

# CIDAI

Centre of Innovation  
for Data tech  
and Artificial Intelligence

## Promotors



## Membres



La intel·ligència artificial per la  
monitorització d'animals en una granja

11 maig 2023

[www.cidai.eu](http://www.cidai.eu)

Monitorització d'animals en una granja amb IA

Centre de Visió per Computador

Coen Antens (coen@cvc.uab.cat)

# Les protagonistes



Palla

Pinso

Aigua

## Reptes

1. Instal·lació d'unes càmeres a la zona on les vaques venen a menjar.
2. Detecció de les vaques a les imatges.
3. Identificació de les vaques mitjançant del seu tag (matrícula, DNI).
4. Extracció d'estadístiques de quantes vegades va a menjar cada vaca.

## El muntatge

Antenes (4G)

Base



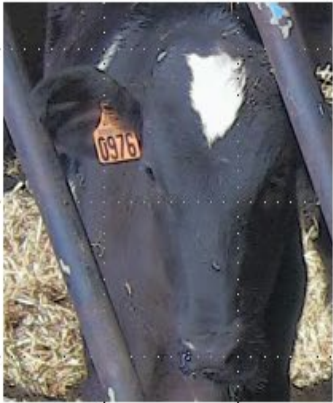
Càmera

## Captures a la granja (creació del dataset)



Object detection: cares

## Detector de cares (YOLO)



# Detector de tags (YOLO) i lectura amb OCR estàndard



Computer Vision vs. RFID

# Nou pipeline

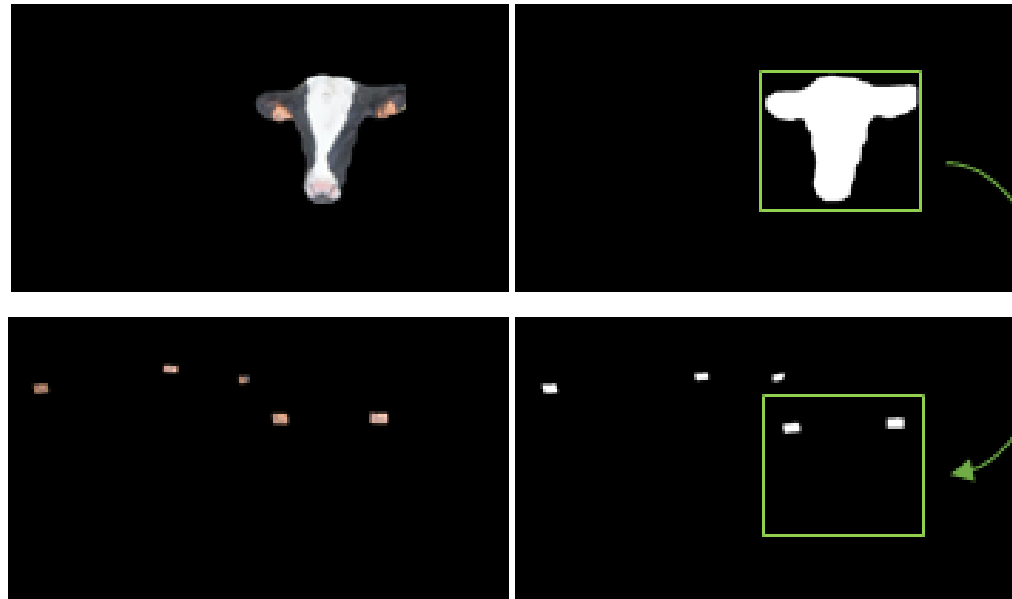
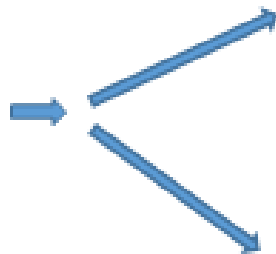
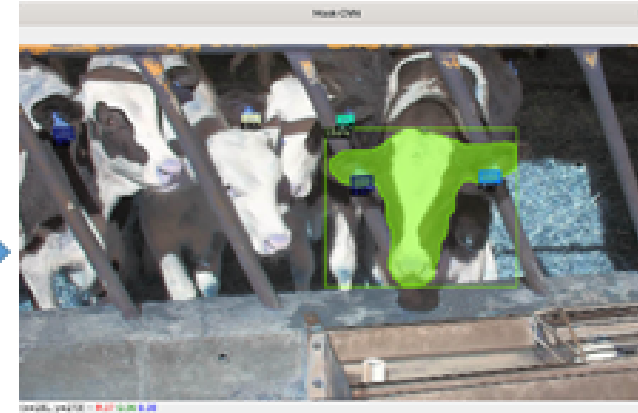
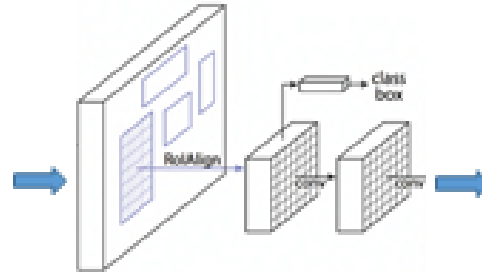


Imagen y Area de la cara a nivel de Bbox y de pixel.

