

INTIA ha trabajado en 20 proyectos de investigación sobre producción y sanidad

Enfermedades, bienestar animal, sostenibilidad, digitalización, valorización y pastoralismo son las principales temáticas de estos proyectos

Maite Aguilar Ramírez, Sandra Aldaz del Burgo, Iñigo Ayechu Urtasun, Paola Eguinoa Ancho, Isabel Gárriz Ezpeleta, Marta Goñi Labat, José M^a Hernandorena Largo, Juan Carlos Iriarte Jorajuría, Patxi Lazkanotegi Muxika, Damiana Maiz Barrutia, Mikel Nazabal Leiza, Jesús Ochoa Navarro, Luis Orcaray Echeverría, José Luis Sáez Istilart. *INTIA*

Durante los últimos cinco años, entre 2018 y 2022, la sociedad pública INTIA ha trabajado en 20 proyectos de investigación relacionados con la sanidad y la producción animal.

Según la **temática**:

■ Proyectos de **sanidad animal**:

- Enfermedades actuales y emergentes: Bactoplus, Ecticon, PDR Lentivirus y Life NAdapta.

■ Proyectos de **producción animal**, relacionados con:

- Bienestar animal (factores, instalaciones, certificación): PDR Bienestar animal.
- Sostenibilidad (indicadores, residuos ganaderos, etc.): Emensaspí, Pirinnovi, Bovine, PDR Compostaje de gallinaza, INIA Vacuno leche.
- Valorización y pastoralismo (externalidades positivas, silvopastoralismo, pastos y pastoreo): Betizu, Open2preserve, PDR Vacuno leche eco, Sasiardi, Life NAdapta.
- Digitalización (monitorización de procesos, explotación de datos, etc.): PDR Autopesaje vacuno, PDR Autopesaje ovino, PDR Gestión ganado, PDR Lectores ovino, PDR Trazabilidad ovina, PDR NIR forrajes.

■ En cuanto al ámbito de actuación:

- Europeo (5 proyectos): Bovine, Emensaspí, Open2preserve, Pirinnovi, Sasiardi.
- Nacional (1 proyecto): INIA Vacuno de leche.
- Regional (14 proyectos): Bactoplus, Betizu, Ecticon, PDR Bienestar animal, PDR Autopesaje vacuno, PDR Gestión ganado, PDR Lectores ovino, PDR Vacuno leche eco, PDR Autopesaje ovino, PDR Compostaje gallinaza, PDR Lentivirus, PDR NIR forrajes, PDR Trazabilidad ovina, y Life NAdapta.

■ En cuanto a los **programas de financiación** para el desarrollo de estos proyectos:

- H2020, Interreg Poctefa, Interreg Sudoe y Euroregión para los 5 proyectos europeos.
- INIA para el proyecto nacional.
- PDR de Navarra para 10 de los proyectos regionales.
- Programas Life, Colaborativos y Centros Tecnológicos para los 5 restantes regionales.

En este artículo se muestran los veinte proyectos detallando información de cada uno de ellos.

LA AGENDA ESTRATÉGICA DE INNOVACIÓN DE INTIA

La Agenda Estratégica de Innovación (AEI) de INTIA, pretende dar respuesta a las tendencias, políticas, y normativas europeas que van a marcar la evolución del sector agroalimentario navarro, en términos de recursos y técnicas de producción en el medio plazo. Este marco normativo va a determinar el conocimiento que va necesitar el sector agroalimentario navarro en el marco del AKIS regional (AKIS: Agricultural Knowledge and Innovation Systems, Sistemas de Conocimiento e Innovación Agrícolas).

Con la agenda estratégica de innovación, INTIA establece un marco para la definición de la I+D+i y experimentación a llevar a cabo en base a las necesidades del sector agrario en las áreas de Agrobiodiversidad, Técnicas de cultivo, Gestión integrada de plagas, Suelos y fertilización, **Producción y Sanidad Animal**, y Cadena de valor. Por su dimensión y carácter transversal, las áreas de Digitalización y Producción Ecológica se abordan de forma horizontal en todas las áreas descritas.

En el pasado Número 255, de marzo-abril 2023, de la revista Navarra Agraria se publicó un artículo sobre los proyectos relacionados con la Gestión Integrada de Plagas llevados a cabo por INTIA en los últimos 5 años: [INTIA en diez proyectos de investigación sobre Gestión Integrada de Plagas](#), y en este artículo mostramos los 20 proyectos relacionados con la producción y sanidad animal.


