

Objetivos

Pertenciente al Departamento de Reproducción Animal y Conservación de Recursos Zoogenéticos, del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria, los objetivos principales del Grupo se pueden resumir en dos:

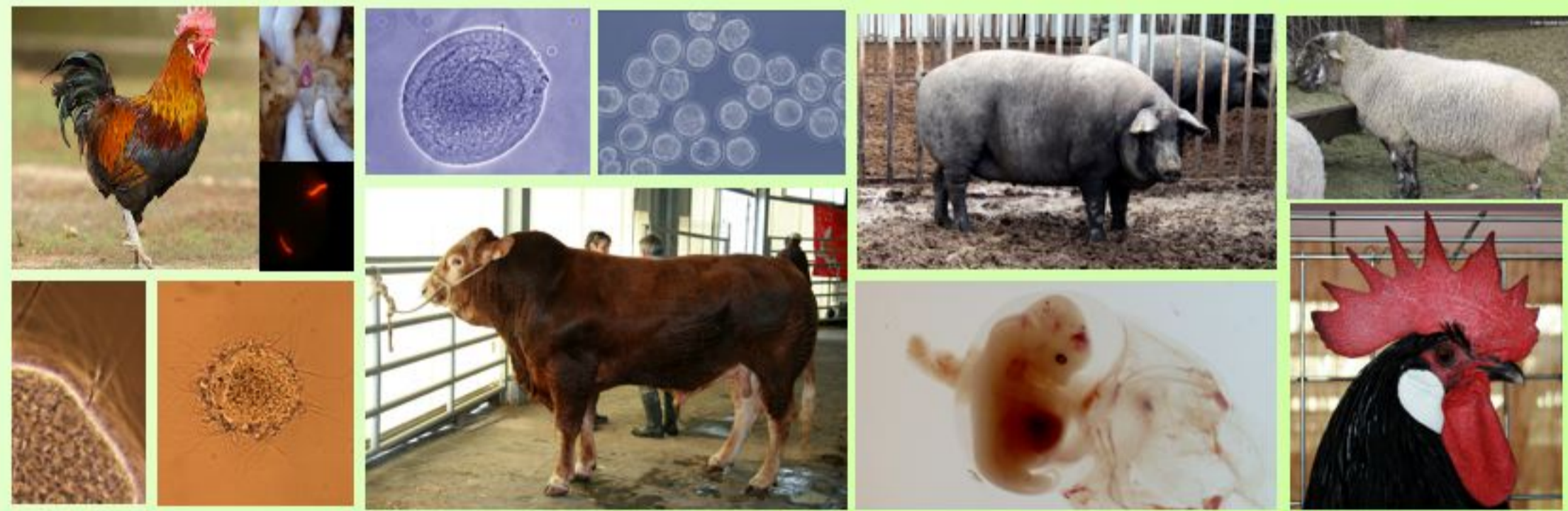
- 1) Avanzar en los conocimientos de los procesos biológicos involucrados en la actividad reproductiva de los animales domésticos, silvestres y de experimentación.
- 2) Análisis y desarrollo de biotecnologías reproductivas y su utilización en la mejora de la eficiencia reproductiva de los animales ante los nuevos retos de la producción animal, la seguridad alimentaria, la conservación, la reproducción asistida, el desarrollo sostenible y el impacto de los cambios ambientales.



Para llevar a cabo esta actividad, el Departamento cuenta con un animalario-granja experimental con animales domésticos, silvestres y de experimentación, una Unidad de radioinmunología, una Unidad de crioconservación espermática, una Unidad de producción de animales transgénicos y células troncales, y 15 laboratorios que conforman las 5 áreas de trabajo: Conservación de recursos zoogenéticos, Fisiología y tecnologías de la reproducción en pequeños rumiantes, Embriología molecular, células troncales y transgénesis, Reproducción asistida y embriología preimplantacional bovina y Fisiología y biotecnología reproductiva en la especie porcina.

Conservación de recursos zoogenéticos

sgarnelo@inia.es



Área centrada en el estudio y la mejora de los protocolos de obtención y evaluación de gametos y embriones para la creación de bancos de germoplasma y embriones. Especializado en contrastación de gametos y embriones, crioconservación de gametos, embriones, y células troncales, generación de Células Pluripotentes inducidas (iPS), y seguimiento del ciclo estral mediante la determinación de hormonas reproductivas y sus metabolitos en sangre, orina y heces.

