

bdporc

# Futuras Aportaciones

Llibertat Tusell Palomero

Programa de Genética y Mejora Animal del IRTA

Jornada Red PAC: herramienta BDporc  
Madrid, septiembre 2026

bdporc





Banco de Datos del Porcino Español



# Hoja de ruta bdporc

Renovar, Optimizar y Escalar BDporc

Mejorar y extender el análisis comparativo

Integrar nuevas fuentes de información

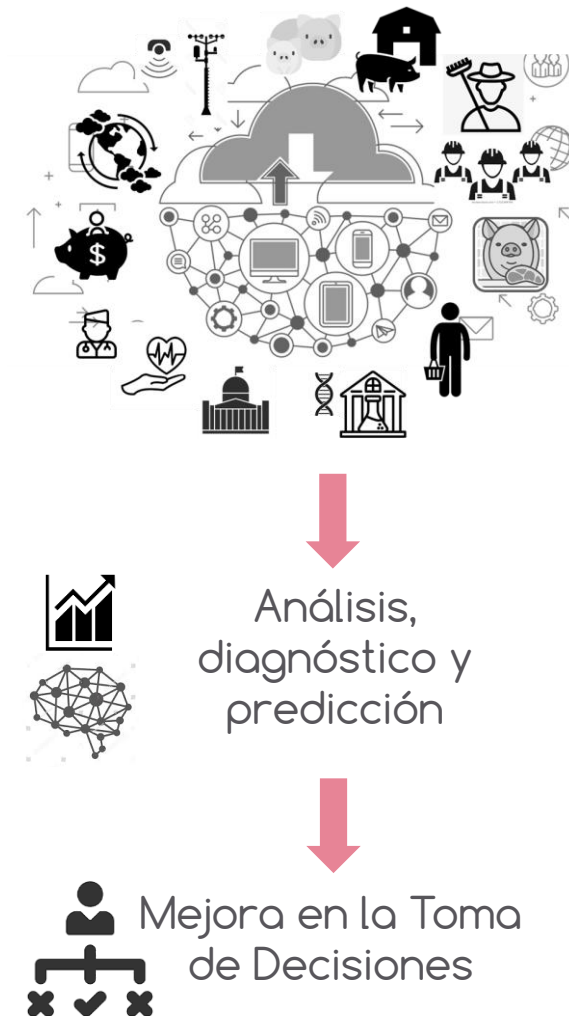
Proponer nuevos indicadores de eficiencia y sostenibilidad

Desarrollar herramientas de ayuda a la toma de decisión

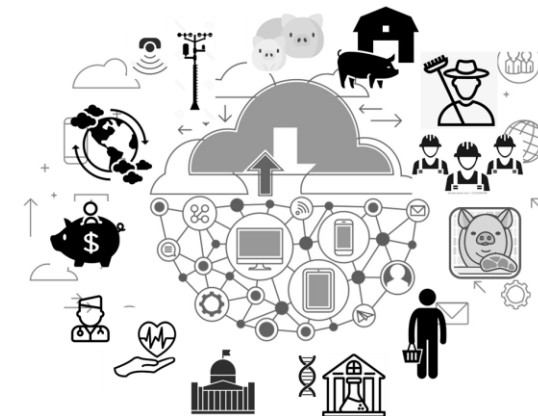
## Una Plataforma Digital de Gestión de la Producción Porcina

✓ más eficiente

✓ más sostenible



# ¿Hacia dónde continuamos trabajando?



## Integración de datos

Nuevas fuentes y variables

## Sostenibilidad

Nuevos indicadores  
de eficiencia en el uso  
de recursos

## Digitalización

Desarrollar herramientas  
digitales de ayuda a la toma  
de decisión

# ¿Hacia dónde continuamos trabajando?

## Integración de datos

Nuevas fuentes y variables

## Caracterización de granjas

-  Instalaciones, manejo
-  Factores de riesgo, grupos de referencia

## Consumos

-  datos de comederos electrónicos, sensores de silos, albaranes
-  indicadores de eficiencia

## ENCUESTA



- Puestos de Trabajo
- Impacto socio-económico en zonas despobladas / rurales
- Retención población en el territorio
- Brecha de género
- Relevo generacional

