

RESUM

Amb la perspectiva de millorar l'eficiència productiva i el benestar dels porcs d'una manera que pugui ser no invasiva i escalable presentem el projecte PORCIA, una iniciativa que té com a objectiu principal la **optimització de la gestió d'una granja de porcs en temps real mitjançant la implementació de tecnologies de visió i intel·ligència artificial** de manera no invasiva i escalable. Aquest sistema proporcionarà una supervisió integral i avançada per anticipar-se a possibles problemes de salut i millorar els processos de cria i engreix dels porcs.

01. Objectius

1. Monitoratge de la temperatura dels animals.
2. Anàlisi volumètric i estimació del pes dels porcs.
3. Detecció d'anomalies físiques.
4. Anàlisi de comportaments anòmals.

02. Descripció de les actuacions previstes en el projecte

FASE LABORATORI: Anàlisi i proves de laboratori per a la definició del sistema de visió.

DISSENY, CONSTRUCCIÓ I OPTIMITZACIÓ DE PROTOTIPS: Disseny i construcció de dos prototips, un per granja de mares i l'altre per granja d'engreix.

PROVES PILOT EN GRANJES: Validació del sistema en un entorn real.

03. Resultats esperats i recomanacions pràctiques

1. Reducció dels focus de malalties.
2. Increment en la precisió del control del pes dels animals i, per tant, millora de la gestió de la fase de finalització de l'engreix dels animals.
3. Millora en el control del comportament dels animals.
4. L'anàlisi del comportament anòmal dels animals, per si sol o combinat amb la monitorització de la temperatura.

Líder del grup operatiu

RAMADERIA AYATS, SL

Web: ramaderiaayats.com

Correu-e corporatiu: gestio@ramaderiaayats.com

Altres membres del grup operatiu (perceptors d'ajut)

RAMADERIA OLIVERAS, SL

Correu-e corporatiu: jjmoliveras@gmail.com

Altres membres del grup operatiu (no perceptors d'ajut)

Nom: OPSIS VISION TECHNOLOGIES, SCCL

Web: Opsis Vision Technologies | Visión artificial industrial

Correu-e corporatiu: info@opsisvt.com

Coordinador del grup operatiu

TADEM GLOBAL CONSULTANTS, SL

Web: <https://tadem.eu/>

Correu-e corporatiu: info@tadem.eu

Centre tecnològic del grup operatiu

UNIVERSITAT DE GIRONA (UDG) - VICOROB

Web: [ViCOROB | Computer Vision and Robotics Research Group](https://www.vicorob.cat)

Correu-e corporatiu: valotitzacio@udg.edu

Àmbit territorial d'aplicació

Província/es: Girona

Comarca/ques: Plà de l'Estany

Àmbit/s temàtic/s d'aplicació

☐ Sistema de producció agrària	☐ Silvicultura
☐ Pràctica agrària	☐ Gestió de l'aigua
☐ Equipament i maquinària agrària	☐ Clima i canvi climàtic
☒ Ramaderia i benestar animal	☐ Gestió energètica
☐ Producció vegetal i horticultura	☐ Gestió de residus i subproductes
☐ Paisatge / Gestió del territori	☐ Gestió de la biodiversitat i del medi natural
☐ Control de plagues i malalties	☒ Qualitat alimentària / processament i nutrició
☐ Fertilització i gestió dels nutrients	☐ Cadena de subministrament, màrqueting i consum
☐ Gestió del sòl	☐ Competitivitat i diversificació agrària i forestal
☐ Recursos genètics	

Contribució del projecte a les Estratègies de la UE

☐ Assolir la neutralitat climàtica
☐ Disminuir l'ús global i el risc dels plaguicides químics
☐ Fomentar l'agricultura ecològica i/o l'aqüicultura ecològica
☒ Reduir l'ús d'antimicrobians en animals de granja i en l'aqüicultura
☐ Reduir les pèrdues de nutrients i l'ús de fertilitzants, mantenint simultàniament la fertilitat del sòl.
☐ Millorar la gestió dels recursos naturals utilitzats en l'agricultura, com l'aigua, el sòl i l'aire
☐ Protegir i/o restaurar la biodiversitat i els serveis ecosistèmics en els sistemes agrícoles i forestals
☐ Restituir la superfície agrària constituïda per elements paisatgístics de gran diversitat
☐ Facilitar l'accés a internet de banda ampla ràpida a les zones rurals
☒ Millorar el benestar dels animals
☐ Fomentar la forestació i la reforestació respectuoses amb la biodiversitat

Altra informació del projecte

Pressupost total del projecte: 308.087,94 €

Finançament DARPA: 142.476,14 €

Finançament UE: 107.482,00 €

Finançament propi: 58.129,80 €

Convocatòria 2023

Inici del projecte: 2024

Estat actual: En execució

DIFUSIÓ DEL PROJECTE

El Pla de Comunicació té com a objectiu general maximitzar l'impacte del projecte, aconseguint que els seus resultats arribin a totes les parts interessades, tant a nivell de les empreses participants en el

projecte, com a les indústries relacionades amb l'àmbit porcí, la comunitat científica, els responsables polítics i la societat en general.

En concret es volen aconseguir els següents objectius específics: (1) Desenvolupar una identitat pròpia del projecte. (2) Dissenyar les activitats i accions que es portaran a terme per a transmetre informació i resultats del projecte. (3) Fer arribar els resultats i productes tant a un públic expert com a la societat en general. (4) Aconseguir que el públic objectiu del sector associï el projecte amb la producció sostenible i intel·ligent del porcí com a eixos competitiu i ressaltar el potencial que la recerca, la innovació i les noves tecnologies tenen per a la millora de la competitivitat de les explotacions i la sostenibilitat ambiental i social del sector.

Per tal d'aconseguir aquests objectius es proposen les accions següents:

1. Identificació del públic objectiu a escala local, catalana i internacional.
2. Lloc web: Es crearà una pàgina web amb una entrada directa al projecte i a tot tipus d'informació i notícies que puguin estar relacionades. Es procurarà disposar d'informació dinàmica basada en vídeos promocionals del projecte, per exemple, a Youtube i enllaçar el mateix amb xarxes socials com poden ser LinkedIn o Research Gate, a part de les més comunes com Facebook, Twitter (@agriculturacat, @ruralcat, @EIPAGRI_SP, @redrunacional) o Instagram (@alimentaciocat, @ruralcat.gencat.cat). Es farà servir l'etiqueta #GrupsOperatiusCat.
3. Divulgar els resultats per vies tradicionals: es prepararan fullets divulgatius, articles generals en monogràfics de diaris i revistes divulgatives, articles científics, presentacions a congressos, etc.
4. S'organitzaran 2 jornades tècniques dirigides al sector agrícola per explicar els resultats assolits en el projecte de recerca, així com per transferir els coneixements que es vagin adquirint dins el sector porcí. Aquestes jornades es programaran dins el Pla Anual de Transferència Tecnològica (PATT) del DACC.
5. El Pla de Comunicació es clourà amb un acte públic final de presentació de la Memòria d'avaluació dels resultats del projecte. Aquest acte es realitzarà en col·laboració amb el DACC.

Tal com estava previst s'iniciaran les activitats de difusió a mitjans de la anualitat 2025.