

PLAN ANUAL DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO DE CASTILLA Y LEÓN PARA EL EJERCICIO 2025.

ANTECEDENTES.

El Decreto 121/2002, de 7 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (en adelante Instituto) en su artículo 24.- Plan anual de actuaciones del Instituto, establece que: “Como norma general, dentro de los cuatro primeros meses de cada año, la Consejería de Agricultura y Ganadería remitirá al Instituto el documento que contenga las encomiendas de gestión a llevar a cabo en el ejercicio siguiente, relacionadas con las funciones que el artículo 2 de la Ley 7/2002 atribuye al mismo”.

También indica que “El Director General, teniendo en cuenta el documento mencionado, así como la propia previsión de actuaciones del Instituto relativa a las funciones encomendadas al mismo en el artículo 2 de la Ley 7/2002 y no incluidas en las encomiendas de gestión que le haga la Consejería de Agricultura y Ganadería, elaborará el Plan anual de actuaciones a desarrollar en el año siguiente y lo remitirá al Consejo para su aprobación”.

A todo esto, hay que añadir que la Ley 2/2017, de 4 de julio, de Medidas Tributarias y Administrativas, en la Disposición final Séptima modifica la Ley 7/2002, de 3 de mayo, de creación del Instituto, estableciendo como competencias propias una serie de actuaciones, que ya no deberán realizarse mediante encomiendas de la Consejería de Agricultura y Ganadería y Desarrollo rural.

Sin duda, la situación económica desencadenada por el eventual establecimiento de aranceles por parte de EE.UU. y la invasión bélica a Ucrania, y la ejecución de los Fondos Europeos, incluidos, los provenientes de la Estrategia Next Generation, ha puesto en valor la importancia de contar con un sector agrario y agroalimentario fuerte así como la necesidad de mantener y potenciar la actividad ligada a facilitar la competitividad del sector mediante la innovación, las infraestructuras y la calidad y promoción de los alimentos.

En este Plan se definen las actuaciones a realizar, los objetivos prioritarios, su duración temporal, la estimación del presupuesto el marco de financiación y en su caso las entidades participantes.

El Plan se ha estructurado en tres apartados:

1. Investigación y Experimentación Agraria
2. Infraestructuras Agrarias
3. Calidad Alimentaria

1.- INVESTIGACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN AGROALIMENTARIA

1.1. ACTUACIONES A REALIZAR, DEMANDA SECTORIAL: OBJETIVOS Y PROYECTOS

Las actuaciones de la Subdirección de Investigación y Tecnología se enmarcan en la PLATAFORMA DE DINAMIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN AGRARIA Y AGROALIMENTARIA 2021 - 2027 cuyo objetivo principal es potenciar la actividad del sector agrario y de sus industrias en Castilla y León a través del desarrollo tecnológico y la dinamización de iniciativas que comporten nuevas orientaciones productivas o de adecuación al mercado y a sus exigencias de calidad y competitividad. El documento puede consultarse en la web del ITACyL

https://www.itacyl.es/documents/20143/342632/Plataforma+Dinamizaci%C3%B3n_v7_Media.pdf/fc553131-1ec2-9611-3e05-e22ae5774c51?t=1625641022319.

Está configurada como una plataforma circular permitiendo que se incrementen las sinergias y la interacción. Se organiza en 7 áreas temáticas estratégicas y 23 líneas de trabajo. Uno de sus objetivos principales es la transferencia del conocimiento generado y su divulgación a través de su red integral de centros y unidades, REDTEC. Esta Red trabaja en un sistema abierto de creación de conocimiento, colaborando con otras organizaciones generadoras de conocimiento como universidades y centros tecnológicos y genera *know how* para todos los eslabones de la cadena productiva.

Se trabaja en la mejora de los sistemas que permiten la transferencia del conocimiento generado para su empleabilidad como forma de mejora sostenible de la competitividad industrial. En 2024 se han lanzado los primeros (3) grupos AKIS (denominados así por sus siglas en inglés, *Agricultural Knowledge and Innovation Systems*) del ITACyL. Se pretende que esta cantidad se vea incrementada en 2025 en al menos otros 10 relacionados con temáticas estratégicas para el sector. La formación de redes que permitan el intercambio de ideas innovadoras, la generación de soluciones fácilmente aplicables, la cocreación de conocimiento y el acceso a recursos permitirá formar entornos de mejora continua beneficiosos para el sector.