## Datos reportados en BBDD públicas (ECOGAN/GTR, Presvet)

-  caracterización de granjas, emisiones, tratamientos medicamentosos
-  indicadores de huella ambiental, indicadores de salud, eficiencia, predicción de incidencias

## Sostenibilidad social

-  datos recogidos a través de encuestas / espacio intranet
-  contribución del sector a la sociedad y mantenimiento territorio

# ¿Hacia dónde continuamos trabajando?

## Sostenibilidad

Nuevos indicadores de eficiencia

## Indicadores productivos y económicos

### Índice de conversión (IC)

**IC**= kg de pienso consumido / kg de lechón destetado

### Margen sobre coste de alimentación (MCA)

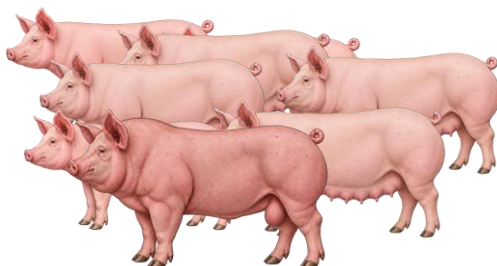
**MCA** = Ingresos por los lechones destetados – coste de alimentación  
(€, €/lechón destetado, €/kg lechón destetado)

Primerizas

No Primerizas

Reproductoras

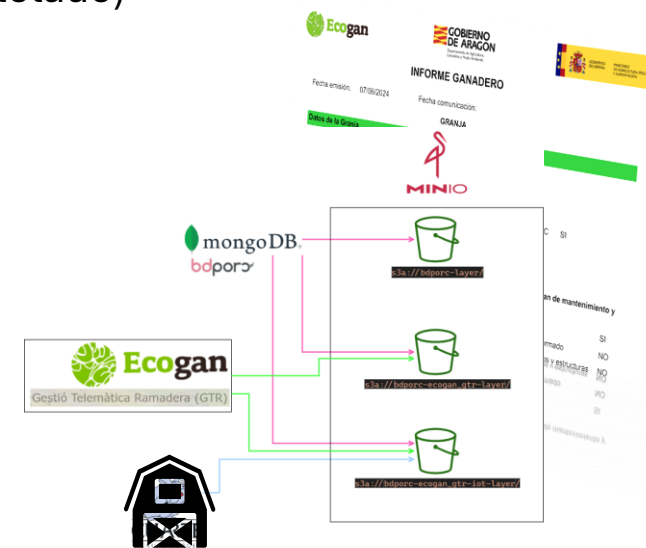
**Global** (reproductoras, cría y verracos)



