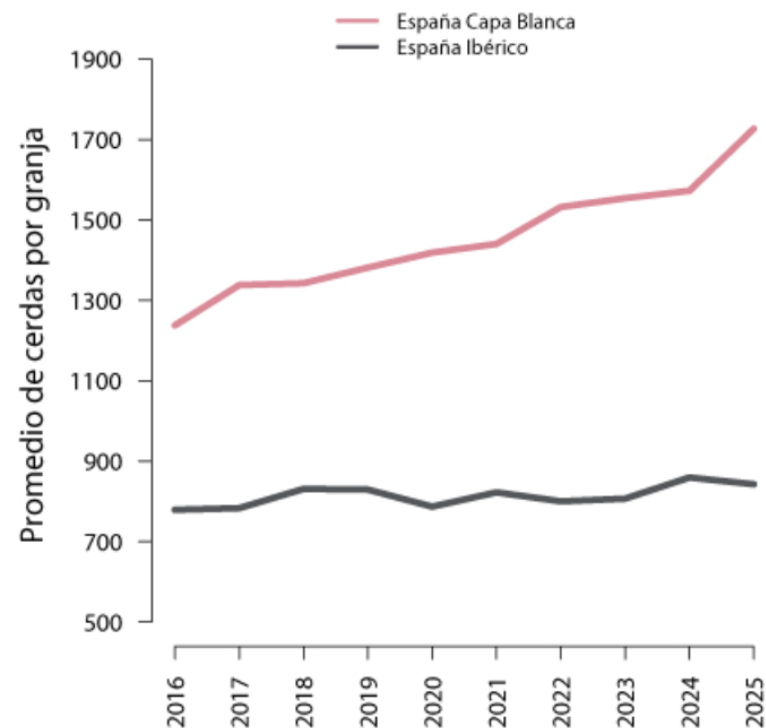
Cerdas

Granjas Ibéricas

843

Cerdas

Evolución del tamaño medio de las granjas



Prolificidad y Supervivencia 2025

Datos y evolución de prolificidad y supervivencia de lechones en España

15.5

Lechones nacidos vivos

12.7

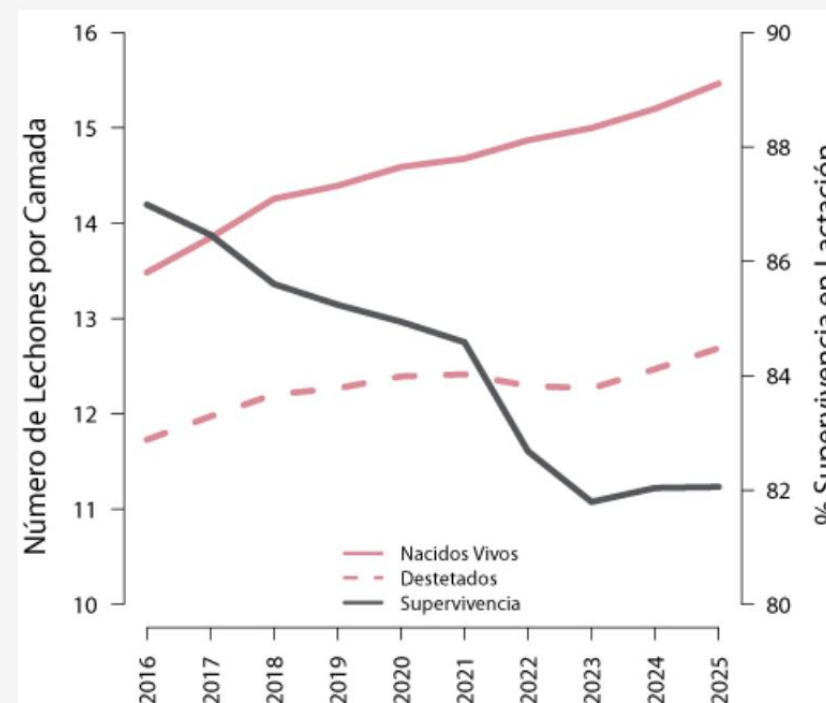
Lechones destetados

82%

Supervivencia en lactación

Datos analizados 2025:

1,671,178 partos de 846,230 cerdas en 490 granjas



	ESPAÑA	CATALUÑA	NAVARRA	ARAGÓN	CASTILLA Y LEÓN	LEVANTE	GALICIA	OTRAS CCAA	PORTUGAL	COLOMBIA
Nº Total Explotaciones	490	95	9	245	61	21	40	19	58	95
Nº Medio Cerdas Presentes	1727	1437	2275	1907	1637	1738	973	2454	603	443
Nº Medio Cerdas pres. 1ª.C.	1556	1293	2054	1707	1480	1624	885	2278	553	368
% Altas	50,79	44,39	58,01	52,7	51,48	49,21	48,32	49,07	47,51	29,1
Productividad										
Lechones Des/cerda Presente Año	25,06	25,02	27,48	24,68	25,54	23,06	28,07	26,03	27,88	13,81
Lechones Dest/cerda Pres 1ªC y año	27,81	27,79	30,44	27,57	28,26	24,68	30,87	28,04	30,39	16,66
Lechones Des/cerda Productiva Año	30,13	29,81	32,49	30,18	29,96	28,11	31,62	30,1	31,82	30,89
% Abortos	3,35	3,84	2,34	3,95	1,89	2,4	1,53	2,12	1,66	1,73
Num. Lechones/Camada										
Nacidos Totales	17,21	16,43	17,83	17,52	16,79	16,86	17,12	17,47	16,96	14,65
Nacidos Vivos	15,46	14,78	16,45	15,68	15,19	15	15,53	15,82	15,48	13,69
Nacidos Muertos	1,75	1,65	1,38	1,84	1,59	1,86	1,59	1,66	1,48	0,96
Destetados	12,69	12,51	13,3	12,82	12,42	11,94	13,02	12,53	13,14	12,43
% Bajas hasta Destete sobre NT	26,28	23,87	25,4	26,84	25,99	29,19	23,94	28,29	22,51	15,18
Ritmo de Reproducción										
Nº Partos/cerda Presente Año	1,98	2	2,07	1,92	2,06	1,93	2,16	2,08	2,12	1,11
Nº Partos/cerda Pres 1ªC y año	2,19	2,22	2,29	2,15	2,27	2,07	2,37	2,24	2,31	1,34
Nº Partos/cerda Producción Año	2,37	2,38	2,44	2,35	2,41	2,35	2,43	2,4	2,42	2,49
% Repeticiones	13,53	14,07	10,05	14,3	11,92	16,66	9,24	10,39	11,47	9,57
Índice Partos	83,57	82,63	87,85	82,31	86,42	81,34	89,37	87,71	87,06	88,86
Intervalo Destete-1ª Cubri (d)	7,24	6,99	5,74	7,85	6,27	7,08	6,01	6,1	5,47	6,84
Intervalo Destete-Cubrición Fertil (d)	12,15	12,86	7,85	13,46	9,36	11,79	8,54	8,98	7,75	9,27
Edad al Destete (d)	26	24	26	26	26	26	26	26	27	23
Intervalo entre Partos (d)	154	153	149	155	151	155	150	152	151	147
Días Improductivos (sin contar recría y baja)	14	15	9	15	10	13	9	10	9	10
Edades Cerdas										
Edad al 1er. Parto (d)	382	387	374	386	377	373	365	372	382	369
Edad Cerdas al Parto (m)	25,84	26,67	24,92	25,94	24,99	25,28	25,31	25,67	24,55	24,9
Bajas										
Edad Cerdas a la Baja (m)	29,91	31,53	28,1	29,63	28,92	30,42	31,29	30,13	31,43	29,23
Camadas Destetadas por Cerda de Baja	3,86	4,12	3,74	3,77	3,82	3,74	4,42	3,98	4,4	4,11
Destetados Cerda de Baja	48,07	50,02	48,48	47,25	47,03	43,17	57,56	49,93	56,66	50,53
% Cerdas de Baja	50,83	44,78	58,84	52,42	51,32	54	50,88	45,5	46,71	24,42



Retos del reto de la digitalización y plataformas digitales

01

INTEROPERABILIDAD

Conectar sensores, gestión, fábricas de pienso, mataderos, laboratorios y certificaciones sin crear islas de información.

03

CIBERSEGURIDAD Y CONTINUIDAD

Proteger accesos, asegurar copias de seguridad y mantener la operación cuando falla la conexión.

05

INTEGRACIÓN DEL DATO ECONÓMICO

Relacionar productividad con alimentación, energía, tratamientos y mano de obra para conocer el margen real.

07

MANTENIMIENTO PREDICTIVO

Anticipar fallos en ventilación, alimentación, climatización, bombas y suministro de agua.

09

GESTIÓN DEL CAMBIO

Asegurar formación, responsabilidades claras y participación de quienes utilizarán el sistema.

02

CALIDAD Y PROPIEDAD DEL DATO

Definir quién registra, valida y consulta cada dato, y con qué finalidad puede utilizarse.

04

EXPERIENCIA DEL USUARIO

Ofrecer pocas alertas, comprensibles y priorizadas. El exceso de ruido termina provocando abandono.

06

BENCHMARKING

Comparar granjas, naves, lotes y periodos con criterios equivalentes y datos protegidos.

08

SOSTENIBILIDAD MEDIBLE

Vincular agua, energía, pienso, emisiones estimadas y purines con la eficiencia productiva.

10

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Detectar patrones y predecir con datos fiables, resultados explicables y supervisión profesional.