Otro de los aspectos en los que se seguirá trabajando en 2025 es en la generación y retención de talento investigador, captado a través de la convocatoria competitiva de ayudas ITACyL y generado gracias a los proyectos de investigación industrial y desarrollo experimental cofinanciados.

2025 será el año del pleno desarrollo del proyecto PAN RETECH, Plataforma Agroalimentaria en Red para fortalecer el sector agroalimentario a través de la digitalización. Este proyecto cuenta con una inversión total de 27 millones de euros (10,75 M€ corresponden a la financiación de los trabajos del ITACyL) provenientes de fondos europeos del Plan de Recuperación. Junto a Castilla y León en él participan Castilla La Mancha, Extremadura y La Rioja. En 2024 se ha trabajado en los contratos para su desarrollo que se espera que se realice prácticamente en su totalidad a lo largo del año 2025.

De manera resumida, las actuaciones destacadas a desarrollar, clasificadas según líneas de la Plataforma de Dinamización de la I+i, serán las siguientes:

1.1.1. *ÁREA DE ACTUACIÓN: AGRICULTURA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE*

Presupuesto estimado: 2.023.085 €

1.1.1.1. *LÍNEA 1: BIODIVERSIDAD VEGETAL PARA UNA AGRICULTURA SOSTENIBLE Y COMPETITIVA*

La Estrategia sobre Biodiversidad para 2030 es un plan completo, sistémico, ambicioso y de largo plazo para proteger la naturaleza y mejorar los ecosistemas. Uno de los principales retos de esta Estrategia es extender la agricultura sostenible desde los puntos de vista económico, social y medioambiental, fomentando la agricultura ecológica y respetuosa con el medio ambiente, y los elementos paisajísticos ricos en biodiversidad en las tierras agrícolas.

Principales actuaciones previstas: Adaptación y estudios a través de **nuevas tecnologías** de variedades de vid para la identificación y recuperación de variedades tradicionales minoritarias. Revalorización del patrimonio vegetal de Castilla y León: variedades locales conservadas en el Banco de Germoplasma del ITACyL. Diversificación de cultivos para la producción de materias primas con alto valor nutricional: semillas sin gluten. Fenotipado holístico de trigo: identificación de ideotipos e integración de **tecnologías** a diferentes escalas. Identificación y utilización sostenible de la diversidad genética del trigo para incrementar su resiliencia y la seguridad de la cadena alimentaria europea. Valorización y caracterización de variedades minoritarias de vid por métodos tradicionales y **nuevas tecnologías** en el espacio transfronterizo España - Portugal. **Fi-Veg IMAGINE: Phenology and innovation for vegetation**. Buenas prácticas para la producción de semilla de calidad en las IGP de legumbres de Castilla y León.

1.1.1.2. *LÍNEA 2: COMPETITIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA*

La conservación de los recursos naturales y la prevención del deterioro ambiental han propiciado la aparición de iniciativas encaminadas a protegerlos y a evitar su degradación. En el caso de la agricultura, es necesario introducir nuevos sistemas de producción o fomentar un uso más racional de los mismos, respetando estos recursos. Uno de los factores más influyentes en la competitividad de la producción agrícola en los regadíos es el coste energético. Este factor se ha abordado a través del Programa de Eficiencia Energética en Regadío presentado por la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural en 2021.

Este Programa plantea tres objetivos generales: Reducción del consumo energético, reducción del coste de la energía y reducción de emisiones.

De esta forma el Programa de Eficiencia Energética en regadíos complementa en determinadas líneas esta Plataforma de Dinamización de la Investigación e Innovación Agraria y Agroalimentaria.