SERVICIO DE ASESORAMIENTO GANADERO DE INTIA

La sociedad pública INTIA presta servicio de asesoramiento a ganaderos/as de Navarra en 10 ámbitos de actuación: requisitos legales, prácticas ganaderas beneficiosas, medidas incluidas en el PDR Regional, gestión integrada de plagas, asesoramiento a la primera instalación, producción ecológica, política agraria comunitaria, gestión emisiones y residuos, desarrollo de cadenas cortas de distribución, y mejora de la competitividad.

Uno de los principales servicios de INTIA es el de asesoramiento y asistencia técnica a agricultores/as y ganaderos/as de Navarra. Este asesoramiento se fundamenta en la transferencia al sector del conocimiento innovador que se origina a través de la investigación y experimentación aplicada.

VEINTE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SOBRE PRODUCCIÓN Y SANIDAD ANIMAL

En la tabla siguiente y clasificados por temas se muestra la información sobre los veinte proyectos en los que se detalla: el acrónimo, título y página web, el ámbito y programa de financiación, la descripción y objetivo, periodo de ejecución, presupuesto total, entidades socias, y persona de contacto responsable del proyecto en INTIA. Los resultados de los proyectos pueden consultarse en la página web cada uno de ellos.

TEMAS	PROYECTOS	ÁMBITOS		
		EUROPEO (5 Proyectos)	NACIONAL (1 Proyecto)	REGIONAL (14 proyectos)
SANIDAD ANIMAL Enfermedades actuales y emergentes	Bactoplus Nuevos desarrollos y aplicaciones de un dispositivo para la detección de bacterias patógenas mediante resonancia plasmónica. https://www.intiasa.es/web/es/proyectos-investigacion/bactoplus			Navarra Colaborativo
	Ecticon Desarrollo de herramientas diagnósticas y de vacunación para el control del ectima contagioso. https://intiasa.es/web/es/proyectos-investigacion/ecticon			Navarra Colaborativo
	PDR Lentivirus Vigilancia y control de la infección por Lentivirus de Pequeños Rumiantes en Navarra. https://www.intiasa.es/web/es/proyectos-investigacion/lentivirus			
	Life NAdapta  Estrategia integrada para la adaptación al Cambio Climático en Navarra. https://lifenadapta.navarra.es/es/			
PRODUCCIÓN ANIMAL Valorización y Pastoralismo	Life NAdapta  Estrategia integrada para la adaptación al Cambio Climático en Navarra. https://lifenadapta.navarra.es/es/			
	Sasiardi Estructuración y valorización de productos de raza ovina Sasi Ardi. https://intiasa.es/web/es/proyectos-investigacion/sasiardi			
	Betizu Valorización de la raza autóctona vacuna Betizu a través de la producción de carne de calidad diferenciada en base a pastos. https://www.intiasa.es/web/es/proyectos-investigacion/betizu-iii			Gobierno de Navarra Centros tecnológicos
	Open2preserve  Modelo de gestión sostenible para la preservación de espacios abiertos de montaña de alto nivel ambiental https://open2preserve.eu/			
	PDR Vacuno de leche eco Finca demostrativa de vacuno de leche en pastoreo ecológico en el Pirineo Navarro. https://www.intiasa.es/web/es/proyectos-investigacion/pdr-2018-vacuno-leche-roncesvalles			
	Emensaspi  Sostenibilidad medioambiental, técnico-económica y social de los sistemas agrarios del pirineo a través de la cooperación transfronteriza https://intiasa.es/web/es/proyectos-investigacion/emensaspi			
	Pirinnovi  Innovación técnica y eficiencia productiva de las explotaciones de raza ovina autóctonas del territorio pirenaico para mejorar su viabilidad. https://www.intiasa.es/web/es/proyectos-investigacion/pirinnovi			

