



**Comunidad  
de Madrid**

Dirección General  
de Investigación  
e Innovación Tecnológica  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,  
CIENCIA Y UNIVERSIDADES

UNIÓN EUROPEA  
Fondos Estructurales  
*Invertimos en su futuro*



# PROGRAMAS DE I+D EN TECNOLOGÍAS 2018

**ACRONIMO: PLATESA2-CM**

**TITULO PROGRAMA: PLATAFORMA PARA EL DESARROLLO DE  
ESTRATEGIAS DE CONTROL DE SALUD ANIMAL**

**PRESUPUESTO CONCEDIDO: 1.047.420,75€**

Madrid, 17 y 18 de abril de 2024



Dirección General  
de Investigación  
e Innovación Tecnológica  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,  
CIENCIA Y UNIVERSIDADES

UNIÓN EUROPEA  
Fondos Estructurales  
*Invertimos en su futuro*



# PLATESA2 - ¿Quiénes participamos?



EXCELENCIA  
SEVERO  
OCHOA  
2023-2027



NESTRANVIR

VIRNA



Instituto Nacional de Investigación  
y Tecnología Agraria y Alimentaria



ZOOVIR



Universidad Autónoma  
de Madrid

LAB216



CISA

CENTRO DE ANIMAL HEALTH  
INVESTIGACIÓN RESEARCH  
EN SANIDAD ANIMAL CENTER



VACUVET

IMPETRA



UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID



SALUVET



INMIVET



Universidad  
de Alcalá

MOABAC

8 Grupos ; 3 Universidades; 2 Instituciones; 1 laboratorio RedLab





Dirección General  
de Investigación  
e Innovación Tecnológica  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,  
CIENCIA Y UNIVERSIDADES

UNIÓN EUROPEA  
Fondos Estructurales  
*Invertimos en su futuro*



# PLATESA2 - ¿Quiénes participamos?

## EMPRESAS

zoetis



:CZ VACCINES



# PLATESA2 - ¿Qué objetivos planteamos?

- Garantizar un elevado nivel de **Salud Pública y Seguridad alimentaria** generando conocimiento y productos que reduzcan el riesgo de **enfermedades zoonóticas** como al **Leishmaniosis, Toxoplasmosis, Fiebre del valle del Rift y Fiebre del virus del Nilo Occidental.**
- Mejorar la **Salud Animal**, mediante el desarrollo de las nuevas tecnologías para la prevención de **enfermedades infecciosas emergentes o reemergentes** existentes en zonas próximas a nuestra Comunidad que podrían suponer un importante riesgo como son la **Fiebre Aftosa, Lengua Azul, Besnoitiosis y Neosporosis.**





# PLATESA2 - ¿Qué objetivos planteamos?

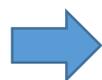
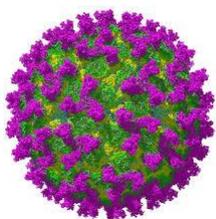
**Objetivos científicos y tecnológico, multidisciplinarios:**

- 1) Estudio de las interacciones patógeno-hospedador** como base para el conocimiento de la patogenia y para el desarrollo de métodos de diagnóstico y de control;
- 2) Moduladores de la respuesta inmune**
- 3) Nuevas estrategias vacunales**
- 4) Empleo de fármacos** eficaces en el control de enfermedades víricas y protozoosis de impacto en Sanidad Animal y Humana.
- 5) Desarrollo de Técnicas de Diagnóstico** y su aplicación a los planes de Vigilancia Epidemiológica. La propuesta se centra principalmente en **rumiantes y porcino** como especies ganaderas relevantes, así como en enfermedades zoonóticas importantes como la **Leishmaniosis** y la **Toxoplasmosis**.

# PLATESA2- ¿Qué resultados hemos obtenido?

## OBJETIVO 1. Estudio de las interacciones patógeno hospedador

### Virus de la lengua azul



Activación del punto de control inmunitario PD1/PD-L1 para control de la respuesta T.

