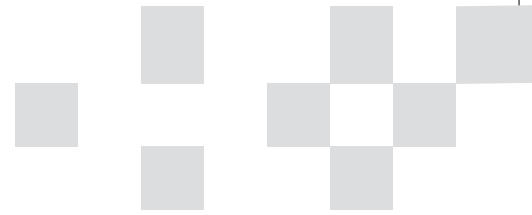




SERIDA

**Servicio Regional de Investigación
y Desarrollo Agroalimentario**



SERIDA
Servicio Regional de Investigación
y Desarrollo Agroalimentario

www.serida.org

SEDE CENTRAL

Ctra. Oviedo s/n. Apdo.13. 33300 Villaviciosa
Asturias – España
Telf: (+34) 985 890 066
Fax: (+34) 985 891 854
E-mail: seridavilla@serida.org

SERIDA DEVA

Centro de Biotecnología Animal
Camino de Rioseco 1225. La Olla. Deva
33394 Gijón – Asturias – España
Telf: (+34) 984 50 20 10
Fax: (+34) 984 50 20 12
E-mail: seridadeva@serida.org

SERIDA GRADO

Finca "La Mata" Apdo. 13. 33820 Grado
Asturias – España
Telf: (+34) 985 754 725
Fax: (+34) 985 754 728
E-mail: seridagrado@serida.org



EL SERIDA HOY

El Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (SERIDA) es una entidad pública del Principado de Asturias con personalidad jurídica propia, adscrita a la consejería competente en materia agroalimentaria, de acuerdo con su ley de creación (Ley 5/1999, de 29 de marzo).



Finalidad

Contribuir a modernizar y mejorar las capacidades del sector agroalimentario regional mediante la investigación y el desarrollo tecnológico agropecuario, forestal y alimentario, para diversificar el sector, mejorar la productividad y aumentar las rentas de los activos primarios.



Funciones

- Diseño y ejecución de proyectos de investigación y desarrollo que redunden en una mejora de la competitividad del sector agroalimentario asturiano, la adecuación de los métodos de producción con el respeto al medio natural y la mejora de la calidad de los productos y de las estructuras de comercialización.
- Actualización de conocimientos científicos, técnicos y ambientales de los educadores y profesionales.
- Establecimiento de un Programa de Desarrollo Tecnológico Agroalimentario, dentro del Plan Regional de Investigación, que pueda incidir en la mejora de la productividad del sector primario asturiano.
- Fomento de las relaciones con centros de investigación y desarrollo tecnológico y cuantas instituciones públicas o privadas resulte necesario para potenciar el desarrollo científico y las líneas específicas de investigación.
- Prestación de servicios al sector agroalimentario dentro de sus objetivos.
- Las que determine el Consejo Rector en el marco de sus objetivos, especialmente en cuanto a mejora de la productividad de las explotaciones ganaderas y agrarias y de la formación en materia agroalimentaria.



Estructura orgánica

El SERIDA se organiza en los siguientes órganos centrales: el Consejo Rector, el Presidente, los Vicepresidentes y el Director Gerente.

El **Consejo Rector** está presidido por el consejero competente en materia agraria y alimentaria, y cuenta con la participación de las direcciones generales responsables de Agroalimentación, Universidades e Investigación, Economía y Consumo, las organizaciones profesionales y cooperativas agrarias más representativas, el director gerente del SERIDA y un representante de los trabajadores.

El SERIDA dispone de un **Consejo Regional de Desarrollo Agroalimentario** que es un órgano consultivo de asesoramiento y de participación de carácter técnico y de apoyo al sector agrario y alimentario que está constituido por representantes de las asociaciones sectoriales agrícolas, ganaderas y agroalimentarias, la Universidad de Oviedo, la Junta General del Principado, la Fundación para el Fomento en Asturias de la Investigación Científica Aplicada y la Tecnología (institución colaboradora del Gobierno del Principado de Asturias en la gestión del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación), Cooperativas Agro-Alimentarias, personal técnico y sindical del SERIDA, así como de diversas personalidades científicas relevantes en el ámbito de las ciencias o técnicas agroalimentarias.