Principales actuaciones previstas: Desarrollo de sistemas sostenibles y rentables para el cultivo del pistachero y del almendro en Castilla y León. Optimización de insumos en remolacha, colza y girasol mediante el **uso de datos espaciales** y

modelos predictivos. Optimización en el uso del agua para una agricultura competitiva y sostenible. Evaluación agronómica y medioambiental de sistemas de cultivo extensivos mediterráneos bajo diferentes manejos de laboreo de suelo y diferentes rotaciones incluyendo leguminosas. Mejora de servicios ecosistémicos e infraestructura verde en zonas vitícolas de alto valor ecológico. prácticas de agricultura del carbono a través de *Living Labs* en el Mediterráneo y el sur de la UE para mantener la salud de los suelos europeos.

1.1.1.3. LÍNEA 3: SANIDAD VEGETAL: RIESGOS Y MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS, ENFERMEDADES Y MALAS HIERBAS DENTRO DE UN MARCO DE AGRICULTURA SOSTENIBLE

El sector agrícola se ve continuamente amenazado por factores bióticos (plagas, enfermedades y malas hierbas), la emergencia y dispersión de nuevos problemas sanitarios o aquellos sujetos a cambios en su espectro de actividad motivados por factores tales como la globalización, las condiciones climáticas o la variación en los sistemas de explotación. Para la implementación de estrategias de gestión integrada de plagas, enfermedades y malas hierbas, que garanticen el apoyo al sector, es necesario profundizar en la investigación y transferencia en aspectos relativos a:

- La detección precoz de riesgos mediante la definición de metodologías de monitorización, seguimiento y modelización en función del tipo de plaga/enfermedad, el rango de cultivos a los que afectan, la extensión y distribución geográfica que ocupan y la variabilidad eco-geo-climática en las zonas objetivo.
- La implementación de medidas preventivas y desarrollo de alternativas al control basado en bioproductos y otras estrategias sostenibles económica y medioambientalmente, buscando que su uso de lugar a un balance coherente entre el riesgo real de pérdidas y los daños potenciales.

ITACyL dispone de un portal específico de plagas y enfermedades agrícolas <http://plagas.itacyl.es> que sirve como herramienta de apoyo al agricultor para la toma de decisiones.

Principales actuaciones previstas: Actividades del Observatorio del Plan de Plagas. Mejora de metodologías, herramientas y buenas prácticas aplicables a la Gestión Integrada de topillo campesino en Castilla y León. Desarrollo de nuevas estrategias de desinfección de suelos en viveros de fresa para control de patógenos fúngicos. Desarrollo de biosistemas de control de fitopatógenos en cultivos hortícolas a través de compuestos bioactivos. Predicción y prevención de riesgos derivados de la presencia de topillo campesino. Estudio del interés de la quema de rastrojos como posible medida fitosanitaria.

ÁREA DE ACTUACIÓN: GANADERÍA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE

Presupuesto estimado: 929.250 €

1.1.2.1. LÍNEA 1: PRODUCCIÓN ANIMAL

El sector ganadero constituye un importante pilar de la economía de Castilla y León, siendo la actividad que contribuye en mayor medida a la fijación de la población en el medio rural y por lo tanto a la sostenibilidad social. Su futuro, en el actual contexto socio económico, requiere lograr mejorar la competitividad ante un mercado global con un modelo de producción eficiente y sostenible, a través de la conversión digital y la optimización en el uso de insumos, principalmente en el campo de la alimentación del ganado. Todo ello obteniendo y garantizando una producción de calidad.

Principales actuaciones previstas: Optimización integral de los sistemas productivos en acuicultura, utilización de nuevas dietas e ingredientes. Acciones de demostración y diseminación para reducir la huella de carbono de la ganadería ovina. Innovación y **nuevas tecnologías** para incrementar la sostenibilidad del sector ovino. Producción sostenible de carne de ovino: eficiencia en el uso de los recursos, promoviendo el desarrollo de la economía circular y su efecto sobre la calidad del producto. Estudios de finalización y calidad de canal en diferentes genéticas porcinas. Mejora de la gestión de granjas de vacuno de carne, estableciendo indicadores de rentabilidad y sostenibilidad medioambiental. Estudio socio técnico de ganaderías de vacuno de Bravo de Castilla y León.