### Neospora caninum



Proteínas NcGRA7, NcROP40, NcROP, NcROP2 son factores de virulencia de *Neospora caninum*

### Besnoitia besnoti



Identificación de posibles marcadores terapéuticos.

### Leishmania



Identificación diversas rutas de regulación de la respuesta inmune frente a dichas cepas.

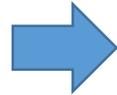
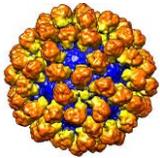




# PLATESA2- ¿Qué resultados hemos obtenido?

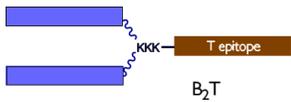
## OBJETIVO 3. Nuevas estrategias vacunales

“Virus like particles” (VLP)



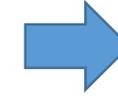
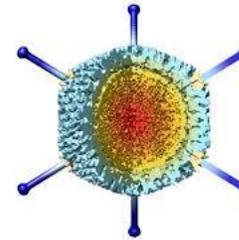
Virus de la fiebre aftosa

Péptidos dendriméricos



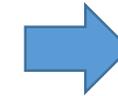
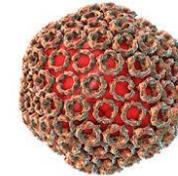
Vacunas de vectores virales

Ad5-BTV



Induce protección heteróloga frente a varios serotipos de BTV

RVFV atenuado



Expresan proteínas de BTV o Neospora inducen protección

- Desarrollo de una vacuna inactivada frente a la trichomonosis bovina.

**Trichobovis®**

Estudio experimental

Estudio de campo

Seguridad



Eficacia



Respuesta inmune



CZ Veterinaria



# PLATESA2 - ¿Qué resultados hemos obtenido?

## OBJETIVO 2. Empleo de fármacos

- **Terapia basada en antivirales**  
 Tratamiento con Favipiravir  
 extinción por mutagenesis letal del virus del Nilo Occidental



Virus atenuado de RVFV



40Fp8®

- EXTENDED INTL PATENTS:
- Japan
  - USA
  - Israel
  - South Africa
  - Canada
  - Europe

- *Estudio de la eficacia de fármacos inhibidores de las proteínas quinasas dependientes de calcio (CDPKs) en protozoos apicomplejos: Neospora y Toxoplasma* → BK-1294
- Desarrollo de nuevas moléculas pequeñas no peptídicas con propiedades farmacocinéticas y actividades leishmanicidas

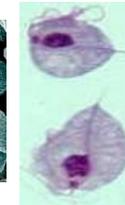


# PLATESA2 - ¿Qué resultados hemos obtenido?

## OBJETIVO 5. Técnicas de Diagnóstico

- **Mejora de los métodos de diagnóstico y control de la *trichomonosis* y *campylobacteriosis* genital bovina:**

- Caracterización molecular de aislados de *Campylobacter*
- Identificación de nuevos marcadores moleculares de *Trichomonas foetus*



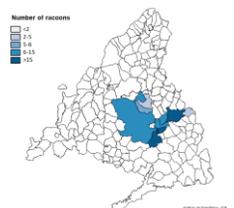
- **Análisis de la diversidad genética de la población de *Toxoplasma gondii* en España:**

- Clasificación genotípica y estudio de las relaciones genéticas entre genotipos



- **Epidemiología y vigilancia serológica del virus de la enfermedad hemorrágica del conejo:**

- Optimización ELISA para detección Acs frente genotipos GI.I y GI.II
- Seroprevalencia de RHDV en mapaches; papel como reservorio del virus.



