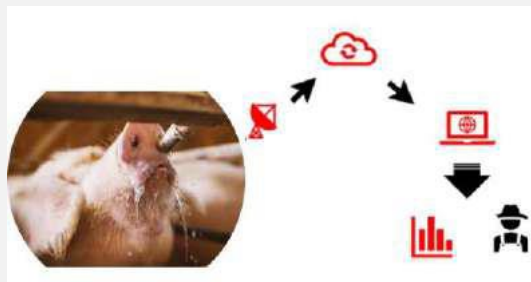


## MONITORITZACIÓ AUTOMÀTICA DE LA INGESTIÓ D'AIGUA EN TRUGES PER A LA MILLORA DEL BENESTAR I LA PRODUCTIVITAT (MAIA – MONITORITZACIÓ AUTOMÀTICA DE LA INGESTIÓ D'AIGUA)

Juny 2023

Fitxa inicial

### INFOGRAFIA



### RESUM

El projecte MAIA s'emmarca en el nexa d'unió entre dos pilars importants en l'àrea del benestar animal en truges lactants: la bona alimentació (en concret, la ingestió d'aigua) i la bona salut (detecció precoç del part i malalties). Tot i que es reconeix que la ingestió d'aigua en truges de maternitat és d'especial importància, els ritmes circadians, els efectes tals com les condicions ambientals o la paritat no estan del tot estudiats en les genètiques i condicions de maneig actuals. Aquests patrons de consum d'aigua es poden veure alterats uns 2 dies abans del part i poden aparèixer com un predictor de l'inici del part, que permetria organitzar les tasques del personal en l'atenció a les maternitats tot disminuint les mortalitats neonatals. A més, donat que la disminució i alteració dels consums d'aigua és un dels primers signes de malaltia, s'espera que aquests registres puguin ser un bon indicador per detectar precoçment malalties que cursin amb disgalàctia. Per tal de detectar aquestes desviacions en els patrons de consum d'aigua, és necessari el monitoratge automàtic i continu. La present proposta usará la ramaderia de precisió (PLF-Precision Livestock Farming) basat en cabalímetres automàtics individuals instal·lats als abeuradors de les truges a les sales de maternitat per tal d'obtenir registres continus de les ingestions d'aigua.

### 01. Objectius

**General:** Monitorització automàtica de la ingestió d'aigua en truges durant la lactació per tal de millorar el benestar de les truges i els garrins i augmentar l'eficiència productiva.

**Específics:**

- Validació de cabalímetres automàtics.
- Comprobar l'efecte de les condicions ambientals sobre la ingestió d'aigua.
- Correlacionar la ingestió d'aigua amb la productivitat de les truges i garrins.
- Predicció de l'inici del part a través dels patrons d'ingestió d'aigua.
- Predicció de malalties a través dels patrons dels consums d'aigua.

### 02. Descripció de les actuacions

- 1) Posada a punt i validació dels cabalímetres automàtics en condicions de granja comercial (Foto 1).
- 2) Seguiment durant un any de les lactacions en dues naus de maternitat (12 + 16 places) obtenint dades de consum d'aigua, productives, ambientals i de salut. De forma específica:
  - Es determinaran els principals factors que alteren el consum d'aigua en truges (condicions ambientals, ritmes circadians, moment productiu, estat de salut, paritat...).
  - Es preveura l'inici del part a través del consum d'aigua.
  - Es determinarà si el consum d'aigua pot ser predictor de malalties que causin disgalàctia.



**Foto 1.** Cabalímetre iPERL de Sensus® instal·lats a un abeurador de truja en la maternitat a la granja Secanell(bonÀrea). (Foto: Eva Mainau).

### 03. Impacte sectorial i/o territorial

El projecte MAIA impacte directament sobre dos sectors importants i en expansió a Catalunya:

- **Sector agroalimentari:** Els cabalímetres automàtics és una solució que pot ajudar a maximitzar l'eficiència de la producció, essent clau per la sostenibilitat del sector ramader català.
- **Sector tecnològic:** El projecte contribuirà al posicionament de les empreses catalanes al creixement al mercat de la ramaderia de precisió (PLFs).

### Referències

- Fraser D and Phillips PA (1989). Applied Animal Behaviour Science 24, 13-22.
- Krusse S, et al., (2010). Livestock Science, 135: 177-183.
- Madsen T and Kristensen A (2005). Computers and Electronics in Agriculture, 48: 138-154.
- Stygar AH, et al., (2021). Frontiers in Veterinary Science, 29.
- Vanderhaeghe C, et al., (2013). Animal Reproduction Science 139: 76-88.

## CENTRE DE RECERCA

**Nom:** AWEC Advisors SL

**Web:** [www.awec.es](http://www.awec.es)

**Dades de contacte:** Eva Mainau ([eva.mainau@awec.es](mailto:eva.mainau@awec.es))



## PRESSUPOST

**Pressupost total de l'activitat:** 49.638,76 €

**Contribució de la UE al pressupost** (43% del pressupost total): 21.344,67 €

## DIFUSIÓ DE L'ACTIVITAT

Publicitat del projecte i edició de fitxes tècniques ([www.fawec.org](http://www.fawec.org))

Sessions informatives i divulgatives adreçades al sector implicat (grangers, veterinaris, empreses i cooperatives porcínes, etc.)

Divulgació a congressos i/o revistes del sector.

### Amb el finançament de:



**Fons Europeu Agrícola de Desenvolupament Rural:**  
Europa inverteix en les zones rurals

*Activitat finançada a través de l'operació 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2022*