**DIRECTOR
GERENTE**

Departamento de Investigación

Área de Sistemas de Producción Animal

Área de Nutrición, Pastos y Forrajes

Área de Sanidad Animal

Área de Genética y
Reproducción Animal

Área de Cultivos Hortofrutícolas y
Forestales

Programa de Genética Vegetal

Programa de Patología Vegetal

Programa de Fruticultura

Programa Forestal

Área de Tecnología de los Alimentos

**Departamento Tecnológico
y de Servicios**

Área de Experimentación y
Demostración Ganadera

Área de Experimentación y
Demostración Agroforestal

Área de Selección y
Reproducción Animal

Área de Agroalimentación

Área de Transferencia y Formación

**Departamento de
Administración y Apoyo**

Área de Gestión Presupuestaria,
Contratación y Personal

Área de Apoyo y Medios Auxiliares

Economía, Estadística e Informática

Biblioteca, Archivo y Documentación

Área de Coordinación de la Estación
Experimental de Grado



ESTRUCTURA TERRITORIAL

Para desarrollar sus cometidos, el SERIDA dispone de varios centros, estaciones y fincas experimentales distribuidas en los municipios asturianos de Villaviciosa, Gijón, Grado, Illano y Quirós.



SERIDA Villaviciosa

En Villaviciosa están ubicados los servicios centrales del SERIDA y los departamentos de Administración y Apoyo, Investigación y Tecnológico y de Servicios.

Dispone de una finca de 90 ha para desarrollar las actividades de I+D en las áreas de: Sistemas de Producción Animal, Nutrición, Pastos y Forrajes, y Cultivos Hortofrutícolas y Forestales. Cuenta con una bodega experimental, instalaciones y laboratorios para la investigación en el Área de Tecnología de los Alimentos y de un servicio oficial de análisis de bebidas y otro de análisis de alimentos para el ganado. También acoge laboratorios de fitopatología y de genética y una sala de catas para la evaluación sensorial de alimentos. En Villaviciosa también se ubican la biblioteca, las Áreas de Experimentación y Demostración Ganadera y Agroforestal así como el Área de Transferencia y Formación.

SERIDA Deva. Centro de Biotecnología Animal

Acoge las áreas de Genética y Reproducción Animal, Sanidad Animal y Selección y Reproducción Animal del SERIDA. Con una superficie de 12 ha, sus instalaciones disponen de oficinas, laboratorios, banco de recursos zoogenéticos, sala de necropsias, acuario, animalario, establos y almacenes.

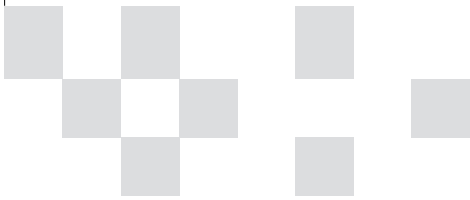
Se llevan a cabo actividades de investigación y desarrollo en biotecnología animal, especialmente en conservación de razas autóctonas en peligro de extinción, reproducción y mejora genética de la cabaña ganadera asturiana, desarrollo de nuevas tecnologías reproductivas y control sanitario.



Estación experimental agraria de La Mata Grado

Con una superficie de 20 ha, complementa los programas de investigación en sistemas de producción animal (producción ecológica agro-ganadera con vacuno, ovino y caprino, y alternativas de diversificación), nutrición, pastos y forrajes (evaluación de variedades forrajeras) y cultivos hortofrutícolas y forestales. Es el centro en donde se desarrolla el programa forestal.





Estación experimental de "El Carbayal" Illano

Ubicada en el occidente de Asturias, a 1.000 metros de altitud, tiene una superficie de 250 hectáreas y en ella se desarrollan las investigaciones sobre puesta en valor de zonas desfavorecidas, gestión del territorio y sistemas extensivos de producción animal y su impacto en la conservación de la biodiversidad.



Finca experimental "Cueva palacios", Quirós

Situada a 1.650 metros de altitud, ocupa una superficie de 60 hectáreas de pastos naturales de montaña y constituye el soporte estacional de los estudios sobre sistemas de producción animal en valle puerto. Se localiza en la Reserva de la Biosfera Las Ubiñas – La Mesa.



Departamento de Investigación



Se encarga de la gestión científica de los programas de investigación y de coordinar las acciones y los medios de la investigación con las actividades que se ejecutan en el resto de los departamentos del SERIDA.



Sistemas de Producción Animal

Centra su actividad investigadora en el desarrollo de estrategias de gestión sostenible del territorio, producción animal y calidad de la carne y dinámica vegetal, concretadas en aspectos como:

La mejora de la eficiencia productiva de los sistemas de producción de carne en zonas bajas, como son los de producción ecológica y el estudio de la calidad de la carne en función de la estrategia de manejo y los genotipos.

