

◦ centro de investigación en sanidad animal (CISA)

◦ ANIMAL HEALTH RESEARCH CENTRE (CISA)

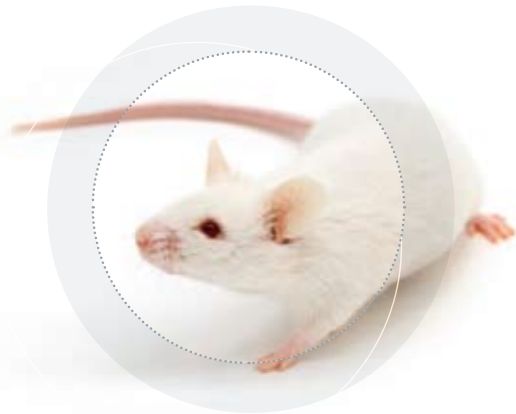


[ ]

- Situado en Valdeolmos, a 40 km al noreste de Madrid, dispone de una Instalación de Alta Seguridad Biológica de 10.824 m<sup>2</sup>. Está reconocido como Instalación Científica y Tecnológica Singular Española y es Laboratorio de Referencia para la FAO en materia de Bioseguridad.
- El CISA lleva a cabo actividades como Laboratorio de Referencia para la UE. Además realiza actividades de I+D y participa en programas de vigilancia epidemiológica del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM) como laboratorio especializado de apoyo a las actividades de los Laboratorios Nacionales de Referencia para distintas enfermedades infecciosas de declaración obligatoria.

[ ]

- : The centre is located in Valdeolmos, 40 km northeast of Madrid, and it is the setting of a High Bio-Containment facility of 10,824 m<sup>2</sup>. CISA is recognised as a Spanish Scientific and Technological Infrastructure, and is a Biosafety Reference Laboratory for FAO.
- CISA acts as Reference Laboratory for the European Union (EU) and participates in different surveillance programmes for the Spanish Ministry of Environment and Marine and Rural Affairs (MARM), as a specialized laboratory supporting the activities of the National Reference Laboratories for infectious diseases of obligatory declaration.



## centro de investigación en sanidad animal (CISA) ANIMAL HEALTH RESEARCH CENTRE (CISA)

### □ Main lines of activity

- Research in emerging, re-emerging and transboundary infectious animal diseases, particularly those causing severe economic losses for livestock producers and involving high risk for Spain, among them African and classical swine fever, African horse sickness, foot and mouth disease, vesicular stomatitis, swine vesicular disease, transmissible spongiform encephalopathies, bluetongue, *West Nile*, avian influenza, Rift Valley fever, severe acute respiratory syndrome/SARS, peste des petits ruminants, helminthiasis in ruminants, tick-borne diseases, and other relevant infectious diseases for livestock production and aquaculture.
- Research in the immune and pathogenic mechanisms of infectious diseases. New generation of vaccines and diagnostic methods for early control of infectious diseases.
- Biological and molecular characterisation of pathogens. Studies on the role of wild animals and biological vectors in the transmission of infectious diseases.
- Epidemiology of infectious animal diseases mainly focused on environmental variables as risk factors and on wildlife as reservoirs. Spatial analysis of the introduction and spreading of animal diseases.

[ ]

### Principales líneas de actividad

- Investigación de las enfermedades infecciosas animales emergentes, re-emergentes y transfronterizas que afectan a los animales, en particular aquellas de grave repercusión económica para el sector ganadero como la peste porcina africana, peste equina africana, peste porcina clásica, fiebre aftosa, estomatitis vesicular, enfermedad vesicular porcina, encefalopatías espongiiformes transmisibles, lengua azul, fiebre/encefalitis por el virus de *West Nile*, influenza aviar, fiebre del valle del Rift, síndrome respiratorio agudo severo/SARS, peste de los pequeños rumiantes, helmintosis en herbívoros, enfermedades vehiculadas por garrapatas y otras enfermedades relevantes para las producciones ganaderas y la acuicultura.
- Investigación de los mecanismos inmunitarios y de patogenia de las enfermedades infecciosas. Vacunas de nueva generación y nuevos métodos de diagnóstico para la prevención y control de las enfermedades infecciosas de los animales.
- Caracterización biológica y molecular de patógenos. Importancia de la fauna silvestre y de los vectores biológicos en la transmisión de enfermedades.
- Epidemiología de las enfermedades infecciosas con especial atención a las variables ambientales como factores de riesgo y a la fauna silvestre como reservorio. Análisis espacial de introducción y difusión de las enfermedades.



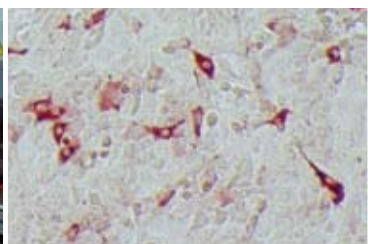
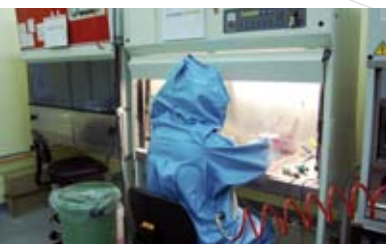
[ ]

### Servicios que ofrece este centro

- Estudios de eficacia de vacunas.
- Evaluación y validación de ensayos de diagnóstico para enfermedades infecciosas.
- Evaluación de biológicos y desinfectantes.
- Informes epidemiológicos.