Tags a nivel de pixel. Los situados dentro del Bbox identifican la vaca.

# Warping del “tag” (homografia)

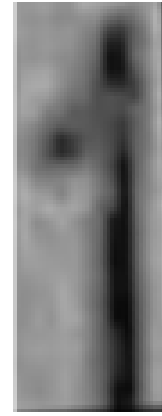
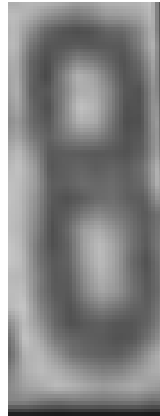
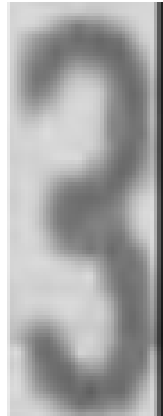


## The 4-Point Algorithm

## Exemples de tags

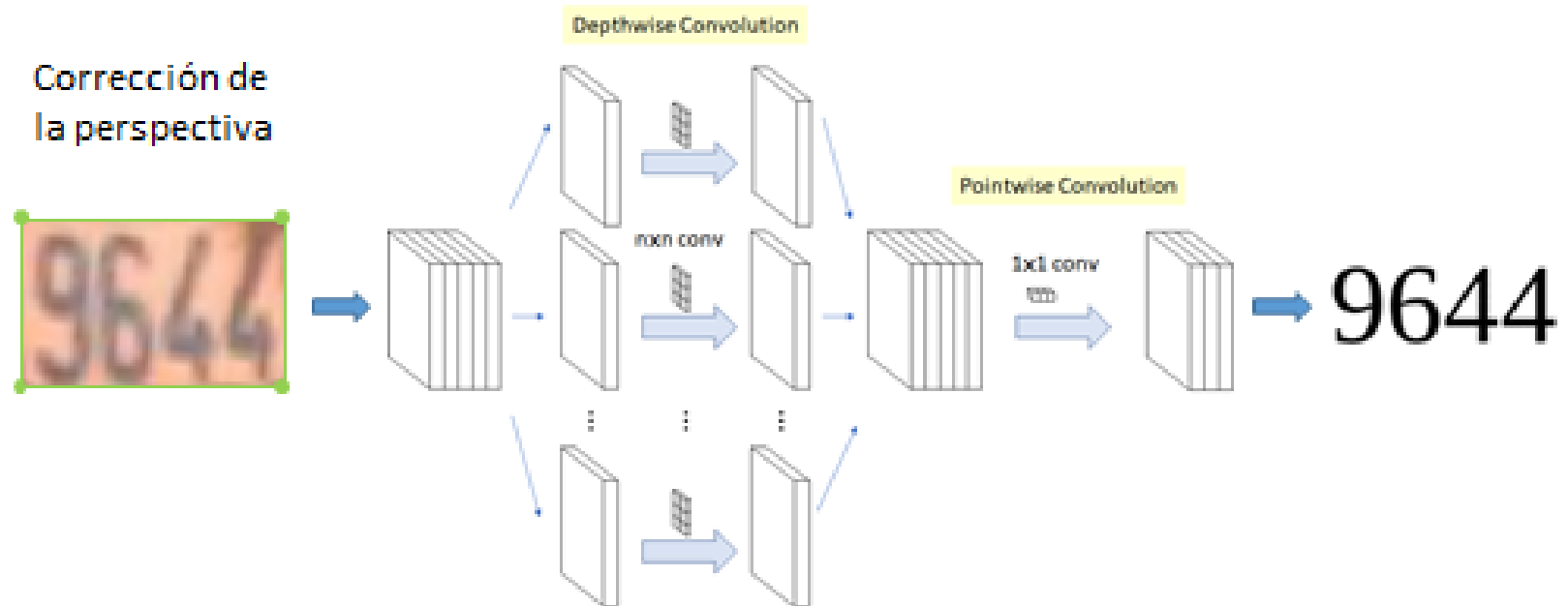


## Dataset tipus MNIST

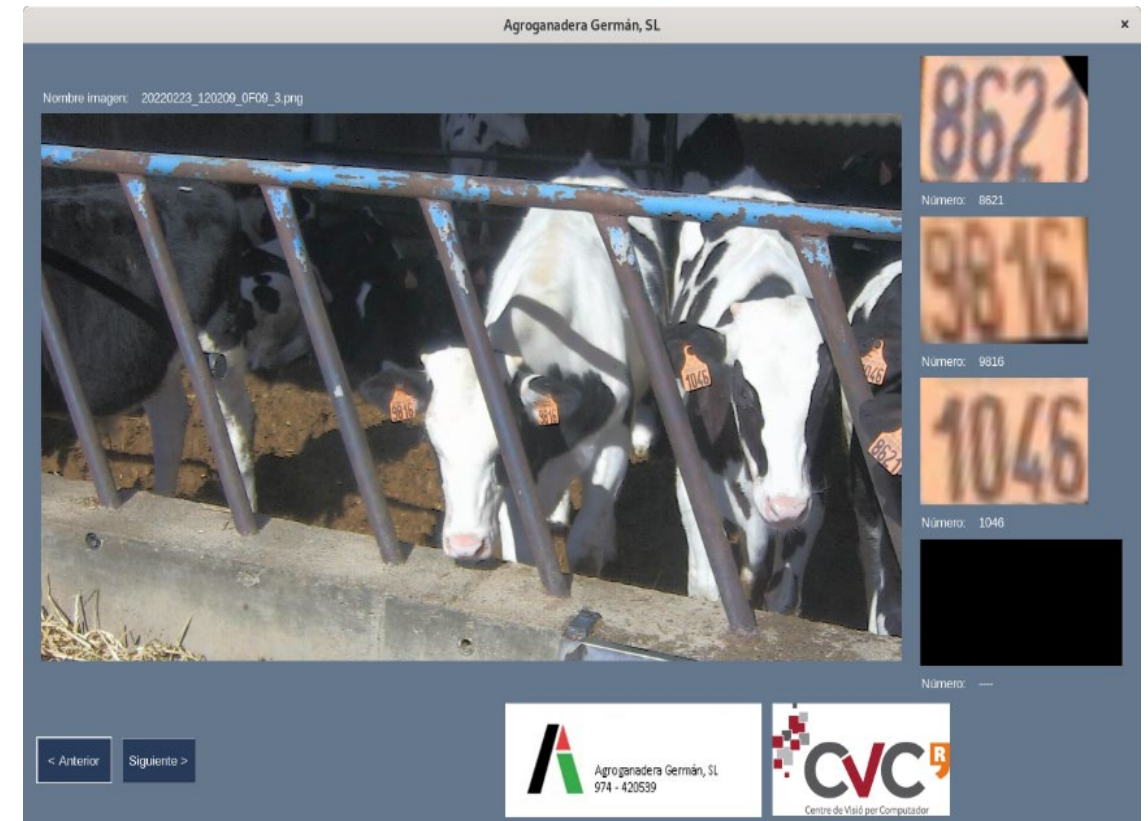




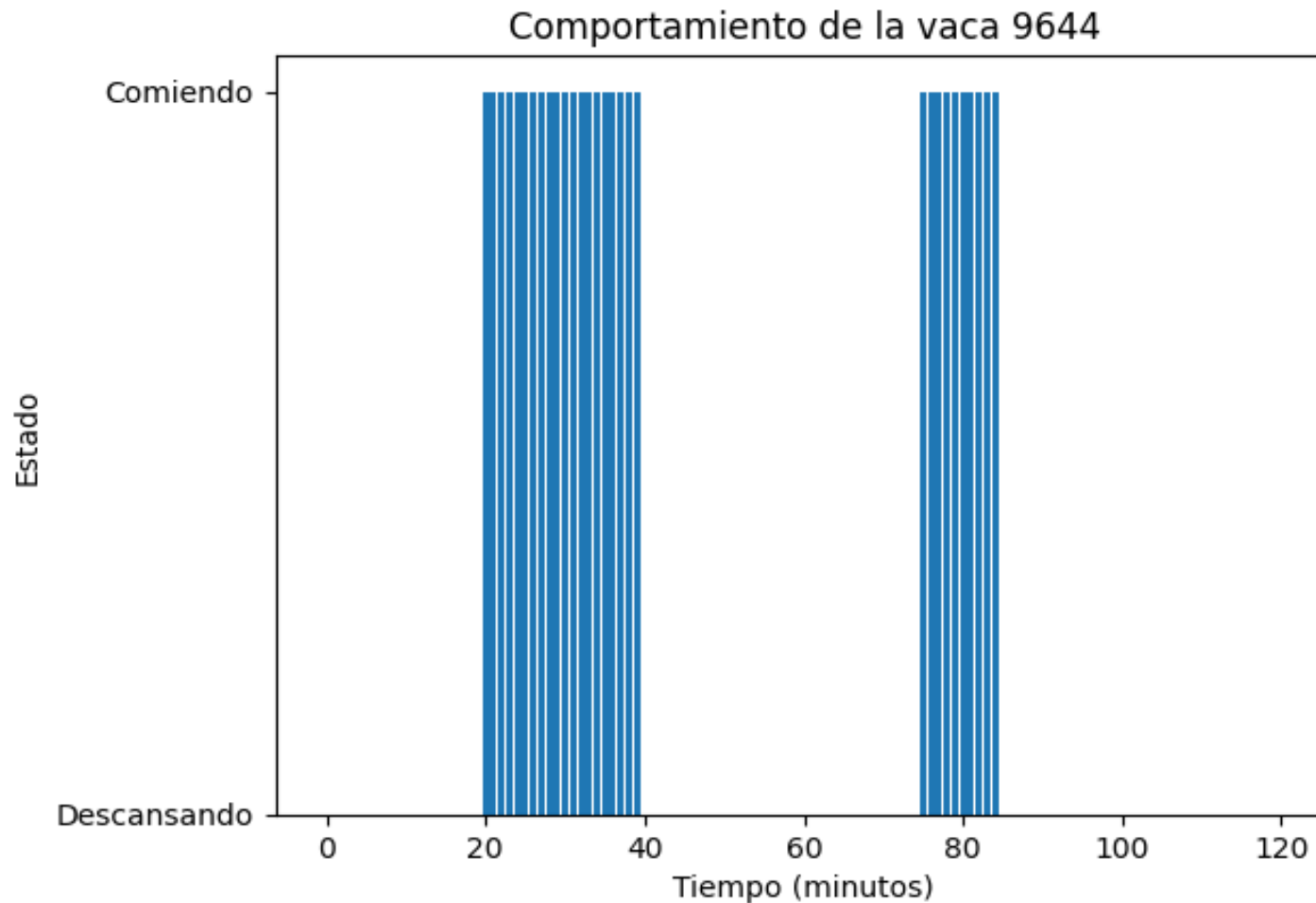
Corrección de  
la perspectiva



# Aplicació final



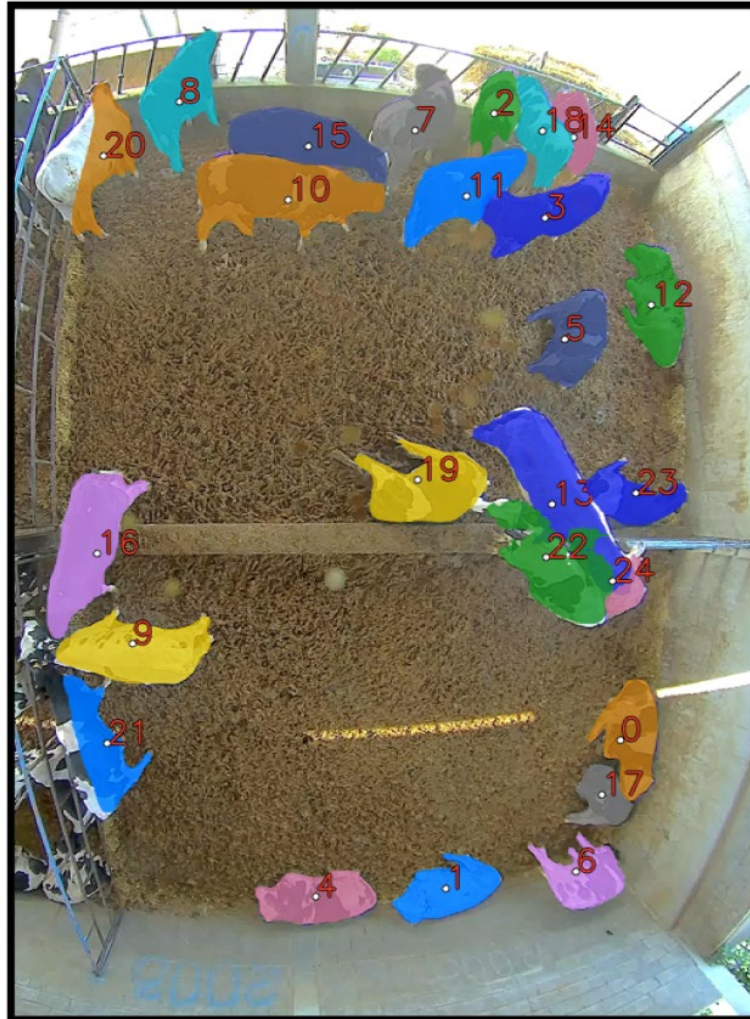
# Comportament de cada individu



# Treball de futur



# Treball de futur



# CIDAI

Centre of Innovation  
for Data tech  
and Artificial Intelligence

## Promotors



## Membres



[info@cidai-catalonia-ai.eu](mailto:info@cidai-catalonia-ai.eu)

[www.cidai.eu](http://www.cidai.eu)