Fisiología y tecnologías de la reproducción en pequeños rumiantes

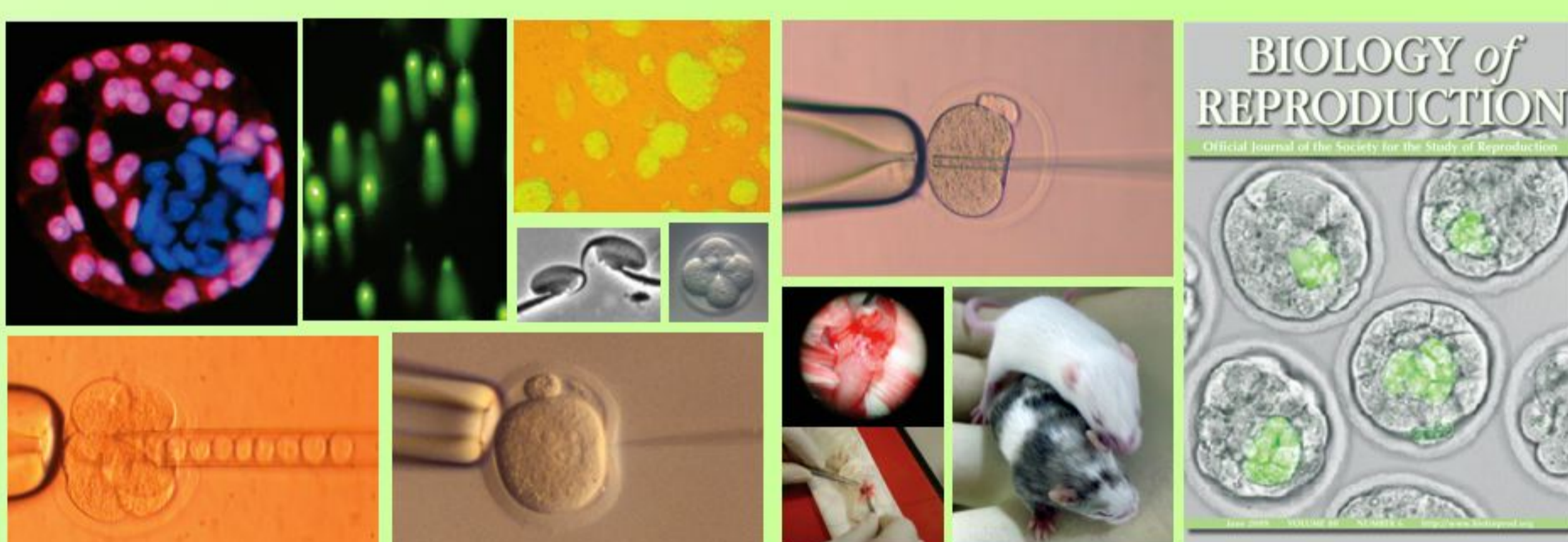
alopez@inia.es

Engloba la fisiología reproductiva, la conservación y la sostenibilidad de rumiantes silvestres, y el desarrollo de metodologías alternativas para el control y manejo de la reproducción, evitando la administración de hormonas exógenas. Desarrolla su actividad en el ámbito de la endocrinología reproductiva, la espermatología y crioconservación espermática, y la aplicación de biotecnologías reproductivas para el desarrollo sostenible de la producción de pequeños rumiantes.



Embriología molecular, células troncales y transgénesis

agutierr@inia.es



Tiene como propósito entender los mecanismos genéticos y epigenéticos que controlan el desarrollo embrionario preimplantacional *in vivo* e *in vitro*, su plasticidad/vulnerabilidad, su manipulación genética y su diferenciación a células troncales embrionarias, así como analizar las alteraciones genéticas y epigenéticas producidas por las técnicas de manipulación *in vitro*. Micromanipulación embrionaria, transgénesis y embriología molecular son metodologías empleadas de forma habitual en nuestros laboratorios.

Reproducción asistida y embriología preimplantacional bovina

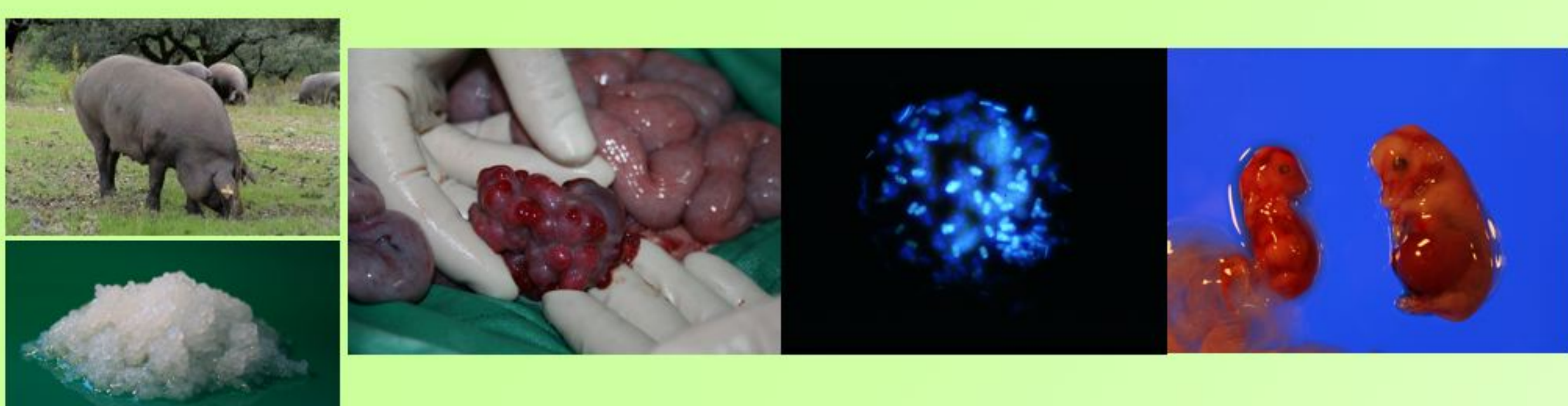
drizos@inia.es

Área que engloba el estudio del desarrollo embrionario temprano en mamíferos, los factores que afectan la producción *in vitro* embrionaria, las interacciones materno-embriónicas, calidad embrionaria y la fertilidad en vacas de alta producción. Las metodologías que se vienen empleando en estos laboratorios son la producción *in vivo* e *in vitro* de embriones, contrastación embrionaria, y análisis de la fisiología de las interacciones materno-embriónicas.



Fisiología y biotecnología reproductiva en la especie porcina

raulss@inia.es



El trabajo de esta área va dirigido a estudiar los factores intrínsecos de los reproductores porcinos determinantes de su fertilidad y prolificidad, así como la valoración de la influencia que tienen diversos factores extrínsecos sobre la reproducción. Área especializada en contrastación y crioconservación espermática y embrionaria, ecografía aplicada a estudios de dinámica folicular, y estudio de alteraciones del cariotipo y factores extrínsecos del control reproductivo.