1.1.2.2. LÍNEA 2: SANIDAD Y BIENESTAR ANIMAL

La salud y el bienestar animal son términos íntimamente relacionados, dado que la definición de bienestar implica la ausencia de enfermedad. Las normativas son cada vez más exigentes en respuesta a una sociedad con una mayor sensibilidad hacia las condiciones de producción ganadera. La prevención y control de enfermedades contribuye además a reducir el uso de antibióticos, siendo éste un objetivo prioritario a nivel europeo y nacional, que se lleva a cabo en España a través del Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos (PRAN) desde 2014 y a mejorar la sostenibilidad económica de las explotaciones. La aplicación de medidas de prevención no solo reduce el coste de tratamientos veterinarios, si no que evita pérdidas económicas al no verse afectadas ni la producción ni la calidad.

Principales actuaciones previstas: Leguminosas autóctonas en la nutrición del cerdo Ibérico: bienestar animal y Norma de Calidad. Innovación en vacunación en acuicultura. Búsqueda de indicadores objetivos y cuantificables del bienestar animal y su relación con la microbiota intestinal en vacuno bravo. Estudio de alternativas eficaces y seguras para reducir el uso de antimicrobianos y antiparasitarios en ganado porcino.

1.1.2.3. LÍNEA 3: BIODIVERSIDAD ANIMAL: DIVERSIFICACIÓN DE LAS PRODUCCIONES GANADERAS, CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO GENÉTICO Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA

La mejora de las técnicas productivas, la mejora genética y las tecnologías de reproducción como la inseminación artificial han fomentado la difusión de un grupo reducido de razas de alto rendimiento y alta producción, normalmente asociadas a sistemas ganaderos intensivos. Esto ha llevado a la reducción del censo de las razas ganaderas autóctonas, adaptadas localmente. Ambos sistemas, tanto intensivos como extensivos, son necesarios y complementarios. Las razas autóctonas están adaptadas al medio y tienen un importante papel en la conservación de la biodiversidad y en un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, como son los servicios ecosistémicos y la producción ecológica. La investigación en la puesta en valor de las razas autóctonas, así como la conservación de recursos genéticos a través de bancos de germoplasma, es esencial para el mantenimiento de la biodiversidad. Además, otras producciones animales alternativas a las convencionales, denominadas “*producciones minoritarias*”, así como nuevos usos de las producciones ganaderas contribuyen no sólo a incrementar la biodiversidad, sino a generar nuevas oportunidades de actividad económica en el medio rural.

Principales actuaciones previstas: Programa transformador de la ganadería extensiva en áreas de montaña en convivencia con grandes carnívoros. Agropastoralismo multifuncional: hacer los agroecosistemas frágiles productivos, adaptables y sostenibles. Servicios ecosistémicos del pastoreo tradicional: biodiversidad, huella de carbono y sostenibilidad socio-económica. Conservación del material genético de porcino Ibérico y toro de lidia.

1.1.2. ÁREA DE ACTUACIÓN: SALUD GLOBAL

Presupuesto estimado: 142.206 €

1.1.3.1. LÍNEA 1: DETECCIÓN DE MICROORGANISMOS Y TIPADO

A lo largo de la cadena alimentaria desde la granja al consumidor existen microorganismos, unos con carácter patogénico que afectan a la sanidad animal y a la salud humana y otros que son microorganismos beneficiosos. La detección precoz de posibles riesgos sanitarios, tanto en la salud humana como animal, tiene una gran importancia económica, ya que permite obtener productos más competitivos en el mercado, tanto nacional como internacional, y reduce la posibilidad de alertas sanitarias en ciertos productos que cuando se producen afectan gravemente a todo un sector. Es necesario avanzar en el conocimiento de estos microorganismos, mediante la identificación, cuantificación y tipado de cualquier microorganismo de la cadena agroalimentaria y proveer de herramientas para estudiarlo genotípicamente. El estudio de microorganismos se abordará desde el cultivo microbiano y desde el análisis genómico mediante secuenciación masiva, a través de dos estrategias:

- La secuenciación completa del genoma microbiano (*Whole Genome Sequencing*, WGS) permite identificar las cepas y los genotipos circulantes, los genes que influyen en la virulencia y su persistencia en el ambiente, y también permite realizar estudios filogenéticos que definen brotes, a través del seguimiento de las mutaciones.