CARACTERÍSTICAS				
Descripción/Objetivo	Periodo de ejecución	Presupuesto	Entidades socias	Persona de contacto
Acercar al mercado los dispositivos de Au-NP desarrollados en un proyecto anterior para la detección de nucleasas de S. Aureus y Salmonella, mediante estandarización de la preparación de distintas muestras alimentarias, y obtener información novedosa y de interés para los sectores alimentario y ganadero, sobre los patógenos circulantes y medidas de control sostenible en leche de oveja Latxa autóctona.	2020-2022 (2 años)	621.000 €	3 entidades 1 país coordina IdAB - CSIC (España)	José M ^a Hernandorena Largo jhernandorena@intiasa.es
Desarrollar herramientas diagnósticas y de vacunación que permitan el control del Ectima Contagioso, una infección de alta prevalencia que afecta principalmente al ganado ovino en Navarra.	2021-2023 (2 años)	216.000 €	2 entidades 1 país coordina IdAB - CSIC (España)	Mikel Nazabal Leiza mnazabal@intiasa.es
Caracterizar las estirpes circulantes de lentivirus de pequeños rumiantes (SRLV) en rebaños navarros, diagnosticar con precisión la infección para su control y erradicación, y evaluar las consiguientes pérdidas productivas en dos rebaños de leche de raza Latxa y dos de carne de Raza Navarra.	2017-2018 (2 años)	56.000 €	3 entidades 1 país coordina IdAB - CSIC (España)	Mikel Nazabal Leiza mnazabal@intiasa.es
Monitoreo de vectores transmisores de enfermedades emergentes que afectan a los animales mediante la instalación de trampas en puntos estratégicos de Navarra, registro en el portal de sanidad animal de la Estación de Avisos, y en el caso de detectarse alguna enfermedad puesta en marcha del protocolo de actuación a seguir.	2017-2025 (8 años)	15.500.000 €	6 entidades 1 país coordina Gobierno de Navarra (España)	Sandra Aldaz del Burgo saldaz@intiasa.es
Actuación en la finca de Sabaiza, perteneciente al Patrimonio Forestal de Navarra, para adecuar y transformar una parcela como experiencia de evaluación de manejo silvopastoral con ganado autóctono (Jaca Navarra) para la lucha contra incendios.	2017-2025 (8 años)	15.500.000 €	6 entidades 1 país coordina Gobierno de Navarra (España)	Iñigo Ayechu Urtasun iayechu@intiasa.es
Mejorar la rentabilidad de las explotaciones ganaderas de esta raza autóctona ovina que se encuentra en peligro de extinción, y contribuir a su mantenimiento mediante la valorización de la producción de carne de calidad diferenciada.	2019-2021 (2 años)	45.000 €	3 entidades 2 países coordina EHLG (Francia)	Patxi Lazkanotegi Muxika plazkanotegui@intiasa.es
Caracterizar el producto "Carne de Betizu" con el fin de mejorar la rentabilidad de las explotaciones ganaderas de raza autóctona vacuna Betizu de Navarra contribuyendo al mantenimiento de esta raza en peligro de abandono dándole una "utilidad" a través de la valorización de la producción cárnica de calidad diferenciada en base a pastos.	2016-2018 (3 años)	355.000 €	1 entidad 1 país coordina INTIA (España)	Paola Eguinoa Ancho peguinoa@intiasa.es
Implementar y valorizar técnicas combinadas que garanticen la preservación de los servicios ecosistémicos vinculados a los espacios abiertos de alto valor natural, con experiencias piloto regionales, basadas en la combinación de herbivorismo guiado y técnicas de reducción de combustible mediante quemadas controladas, buscando ofrecer soluciones innovadoras, económicamente viables y servir de ejemplo y capacitación para la realización de iniciativas similares a nivel local y regional.	2018-2021 (3 años)	2,3 M€	13 entidades 3 países coordina UPNA (España)	José Luis Sáez Istilart jsaez@intiasa.es
Crear una opción atractiva para el desarrollo de ganaderías de vacuno lechero de pequeño tamaño, existentes o nuevas, en las áreas húmedas del territorio Navarro asociadas a valorizaciones superiores del producto.	2019-2020 (2 años)	216.000 €	2 entidades 1 país coordina INTIA (España)	José Luis Sáez Istilart jsaez@intiasa.es
Establecer un espacio de generación e intercambio de conocimientos sobre la sostenibilidad de los sistemas agro-ganaderos del Pirineo a través de la cooperación transfronteriza, conjugando la consecución de manera simultánea de objetivos ambientales (reducción de emisiones), técnico-económicos (competitividad y sostenibilidad) y sociales (generación de empleo y mejora de calidad de vida).	2018-2021 (3 años)	716.000 €	4 entidades 2 países coordina NEIKER (España)	Paola Eguinoa Ancho peguinoa@intiasa.es
Crear un espacio transpirenaico de adquisición e intercambio de conocimientos y metodologías de investigación en el ámbito de la gestión, reproducción y genética ovinas para la transferencia de mejoras técnicas y tecnológicas a las ganaderías de raza ovina autóctonas para mejorar su eficiencia, viabilidad y su reconocimiento social.	2016-2019 (3 años)	2 M €	12 entidades 3 países coordina CITA (España)	Paola Eguinoa Ancho peguinoa@intiasa.es