El desarrollo de sistemas sostenibles de producción animal en zonas de montaña a través de distintas estrategias de manejo con vacuno, ovino, caprino y caballar, estudiando sus efectos sobre la biodiversidad vegetal y animal (fauna invertebrada) del medio y con atención a aspectos sanitarios como el control de las parasitosis gastrointestinales mediante plantas bioactivas.

El estudio de los sistemas agro-ganaderos como una opción más de sostenibilidad y diversificación productiva, es el caso de la producción mixta de ovino con la de manzana de sidra.

Investigación en la evolución *post-mortem* de la calidad de la carne, desarrollando iniciativas innovadoras conducentes a la identificación de biomarcadores de calidad (enzimáticos, proteómicos) de estrés animal y su efecto sobre la calidad de la carne durante la maduración, así como el desarrollo de aplicaciones NIRS para optimizar el manejo y la maduración de la carne, así como en el desarrollo de aplicaciones NIRS para la predicción *on-line* y *on-site* de parámetros indicativos de calidad, que puedan utilizarse en el control de calidad y trazabilidad de los productos cárnicos.



Nutrición Animal, Pastos y Forrajes

Las principales líneas de trabajo se orientan hacia:

La caracterización de alimentos para el ganado y el estudio de su influencia en la producción láctea, a través de estrategias de alimentación para la mejora sostenible y competitiva de la producción de leche de vaca, contribuyendo a su vez, al enriquecimiento natural en ácidos grasos poliinsaturados y otros nutrientes funcionales en la leche.

El empleo de métodos de control para detectar ingredientes en alimentos, con la incorporación de innovadoras tecnologías y la implementación de la reflectancia en el infrarrojo cercano (NIRS) como herramienta en la toma de decisiones para la trazabilidad, control de calidad y seguridad en el sector agro-ganadero.

La optimización de estrategias de producción y conservación de los recursos forrajeros en manejo convencional y ecológico, evaluando variedades comerciales y locales de maíz, acorde a las necesidades nutricionales de los sistemas ganaderos.

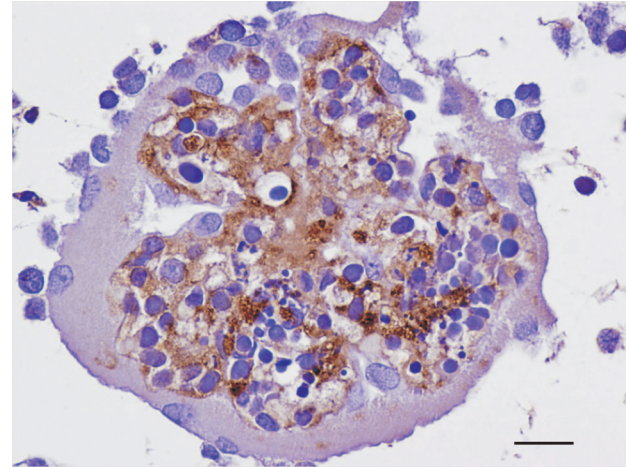
El aprovechamiento de pastos arbóreos en manejo semiextensivo y extensivo de la raza porcina autóctona Gochu Asturcelta, para la caracterización de la canal y sus producciones.

Además, el área dispone de un laboratorio de ensayo, el Laboratorio de Nutrición (categoría 0), acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación, conforme a los criterios recogidos en la norma UNE EN-ISO/IEC 17025

Sanidad Animal

Su actividad se orienta principalmente al conocimiento de las enfermedades más relevantes del ganado doméstico, varias de ellas compartidas con la fauna silvestre que pueden transmitirse tanto en una dirección como en la otra. Esto se logra mediante dos líneas de investigación, (a) estudios epidemiológicos: distribución, frecuencia, factores determinantes e interacciones entre especies y, (b) medidas de control: desarrollo de nuevas y mejores técnicas de diagnóstico y, realización de ensayos inmunológicos para obtener nuevas vacunas.

Destacan los trabajos realizados en procesos como tuberculosis, paratuberculosis, leptospirosis, sarna sarcóptica, enfermedades transmitidas por vectores (garrapatas), enfermedad hemorrágica del conejo y enfermedades de los peces. Además, el área presta su apoyo técnico a la administración regional en la campaña nacional de detección de agentes víricos en peces y, en el diagnóstico y control de nuevos procesos emergentes.



Genética y Reproducción Animal

Los principales objetivos del área consisten en:

Mejorar el rendimiento reproductivo y la eficiencia de los programas de mejora genética y de conservación de especies, para reducir tanto el número de animales como los medios materiales y humanos necesarios para conseguir una gestación.