### EN DESARROLLO EN LA **INTRANET**

Valores por defecto obtenidos de BDporc y ECOGAN

El usuario puede modificar los valores para realizar simulaciones



# ¿Hacia dónde continuamos trabajando?

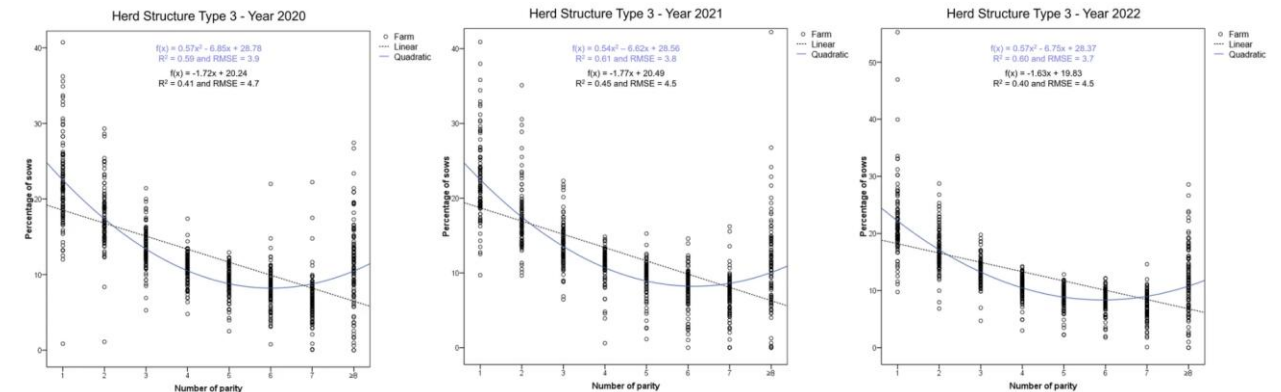
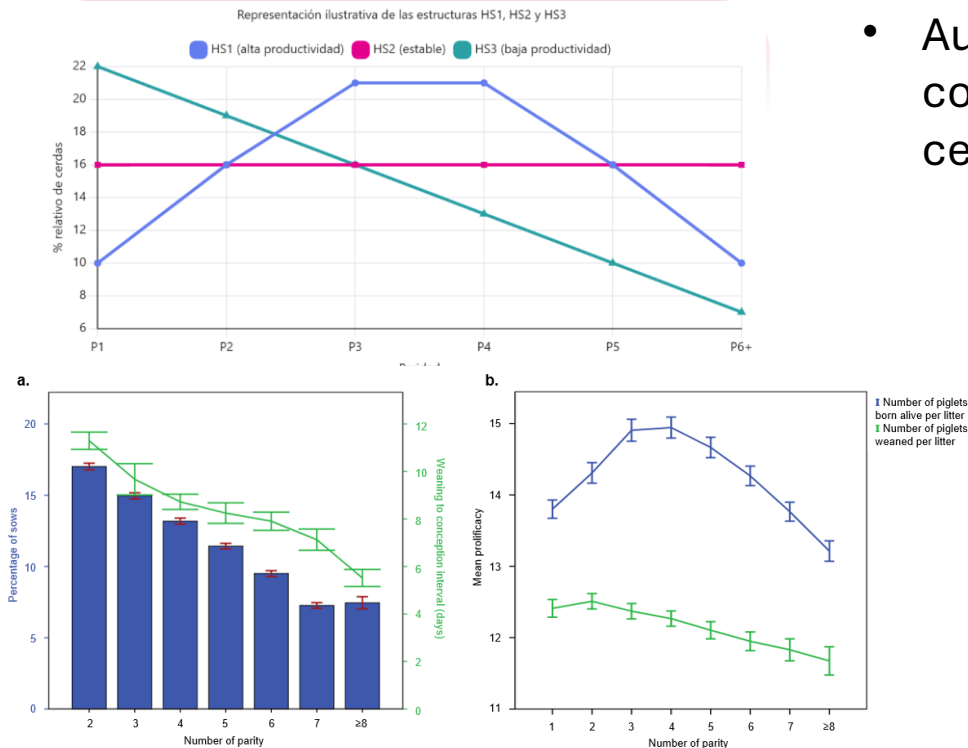


## Digitalización

Desarrollar herramientas digitales de ayuda a la toma de decisión

## Efecto de la estructura censal

- Mantener una población concentrada en paridades intermedias maximiza la productividad de la granja
- Aunque mantener esta ventaja requiere un control continuo del reemplazo y la longevidad de las cerdas.



Sanz-Fernández et al. 2024, 2025

# ¿Hacia dónde continuamos trabajando?



## Digitalización

Desarrollar herramientas digitales de ayuda a la toma de decisión

Desarrollar una **herramienta digital** que ayude a tomar mejores decisiones para mejorar la **supervivencia de los lechones y la longevidad de las cerdas**.



**Identificar los factores clave** que influyen en la longevidad de las cerdas y la supervivencia de los lechones durante la lactación