TEMAS	PROYECTOS	ÁMBITOS			
		EUROPEO (5 Proyectos)	NACIONAL (1 Proyecto)	REGIONAL (14 proyectos)	
PRODUCCIÓN ANIMAL	Sostenibilidad	<p>Bovine</p>  <p>European Beef Innovation Network https://www.bovine-eu.net</p> 			
		<p>PDR Compostaje de gallinaza</p> <p>Utilización de tecnología japonesa para el compostaje de la gallinaza minimizando las emisiones de gases de efecto invernadero. https://intiasa.es/web/es/proyectos-investigacion/utilizacion-de-tecnologia-japonesa-para-el-compostaje-de-la-gallinaza</p>			
		<p>INIA Vacuno Leche</p> <p>Gestión de purines en explotaciones de vacuno lechero. https://intiasa.es/web/es/proyectos-investigacion/purines-vacuno-leche</p> 			
	Bienestar animal	<p>PDR Bienestar animal</p> <p>Propuesta de un sistema de certificación de bienestar animal para el vacuno y ovino de carne y validación con ganaderos socios de la Cooperativa (COOVA) https://intiasa.es/web/es/proyectos-investigacion/pdr-2019-bienestar-animal</p>			
		<p>PDR Autopesaje vacuno</p> <p>Autopesaje del ganado vacuno pirenaico de la IGP Ternera de Navarra con logotipo 100 % autóctono. https://intiasa.es/web/es/proyectos-investigacion/pdr-2020-autopesaje</p>			
	Digitalización	<p>PDR Autopesaje ovino</p> <p>Autopesaje de corderos. Registro con identificación electrónica y validación por imagen. https://intiasa.es/web/es/proyectos-investigacion/autopesaje-de-corderos</p>			
		<p>PDR Gestión ganado</p> <p>Automatización de la gestión del ganado en base a criterios de necesidad y disponibilidad. https://intiasa.es/web/es/proyectos-investigacion/pdr-2018-gestion-ganado</p>			
		<p>PDR Lectores ovino</p> <p>Implantación en explotaciones de ovino de lectores transmisores para nuevos caracteres de mejora genética en Latxa y raza Navarra. https://intiasa.es/web/es/proyectos-investigacion/pdr-2018-lectores-transmisores-ovino</p>			
		<p>PDR Trazabilidad ovina</p> <p>Modernización de la gestión y de la trazabilidad ovina, como elementos fundamentales de la profesionalización de la actividad ganadera. https://intiasa.es/web/es/proyectos-investigacion/mejora-de-la-trazabilidad-ovina</p>			
		<p>PDR NIR forrajes</p> <p>Implementación de técnicas rápidas y portables en la valoración de forrajes en granja; una acción para la sostenibilidad de las explotaciones de vacuno de leche de Navarra. https://intiasa.es/web/es/proyectos-investigacion/nirs-forrajes</p>			