Caracterizar las poblaciones animales mediante el desarrollo y la aplicación de herramientas de genética molecular, cuantitativa y de poblaciones que permitan una mejor gestión de la diversidad.

Mejorar la eficiencia reproductiva y productiva de explotaciones con vacas nodriza.

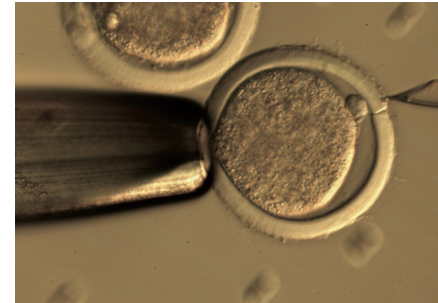
La actividad investigadora se desarrolla principalmente en dos programas:



Programa de Reproducción Animal

Estudia el desarrollo embrionario bovino *in vitro* e *in vivo* para aumentar los índices de establecimiento de gestaciones del sexo deseado y mejorar la supervivencia y la salud de los animales nacidos.

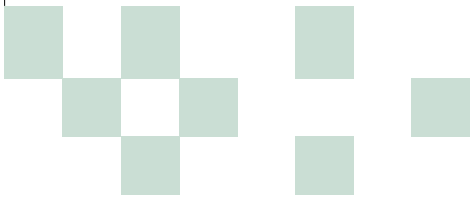
Se abordan nuevas estrategias para valorar la aptitud reproductiva de toros jóvenes destinados a monta natural. Tras la colecta de semen por electroeyaculación y masaje rectal, se valora la morfología y la motilidad



espermática mediante las técnicas de eosina-nigrosina y análisis de imagen CASA, respectivamente.

Programa de Genética Animal

Desarrolla y aplica tecnologías que permiten evaluar caracteres de importancia económica en la producción ganadera y mejorar la conservación de patrimonio genético ganadero regional. De carácter multidisciplinar, estas investigaciones pueden utilizarse en el desarrollo rural y en la mejora del conocimiento de la historia y evolución humanas.



Cultivos Hortofrutícolas y Forestales

Tiene por objeto contribuir a mejorar el potencial de las producciones hortícolas, frutícolas y forestales del Principado de Asturias.

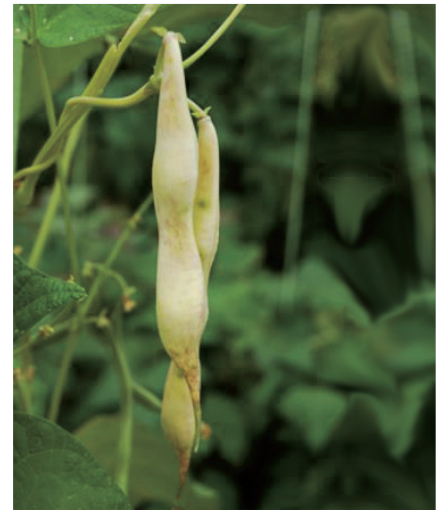
Las actividades de investigación se desarrollan a través de los siguientes programas:



Programa de Genética Vegetal

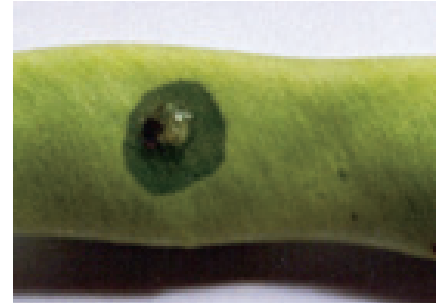
Trabaja en las siguientes líneas:

- Conservación y utilización de recursos fitogenéticos de interés agroalimentario, particularmente en trigos, avellano, arándano y especies hortícolas incluyendo la judía común.
- Identificación, con el apoyo de herramientas genómicas, de genes implicados en el control de la expresión de caracteres de interés prioritario en la mejora genética, con



especial énfasis en el análisis de la respuesta a estreses bióticos y abióticos relacionados con el cambio climático.

- Desarrollo, mediante mejora genética clásica, de variedades de judía y arándano para incrementar el rendimiento de los cultivos locales y favorecer una producción sostenible.