**Crear un gemelo digital de la granja** para predecir resultados y simular escenarios modificando variables.



**Evaluar el impacto económico** de cada decisión o cambio productivo.

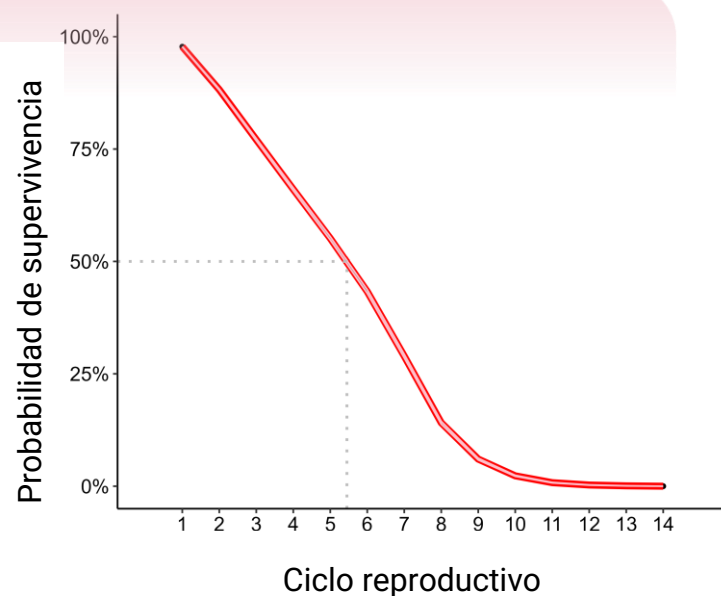


# ¿Hacia dónde continuamos trabajando?



## Digitalización

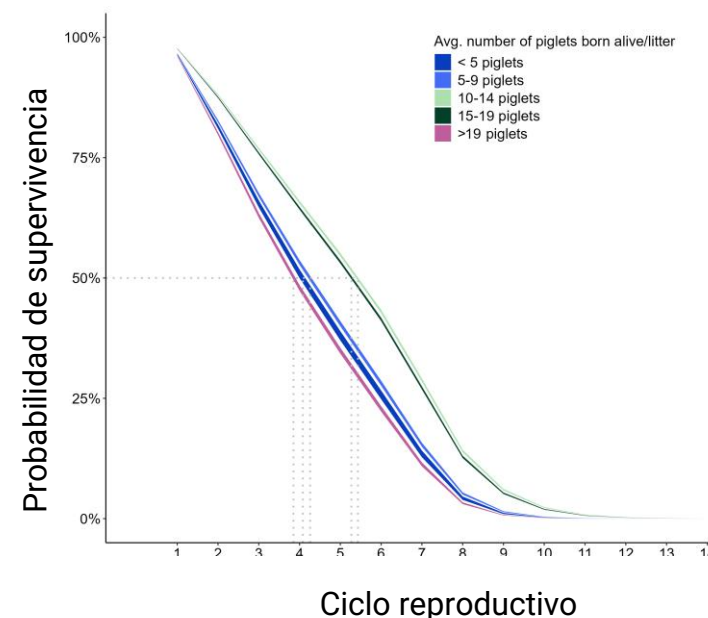
Desarrollar herramientas digitales de ayuda a la toma de decisión



31,4 % de las primerizas no superaron el ciclo 3 y menos del 50 % alcanzó el ciclo 6

## Longevidad de cerdas

- **Evaluar** las curvas de supervivencia
- **Evaluar** la influencia del rendimiento reproductivo en la longevidad



Las curvas de supervivencia más altas fueron las de cerdas con partos de 10 a 19 lechones vivos

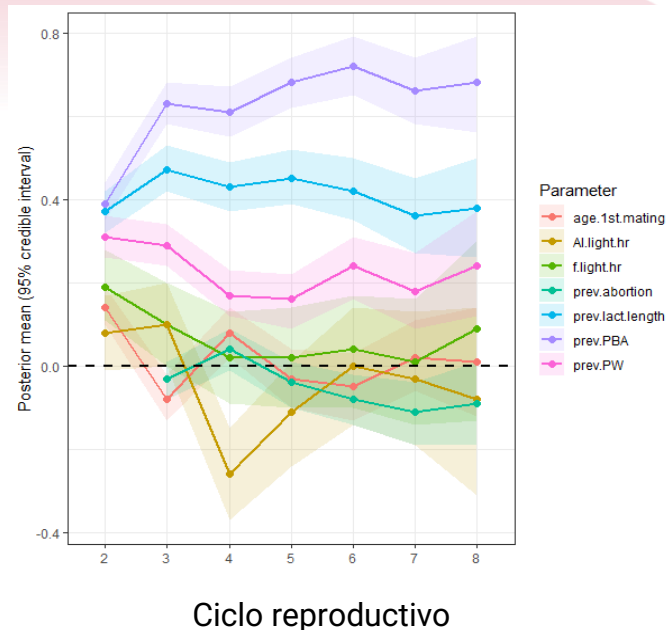
Arrazola et al. en prep.