Colaboración con el Centro de Recuperación de animales silvestres (CRAS)



# *PLATESA2* - ¿Qué resultados hemos obtenido?

- ✓ **191 Publicaciones científicas**
- ✓ **88 Comunicaciones a congresos**
- ✓ **23 Tesis**
- ✓ **4 Patentes**



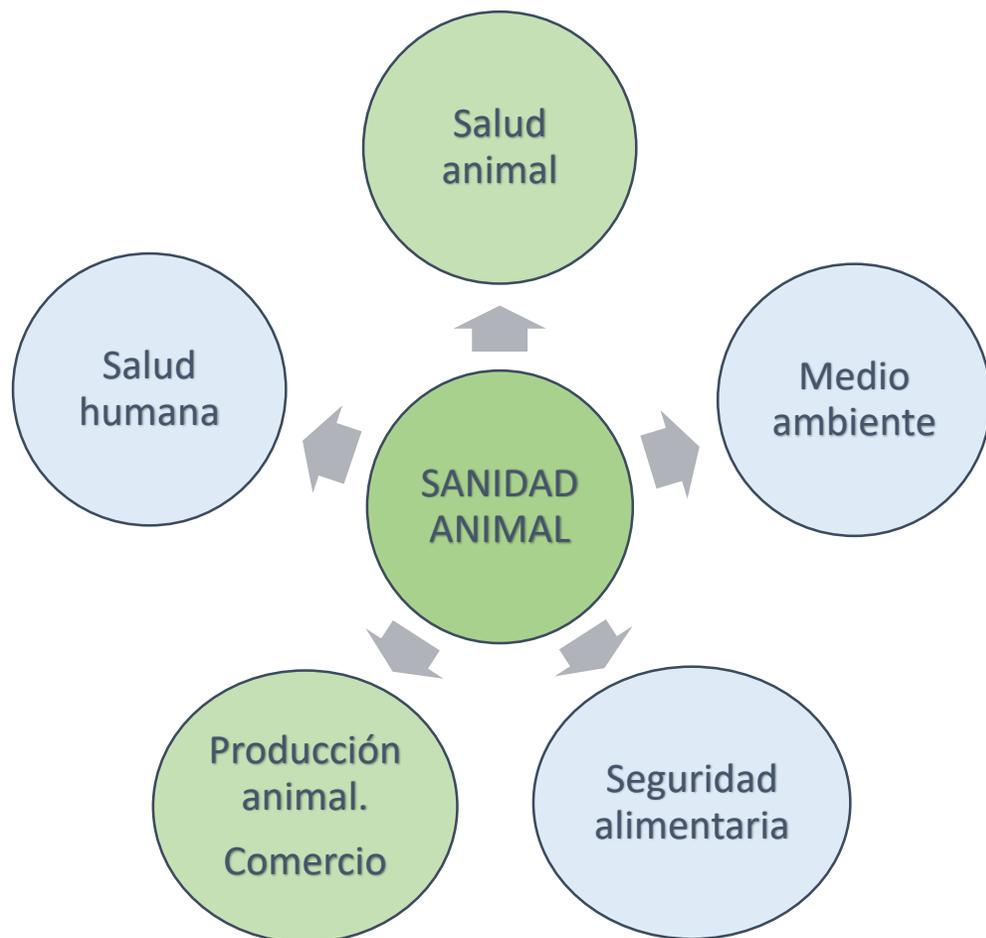


# PLATESA2 – ¿Cómo hemos continuado?

- Interacción patógeno-hospedador
  - Correlatos de protección en infecciones con BTV , VFA y RVFV
  - Correlatos de protección en infecciones con parásitos
- Nuevas estrategias vacunales
  - Vacuna peptídica frente al VFA: evaluación en bovinos (colaboración Biogenesis Bagó)
  - Desarrollos de vacuna de RNA para Leishmania
- Empleo de fármacos
  - Aplicabilidad del concepto de mutagénesis letal a la extinción de parásitos celulares
- Desarrollo de técnicas de diagnóstico
  - Validación de ensayo rápido para detección de RHDV en muestras no invasivas (colaboración GoldStandard).
  - Colaboración en el PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA FAUNA SILVESTRE EN ANDALUCÍA; análisis de la seroprevalencia de RHDV, genotipos GI.I y GI.II.



# PLATESA2 – ¿Cómo hemos continuado?





Comunidad  
de Madrid

Dirección General  
de Investigación  
e Innovación Tecnológica  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,  
CIENCIA Y UNIVERSIDADES

UNIÓN EUROPEA  
Fondos Estructurales  
*Invertimos en su futuro*



# PLATESA2 – Gracias