Programa de Patología Vegetal

Se encarga del estudio de los patógenos de mayor interés para nuestros cultivos y utiliza técnicas de microbiología y de biología molecular. Los aspectos más relevantes son: establecer la etiología de enfermedades poco conocidas, la caracterización de los patógenos y los estudios epidemiológicos. En lo relativo al control, los estudios de eficacia de productos fitosanitarios

han ido dando paso a trabajos encaminados a realizar un control biológico con cepas hipovirulentas, en el caso del chancro del castaño, o a la búsqueda de posibles agentes de biocontrol para otros patógenos. Otro tema a destacar es el saneamiento de variedades de judía granja asturiana antes de ponerlas a disposición del sector.





Programa Forestal

El Programa Forestal tiene como objetivo general la evaluación de materiales de interés forestal para Asturias, abarcando estos estudios distintos aspectos desde el campo hasta el laboratorio. En concreto el programa trata de afrontar tres objetivos específicos que son:

Responder a los retos comunes que plantea la gestión sostenible, incrementando la producción de madera de calidad y el uso múltiple de las masas forestales de frondosas y de rápido crecimiento, que se desarrollan en la zona norte de la península.

Evaluar nuestros recursos forestales, su capacidad de adaptación al entorno cambiante y valorar su

potencial como productores de recursos tradicionales y de nueva factura (bioproductos).

Desarrollar modelos y herramientas de gestión forestal de distintas tipologías y para varias especies.

Las especies bajo estudio son: *Castanea spp.*, *Pinus pinaster*, *Juglans spp.* y *Prunus avium*.



Programa de Fruticultura

Sus principales líneas de trabajo son:

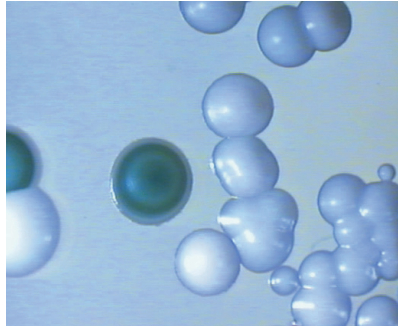
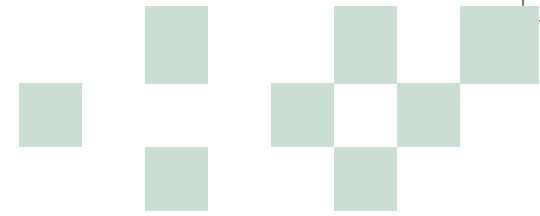
Conservación, caracterización y análisis de la diversidad genética de manzano y otras especies frutales.

Evaluación, selección y mejora genética de variedades de manzano. Mejora de la resistencia, regularidad productiva y calidad del fruto. Estudios de la relación huésped-parásito.

Desarrollo de sistemas de producción agroecológicos en manzano y otros frutales adaptados a las condiciones locales. Interacción suelo-árbol, defensa vegetal, polinización y regulación de la producción.

Prospección de variedades locales y el apoyo a la recuperación y revalorización de los cultivos frutales tradicionales (nogal, manzano de mesa, peral, cerezo,...) en un marco de apuesta por la diversificación productiva.





Tecnología de los Alimentos

Su actividad se orienta hacia el diseño de procesos y la caracterización de productos derivados de la manzana y de la uva. Entre sus campos de actuación destacan el desarrollo de nuevos productos, la revalorización de subproductos de la industria sidrera, la caracterización de microorganismos autóctonos de interés agroalimentario y la selección clonal para la obtención de material vitícola certificado.

El Laboratorio de Sidras y Derivados, dispone de un amplio catálogo de análisis físico-químicos de bebidas acreditados (ENAC 430/LE930), y está integrado en la Red de Laboratorios Agroalimentarios para realizar el control oficial de productos agroalimentarios. A su vez, está reconocido por la Unión Europea para la realización de análisis en el sector vitivinícola. La oferta se completa con el asesoramiento técnico dirigido tanto a particulares como a profesionales del sector.



Departamento Tecnológico
y de Servicios



La función clave del Departamento Tecnológico y de Servicios es la de difundir y canalizar al sector agroalimentario la oferta tecnológica derivada de la actividad desarrollada en los distintos proyectos de investigación, poniendo a disposición de técnicos, ganaderos y de la sociedad en general los conocimientos y técnicas contrastadas más aplicables que redunden en una mejora de la productividad y condiciones de trabajo de las explotaciones y empresas del sector. Trabaja en estrecha conexión con el Departamento de Investigación.