- A través del análisis metagenómico utilizando también la secuenciación masiva, es posible identificar en una muestra hasta 1.000 grupos taxonómicos microbianos distintos presentes en la muestra, ya sean heces, ambiente, muestras clínicas, alimentos, etc.

Principales actuaciones previstas: Aplicaciones de herramientas de secuenciación y tipificación en bacterias / virus.

1.1.3.2 LÍNEA 2: RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS EN LA CADENA AGROALIMENTARIA

El desarrollo de mecanismos de resistencia a los antibióticos en las bacterias es un reto para la salud y sanidad de índole mundial. La resistencia a los antibióticos surge de forma casi paralela al desarrollo de todos y cada uno de los nuevos tratamientos antimicrobianos que se han comercializado, de manera que hoy en día y debido al uso a veces no adecuado, sobre todo en el ganado, pero también en la agricultura y en el ambiente clínico, ha propiciado una situación de alarma mundial ante la falta de antibióterapias efectivas, agravada por el hecho de la falta de descubrimientos de nuevos agentes. El objetivo de esta línea es la caracterización del papel de la cadena alimentaria en la ecología y transmisión de microorganismos con (multi-)resistencia a antibióticos. Así como el estudio de procesos o enfermedades infecciosas que afecten a animales y humanos mediante técnicas de última generación como el empleo de la secuenciación masiva o la metagenómica.

1.1.3.3. LÍNEA 3: MICROBIOTA Y ALIMENTOS (NUTRICIÓN)

El conjunto de microorganismos del intestino de los animales o microbiota intestinal juega un papel muy importante sobre la salud y sanidad del individuo. Es en las primeras semanas de vida cuando se establece el microbiota intestinal y entre otros factores, depende del alimento que se consume. Así mismo, a lo largo de la vida se establecen distintos procesos (infecciosos, antibióterapias, etc.) que pueden causar la desestabilización de la microbiota intestinal o disbiosis, y la dieta o alimentos que se consumen condicionan la pronta recuperación o incluso que no llegue a ocurrir tal alteración. El objetivo de esta línea es el análisis de la microbiota del intestino a través de análisis de heces y la correlación con la ingesta de alimentos, para establecer relaciones de grupos de microorganismos con la salud o la falta de ella. Se emplearán las nuevas técnicas de secuenciación masiva que permiten la caracterización de la microbiota de distintas especies de animales, para tratar de entender la función que ejercen las bacterias en el estado vital de los animales. Se pretende además estudiar el papel de la microbiota presente en materias primas, ambiente y alimentos en la salud y seguridad alimentaria humana y animal.

Principales actuaciones previstas: Estudio del microbiota como indicador de salud animal y el efecto de actuaciones de prevención y control de enfermedades. Análisis de microbiota de los alimentos para mejorar la seguridad alimentaria y control de los procesos.

1.1.3. **ÁREA DE ACTUACIÓN: ALIMENTACIÓN 3S (SEGURA, SALUDABLE Y SOSTENIBLE)**

Presupuesto estimado: 1.310.468 €

1.1.4.1. **LÍNEA 1: ALIMENTOS SEGUROS**

El nivel básico de calidad que debe poseer un alimento es la seguridad alimentaria, es decir, que el alimento no cause riesgos a las personas que lo consumen, que sea inocuo. Esta seguridad se evalúa tanto a nivel microbiológico como a nivel físico - químico, determinando los compuestos nocivos y alérgenos y estableciendo estrategias y buenas prácticas en la cadena alimentaria para proteger esta seguridad alimentaria. Pero, además uno de los grandes retos de la industria es conseguir una mayor extensión de la vida útil de los productos sin mermar su seguridad alimentaria ni las propiedades nutricionales o saludables de los mismos, contribuyendo en la reducción de desperdicio alimentario y por tanto mejorando la sostenibilidad económica y ambiental. Todo ello, genera productos con mayor valor añadido en el mercado.

Principales actuaciones previstas: Implementación de estrategias de monitorización de *Listeria monocytogenes* con sensores para garantizar la seguridad alimentaria de los productos cárnicos de cerdo ibérico a lo largo de toda la cadena de producción. Estrategias para el control y reducción de micotoxinas en alimentación animal. Detección y prevención de la aparición de micotoxinas en piensos. Estudios de conservación y vida útil en carne y productos cárnicos.