# ¿Hacia dónde continuamos trabajando?



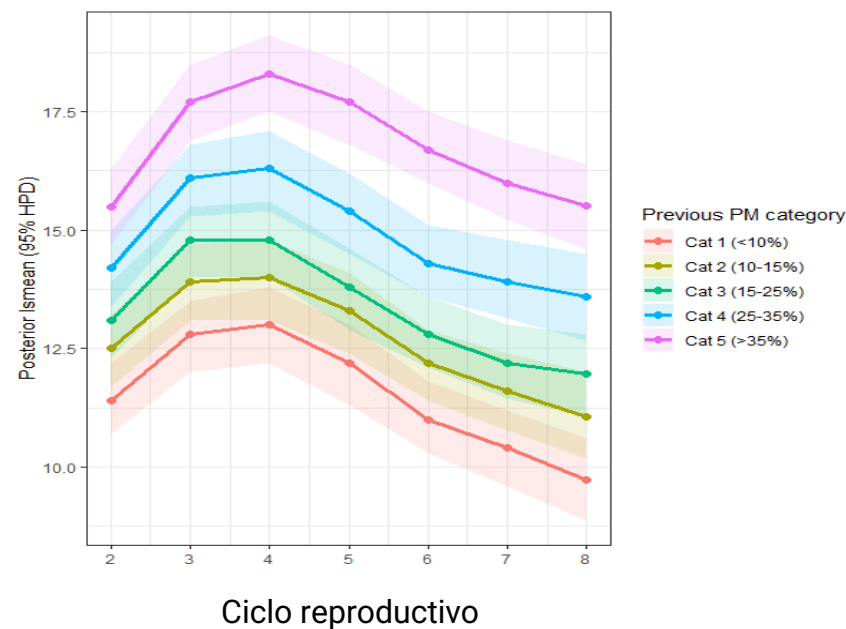
## Digitalización

Desarrollar herramientas digitales de ayuda a la toma de decisión



## Mortalidad de lechones

- **Evaluar** factores de riesgo
- **Evaluar** el efecto del rendimiento reproductivo de ciclos anteriores



La duración de la lactación, la mortalidad de lechones y la cantidad de lechones nacidos vivos y destetados en **ciclos anteriores** influyeron en la mortalidad de lechones en el siguiente ciclo

Rani et al. en prep.

# ¿Hacia dónde continuamos trabajando?



## Digitalización

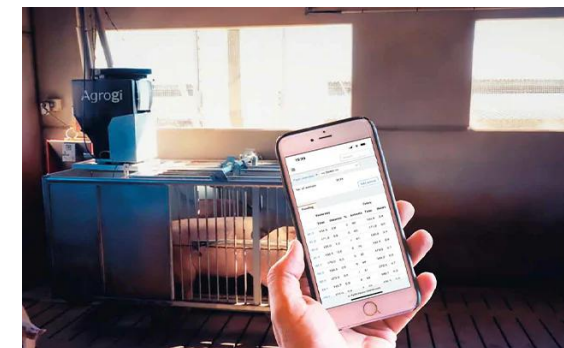
Desarrollar herramientas digitales de ayuda a la toma de decisión

## Mortalidad de lechones

- Pueden los patrones de **comportamiento alimentario**, y **actividad** en gestación confirmada predecir el rendimiento reproductivo de las cerdas en lactación?