Experimentación y Demostración Ganadera

Trabaja en mejorar la capacitación técnica de las explotaciones y empresas del sector productor de carne y leche y en el potencial de producción de los forrajes y su calidad nutritiva, con el fin de dar a conocer, de forma práctica, los conocimientos adquiridos en el manejo eficiente de los rebaños desde el punto de vista económico y medioambiental.

También trata de poner en marcha explotaciones piloto que muestren las opciones de diversificación, la puesta en valor de espacios abandonados o infrautilizados que conlleven la mejora de la biodiversidad de estas zonas, teniendo presente los aspectos socioeconómicos relacionados con el desarrollo rural.



Experimentación y Demostración Agroforestal

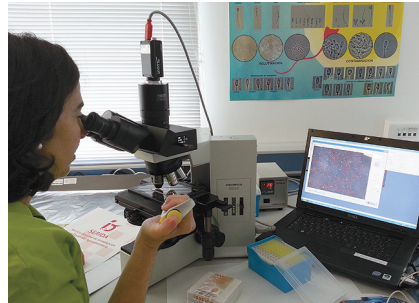
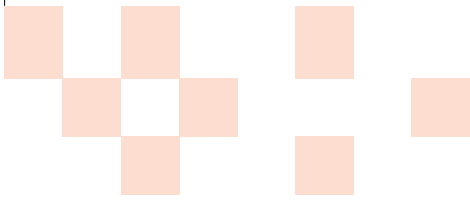
Pretende contribuir a la dinamización de la producción hortofrutícola y forestal en Asturias, mediante:

La consolidación y modernización de las actividades productivas tradicionales, poniendo a disposición del sector las tecnologías innovadoras y los nuevos materiales vegetales resultantes de los programas de investigación del SERIDA.

La obtención de referencias técnico-económicas que permitan mejorar la eficiencia de las explotaciones existentes y la planificación y puesta en marcha de nuevas explotaciones.

El fomento de la diversificación y la utilización de técnicas de cultivo que garanticen un uso sostenible de los recursos naturales.

El área actúa mediante una red de parcelas demostrativas y experimentales en explotaciones de agricultores profesionales repartidos por todo el territorio asturiano, y en colaboración con asociaciones sectoriales, entidades locales y financieras, cooperativas, empresas y, en general, todos aquellos agentes o instituciones involucrados en el desarrollo del medio rural.



Selección y Reproducción Animal

Se encarga de dar soporte técnico al sector ganadero en cuanto a servicios genéticos y reproductivos. Para ello, trabaja en:

El desarrollo de los programas de mejora genética de la cabaña ganadera bovina en colaboración con ASCOL, ASEAVA y ASEAMO:

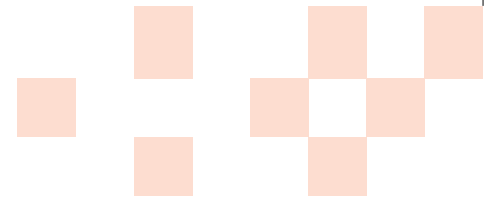
producción y control de calidad de dosis seminales, criopreservación y transferencia de embriones.

El uso de nuevas tecnologías reproductivas: Ovum Pick-Up (OPU)

En el establecimiento del Banco de Recursos Zoogenéticos de razas domésticas autóctonas en peligro de extinción del Principado de Asturias.

También en la criopreservación de semen de toros de la raza Asturiana de la Montaña, del caballo Asturcón, de la cabra Bermeya, de la oveja Xalda y del Gochu Astur-Celta.

En la realización de diferentes pruebas de calidad seminal en diferentes especies, mediante el uso de nuevas tecnologías (CASA y citometría de flujo).



Transferencia y Formación

Tiene como misión divulgar los trabajos de investigación desarrollados en el centro y canalizar la información técnica y científica hacia la sociedad en general y al sector agroalimentario en particular.

Los principales objetivos son: facilitar la comunicación entre la comunidad científica y el sector agroalimentario, transferir los resultados obtenidos y fomentar el interés por la investigación y la tecnología en el ámbito de la agroalimentación.

Entre las actividades desarrolladas en el área destacan: organización de jornadas de transferencia y puertas abiertas, seminarios, visitas, edición de publicaciones, producción audiovisual, gestión de contenidos de la página web, imagen corporativa, difusión de noticias e información científica y tecnológica y participación en ferias y otros eventos donde se divulgue la labor investigadora del Serida.





SERIDA

Servicio Regional de Investigación
y Desarrollo Agroalimentario



GOBIERNO DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE AGROGANADERÍA
Y RECURSOS AFECTOS