1.1.4.2. **LÍNEA 2: ALIMENTOS INNOVADORES. FOOD TECH PARA LA SOSTENIBILIDAD**

Un alimento puede cumplir todos los requisitos de seguridad alimentaria, estar elaborado con los ingredientes más adecuados, ser nutritivo y disponer de un proceso de producción optimizado y, sin embargo, no ser aceptado por los consumidores, es decir, no tener éxito en el mercado. Por tanto, un factor importante para que sea elegido frente a otros va a ser su calidad sensorial, pero también su caracterización físico-química y esas cualidades nutricionales adicionales que pueden diferenciar el producto, o su forma de producción, en aspectos sociales o medioambientales.

Para obtener estos nuevos alimentos, seguros, nutritivos, con calidad adicional, sabrosos e innovadores respondiendo a las necesidades del sector, se utilizan diversas tecnologías, específicamente adaptadas a cada sector. En este sentido, dentro de esta línea se sustentan alianzas con la gastronomía y el canal Horeca, lo que va a permitir potenciar proyectos innovadores o incluso apoyar a emprendedores e intraemprendimiento en nuevos proyectos empresariales.

Principales actuaciones previstas: Nuevos productos ricos en polisacáridos y oligosacáridos procedentes de la uva para la mejora de la calidad de los vinos. Mejora de la percepción de los consumidores de las frutas del Bierzo con calidad diferenciada a través del *marketing sensorial* o la mercadotecnia. Caracterización del microbioma y micobioma de bodega y su influencia sobre la maduración de los quesos. Líquidos a presión, altas presiones y fluidos supercríticos y extracciones combinadas para la recuperación de polisacáridos de hollejos blancos varietales.

Mejora de la capacidad innovadora del sector transformador hortofrutícola a través del desarrollo de guías y material didáctico para universidades y/o empresas entorno a la tecnología. Optimización de los procesos de elaboración de productos lácteos y aplicación de microparticulación y ultrafiltración en suero. Obtención de un mayor valor y calidad de los productos de carne de buey madurada.

1.1.4.3. LÍNEA 3: ALIMENTOS Y SALUD

Mantener una alimentación equilibrada es una necesidad a lo largo de la vida desde los primeros años hasta la vejez. Los alimentos deben ser lo más saludables posibles, e incluso buscar una relación entre los alimentos y la salud, alimentos funcionales, porque “somos lo que comemos”.

Y es que el concepto tradicional de que para el mantenimiento de una salud óptima la dieta diaria debe proveer cantidades adecuadas de nutrientes esenciales ha cambiado radicalmente, pues existen cada vez más evidencias de que los alimentos aportan compuestos que no son directamente nutrientes pero que tienen un efecto directo sobre la salud, ya que modulan el riesgo de desarrollar ciertas enfermedades crónicas.

Principales actuaciones previstas: Evaluación de bioaccesibilidad de nutrientes y compuestos activos a través de un simulador dinámico gastrointestinal.

1.1.4. ÁREA DE ACTUACIÓN: BIOECONOMÍA AGROALIMENTARIA EN 3R (REDUCIR, RECICLAR Y REUTILIZAR)

Presupuesto estimado: 779.289 €

1.1.5.1. LÍNEA 1: REDUCCIÓN Y RECICLAJE EN LA CADENA DE VALOR AGROALIMENTARIA

La bioeconomía y la economía circular implican reducir, reutilizar, reparar, recuperar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para generar valor añadido. La legislación es cada vez más restrictiva, favoreciendo y promoviendo la reducción, la reutilización, el reciclaje y la valorización de los residuos orgánicos generados. Se trata de minimizar los residuos que llegan a los vertederos, dando valor durante el proceso tanto a la materia orgánica como a los nutrientes que contienen (nitrógeno y fósforo, principalmente) ya que son una fuente potencial de biocombustibles, de fertilizantes o de nuevos bioproductos.