## Comederos electrónicos

- Número de comidas y visitas al comedero.
- Tiempo de ocupación del comedero.
- Velocidad de ingestión (feeding rate).
- Intervalo entre comidas.
- Indicadores de dominancia y jerarquía social



## Acelerómetros triaxiales y sensores de temperatura

- Movimiento
- Actividad



# ¿Hacia dónde continuamos trabajando?



## Digitalización

Desarrollar herramientas digitales de ayuda a la toma de decisión

## Pesos y consumos

### Datos ambientales

NH3

Partículas (PM10, PM2.5)

Sulfhídrico, NO2, CO2)

**Sensor niveles de fosa** (purines)

**Consumos agua:** caudalímetros

## Agrolabs digital **IRTA**<sup>®</sup>

Desarrollar una **herramienta de apoyo a la toma de decisiones** orientada a mejorar la **eficiencia y la sostenibilidad** en todas las fases de la producción porcina: **cría, transición y engorde**

## Sensorización granja engorde Monells



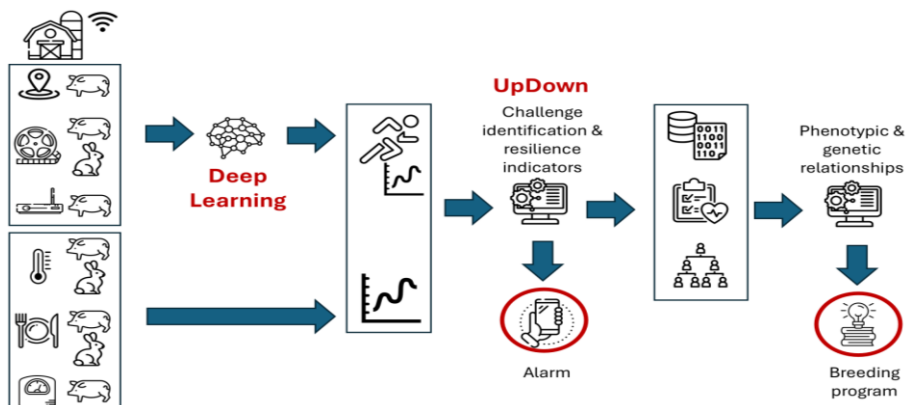
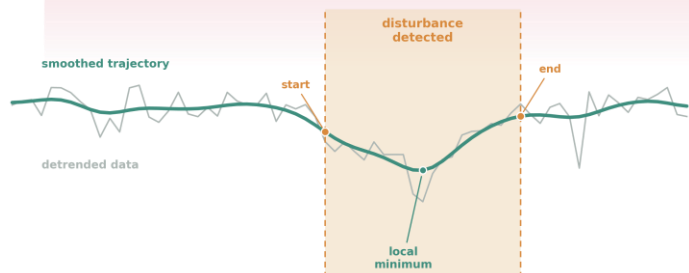
“Plataforma de Dades i Serveis Digitals (Agrolabs Digitals IRTA)”, con el cofinanciamiento de los Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER) en el marco del Programa Catalunya 2021-2027.

# ¿Hacia dónde continuamos trabajando?



## Digitalización

Desarrollar herramientas digitales de ayuda a la toma de decisión



## Agrolabs digitals **IRTA**<sup>R</sup>

**Fenotipado de alto rendimiento y big data** para mejorar la salud, el bienestar y la resiliencia de **cerdos**

- Desarrollar sistemas de alerta temprana
- Selección genética de animales más resistentes



Cofinanciat per la Unió Europea



Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries



“Plataforma de Dades i Serveis Digitals (Agrolabs Digital IRTA)”, con el cofinanciamiento de los Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER) en el marco del Programa Catalunya 2021-2027.

# bdporc



## MUCHAS GRACIAS

### Contacto

bdporc@irta.cat

### Redes Sociales



<https://www.instagram.com/bdporc.irta/>



<https://www.facebook.com/remiosporcdor.bdporc>



<https://twitter.com/bdporc>



<https://www.linkedin.com/in/bdporc-irta-5b6513205/>

[www.bdporc.irta.es](http://www.bdporc.irta.es)

Esta presentación es parte del proyecto “Plataforma de Dades i Serveis Digitals (Agrolabs Digitals IRTA)”, con el cofinanciamiento de los Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER) en el marco del Programa Catalunya 2021-2027.



Cofinancat per  
la Unió Europea

**IRTA**<sup>R</sup>

Institut  
de Recerca i Tecnologia  
Agroalimentàries



Generalitat  
de Catalunya

**IRTA**<sup>R</sup>