CARACTERÍSTICAS

Descripción/Objetivo	Periodo de ejecución	Presupuesto	Entidades socias	Persona de contacto
Creación de una red de innovación de vacuno de carne en toda Europa, la red BovINE (Beef Innovation Network Europe), para ayudar al sector a afrontar los desafíos de sostenibilidad. Involucrando a productores de carne de vacuno de 9 Estados miembros, la red se centra en responder a las necesidades identificadas por los productores para mejorar la sostenibilidad de sus explotaciones, proporcionando al sector información sobre innovaciones en investigación y buenas prácticas disponibles en una plataforma abierta (el Centro de Conocimiento BovINE o BovINE Knowledge Hub).	2019-2022 (3 años)	2 M €	18 entidades 10 países coordina Teagasc (Irlanda)	Maite Aguilar Ramírez maguilar@intiasa.es
Revalorizar la gallinaza generada por las gallinas de Granja Legaria alcanzando un modelo de producción innovador, sostenible y eficiente de los recursos.	2018-2019 (2 años)	223.000 €	2 entidades 1 país coordina Granja Legaria (España)	Luis Orcaray Echeverría lorcaray@intiasa.es
Mejorar la caracterización y gestión de los purines de vacuno lechero en la Cornisa Cantábrica, considerando la totalidad de la cadena de generación, almacenamiento y distribución de los mismos en los pastos, forrajes y cultivos con el fin de identificar e introducir medidas para optimizar el reciclado de nutrientes en las explotaciones reduciendo la dependencia de fertilizantes minerales, mitigar la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) y el amoniaco (NH3), y mejorar la sostenibilidad ambiental incrementando el secuestro de carbono (C) en el suelo.	2017-2021 (4 años)	60.000 €	6 entidades 1 país coordina INGACAL (España)	Paola Eguinoa Ancho peguinoa@intiasa.es
Definir e implantar un sistema de gestión del bienestar animal para los socios de la Cooperativa. Alcanzar un modelo de producción sostenible y eficiente de los recursos en el sector agroalimentario, garantizando el bienestar animal.	2020-2021 (2 años)	222.000 €	2 entidades 1 país coordina COOVA (España)	Mikel Nazabal Leiza mnazabal@intiasa.es
Mejorar la competitividad de las explotaciones de vacuno pirenaico, facilitando su modernización a través de la recogida de datos de rendimiento in situ, utilizando básculas de autopeseaje.	2021-2022 (2 años)	65.000 €	3 entidades 1 país coordina INTIA (España)	Mikel Nazabal Leiza mnazabal@intiasa.es
Incorporar el valor lechero de las ovejas, medido por el crecimiento de los corderos, al esquema de mejora de la raza Navarra, con la utilización de una báscula de autopeseaje.	2018-2019 (2 años)	216.000 €	2 entidades 1 país coordina ARANA (España)	Jesús Ochoa Navarra jochoa@intiasa.es
Automatizar todos los pasos relacionados con la gestión y el transporte del ganado, de la recopilación y disponibilidad de la información, análisis de la misma y tomas de decisiones encaminadas a la optimización y mejora de la gestión de las explotaciones.	2019-2020 (2 años)	65.000 €	2 entidades 1 país coordina COOVA (España)	Isabel Gárriz Ezpeleta igarriz@intiasa.es
Mejorar la recogida de datos en campo para tener un registro de datos fiable en el libro genealógico y en el control de producciones adaptado a los nuevos caracteres de mejora de los esquemas de selección de las razas Navarra y Latxa, en Navarra.	2019-2020 (2 años)	220.000 €	3 entidades 1 país coordina INTIA (España)	Isabel Gárriz Ezpeleta igarriz@intiasa.es
Modernizar la gestión ganadera del ovino, mediante la incorporación de medios electrónicos, como son los crotales electrónicos en el 100 % del ganado de cada explotación, perteneciente a la Cooperativa y los correspondientes medios de lectura automática.	2018-2019 (2 años)	217.500 €	2 entidades 1 país coordina COOVA (España)	Isabel Gárriz Ezpeleta igarriz@intiasa.es
Incorporar la tecnología NIR portátil para el análisis de forrajes como un instrumento útil para el asesoramiento técnico en el racionamiento de vacas de leche.	2018-2019 (2 años)	110.000 €	3 entidades 1 país coordina INTIA (España)	Juan Carlos Iriarte Jorajuria jiriarte@intiasa.es



CONCLUSIONES

Participando en estos proyectos, INTIA alimenta y amplía la identificación de necesidades del sector, la generación de conocimiento y la transferencia de dicho conocimiento —a tra-

vés de su Servicio de Asesoramiento objetivo e imparcial— al sector ganadero de Navarra. Estos proyectos son el reflejo de que INTIA es reconocida tanto a nivel regional, nacional como europeo, y es una entidad de referencia en el marco de los Sistemas de Conocimiento e Innovación Agrícolas (AKIS).

INTIA Y DEPARTAMENTO DE DESARROLLO RURAL DEL GOBIERNO DE NAVARRA

Los proyectos de investigación en los que participa INTIA están cofinanciados por el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra a través del Convenio con INTIA S.A. para el fomento de la I+D+i en el ámbito agrario.

El Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra participa en la actualidad (2023), a través de INTIA, en 12 proyectos de 3 programas europeos (LIFE, Horizonte 2020 y Horizonte Europa), y 2 proyectos regionales del Plan de Desarrollo Rural de Navarra, e innovación. Más información:

<https://www.intiasa.es/web/es/experimentacion/proyectos-investigacion>



osmoplant

el agua en equilibrio

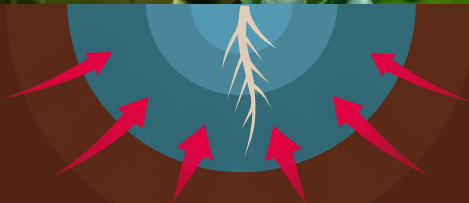


Mantiene la planta turgente y más activa con altas temperaturas.



Aumenta la tolerancia de la planta al estrés hídrico y favorece la absorción de agua:

- Limitaciones de dosis efectivas de riego
- Salinidad en suelo



Aumenta la tolerancia de tu cultivo a la sequía favoreciendo la absorción de agua.