### Services offered by this centre

- Studies on the efficacy of vaccines.
- Evaluation and validation of diagnostic tests for infectious diseases.
- Evaluation of biological and disinfectants.
- Epidemiology reports.



[ ]

### Otras actividades

- Cooperación internacional con organismos como FAO, OIE, UE, AECID (Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, OIRSA (Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria) e instituciones como el International Livestock Research Institute (ILRI, Kenya), a través de los cuales realiza estudios de investigación y desarrollo, transferencia de tecnología, asesorías internacionales o apoyo en diagnóstico y programas de erradicación.
- Transferencia tecnológica dentro de las líneas de actividad del centro, enmarcada en el ámbito de la educación, mediante la organización de cursos nacionales e internacionales en España e Iberoamérica, así como estancias de formación o entrenamiento para personal científico y técnico.

### Other activities

- International cooperation with organisations such as FAO, OIE, EU, AECID (Spanish Agency of International Cooperation for Development) and OIRSA (International Regional Organisation for Plant and Animal Health), and institutions such as the International Livestock Research Institute (ILRI, Kenya), for research and development projects, technology transfer, international consulting and support in diagnosis and eradication programmes.
- Educational technology transfer within the centre's main research activities through the organisation of national and international courses in Spain and Latin America, as well as training stays for foreign scientific and technical staff.

[ ]

### Principales instalaciones y laboratorios

La instalación de **Alta Seguridad Biológica** (nivel de contención 3, según la OMS) dispone de 40 laboratorios y salas comunes dedicadas a:

- Investigación de agentes infecciosos: caracterización molecular, clonaje, diagnóstico, vacunas y diversas técnicas de PCR.
- Investigación en encefalopatías espongiformes transmisibles.
- Producción de reactivos biológicos para el diagnóstico virológico y serológico.
- Laboratorio de producción y caracterización de anticuerpos monoclonales.
- Laboratorio para manejo de isótopos radiactivos.
- Laboratorio de citometría de flujo.
- Sala de Necropsias y un animalario con 21 estancias individuales diseñadas para albergar distintas especies animales.
- Histopatología e inmunohistoquímica.
- Además la instalación dispone de dos laboratorios de nivel de seguridad 4 veterinaria (OIE).

La instalación de Seguridad Biológica de nivel de contención 2 (epidemiología y sanidad ambiental) dispone de:

- Salas para estudios epidemiológicos.
- Laboratorios biológicos: microbiología, cultivos celulares.
- Laboratorios de diagnóstico molecular.
- Laboratorios de ecotoxicidad.
- Laboratorio para procesamiento y caracterización química de muestras ambientales.
- Laboratorio de secuenciación.
- Laboratorio de parasitología animal.

### Main facilities and laboratories

The High Biocontainment BSL-3 Facility (levels of containment 2-3, according to WHO) includes 40 laboratories for:

- Research in infectious diseases: molecular characterisation, cloning, expression and production of recombinant proteins, to be used in diagnosis and vaccines, research of PCR technologies.
- Specially designed laboratories for research on TSE.
- Production of biological reagents for virological and serological diagnosis of infectious diseases of economic interest.
- Production and characterisation of monoclonal antibodies.
- Laboratories for handling radioactive isotopes.
- Flow cytometry laboratory.
- Necropsy room and animal facility consisting of 21 individual rooms, designed to keep different species.
- Histopathology and immunohistochemistry.
- In addition, the Biocontainment Facility includes two laboratories enabling work with especial infectious agents (NSL-4, OIE).

The High Biocontainment BSL-2 Facility includes:

- Rooms for epidemiological studies.
- Biological laboratories: microbiology and cell culture laboratory.
- Laboratories for molecular diagnostics.
- Ecotoxicology laboratories.
- Laboratories for chemical characterisation of environmental samples.
- Sequencing laboratory.
- Animal parasitology laboratory.

# www.inia.es

## SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA

[secsgit@inia.es](mailto:secsgit@inia.es)

### CENTROS

- : Investigación Forestal (CIFOR)
- : **Investigación en Sanidad Animal (CISA)**  
Ctra. de Algete a El Casar, km 8,100 · 28130 Valdeolmos (Madrid)  
Tel. +34 91 620 23 00 · Fax +34 91 620 22 47
- : Recursos Fitogenéticos (CRF)

### DEPARTAMENTOS

- : Biotecnología
  - : Medio Ambiente
  - : Mejora Genética Animal
  - : Protección Vegetal
  - : Reproducción Animal
  - : Tecnología de Alimentos
- 
- : Dirección Técnica de Evaluación de Variedades  
y Productos Fitosanitarios

## SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PROSPECTIVA Y COORDINACIÓN DE PROGRAMAS

[secsgpcp@inia.es](mailto:secsgpcp@inia.es)

## SECRETARÍA GENERAL

[secgen@inia.es](mailto:secgen@inia.es)

## OFICINA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

[otri@inia.es](mailto:otri@inia.es)

## RELACIONES INTERNACIONALES

[informacion.internacionales@inia.es](mailto:informacion.internacionales@inia.es)

## DIRECCIÓN

[director@inia.es](mailto:director@inia.es)

## INIA

Ctra. de La Coruña, km 7,5 · 28040 Madrid · España  
Tel. +34 91 347 39 00 · Fax +34 91 307 00 40



MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



**INIA**  
Instituto Nacional de Investigación  
y Tecnología Agraria y Alimentaria