Principales actuaciones previstas: Valorización del purín como fertilizante orgánico: estrategias de fertilización sostenible y de precisión. Utilización de biocarbones para la reducción de emisiones de amoníaco en porcino. Valorización de purines para producción de microalgas, biomasa bacteriana y energía.

1.1.5.2. LÍNEA 2: VALORIZACIÓN INTEGRAL DE BIOMASAS AGRARIAS. BIORREFINERÍAS MULTIPRODUCTO

Establecer estrategias de “recuperación en cascada” de los constituyentes de la biomasa agraria permiten maximizar la conversión y recuperación de compuestos de alto valor añadido a partir de materias primas, corrientes de proceso y corrientes residuales, abriendo nuevas cadenas de valor y oportunidades empresariales en nuevos mercados para el sector agrícola, ganadero y de sus industrias de transformación. Estas industrias de base biológica, denominadas biorrefinerías, desarrollan procesos de conversión de los distintos tipos de biomasa para la obtención de un amplio abanico de bioproductos. Además, será importante desarrollar estudios de viabilidad económica y ambiental de los procesos bioeconómicos, para facilitar su implementación industrial.

Principales actuaciones previstas: Recuperación de nutrientes de aguas residuales. Tecnología de mercado basada en membranas para la reducción de amoníaco en granjas porcinas y avícolas. Diversificación de la bioeconomía asociada a saberes tradicionales y otros recursos endógenos de la Reserva de la Biosfera de Valles de Omaña y Luna.

1.1.5.3. LÍNEA 3: DESARROLLO DE CADENAS DE VALOR INNOVADORAS PARA LOS NUEVOS BIOPRODUCTOS

Las bioindustrias generan o recuperan bioproductos nuevos e innovadores basados en moléculas novedosas, generadoras de cadenas de valor innovadoras. ITACyL trabaja en la búsqueda de aplicaciones de los bioproductos a lo largo de toda la cadena de valor para minimizar el impacto ambiental, minimizar el consumo de recursos y además reducir los costes de la materia de partida.

Principales actuaciones previstas: Desarrollo de recubrimientos sostenibles a base de resinas de lignina y bioaditivos con capacidad antimicrobiana.

1.1.5. ÁREA DE ACTUACIÓN: CAMBIO CLIMÁTICO

Presupuesto estimado: **362.794 €**

1.1.6.1. LÍNEA 1: MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y DE LA CONTAMINACION PARA HACER MÁS SOSTENIBLES LOS PROCESOS AGROALIMENTARIOS EN TODA SU CADENA DE

El cambio climático tiene un impacto cada vez mayor sobre los ecosistemas, la biodiversidad del planeta y los sistemas sanitario y alimentario, tal y como se ha puesto de manifiesto con la actual crisis sanitaria. Existe una creciente concienciación social sobre el cambio climático y sus graves impactos, así como de la necesidad de tomar medidas urgentemente. Por ello, Europa se ha comprometido a convertirse en el año 2050 en el primer continente climáticamente neutro, lo que supondrá un uso eficiente de los recursos, con un gran papel de las energías renovables y nuevas oportunidades para el medio rural.

A nivel nacional, se ha adquirido un firme compromiso para combatir el cambio climático, articulado a través del Marco Estratégico de Energía y Clima y el Plan

Nacional Integrado Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 y cuya ruta se define en la Estrategia de Descarbonización a largo plazo (ELP) para avanzar hacia la neutralidad climática en 2050. Estos paquetes de medidas sientan las bases para una modernización de la economía, buscando una posición de liderazgo en las energías y tecnologías renovables que dominarán la próxima década. Esto abre un abanico de oportunidades para el medio rural, la mejora de la salud de las personas y el medio ambiente y la justicia social.

Principales actuaciones previstas: Mejora genética de cereales para hacer frente a los retos actuales del cultivo, incluida la adaptación al cambio

1.1.6. ÁREA DE ACTUACIÓN: DESARROLLO TECNOLÓGICO Y DIGITALIZACIÓN

Presupuesto estimado: 10.750.000 € (RETECH - PAN)

Las nuevas tecnologías ligadas a la interconexión, *big data*, internet de las cosas, digitalización, teledetección, automatización, microtecnología, sensores, robótica, inteligencia artificial, algoritmos, *data mining*, *blockchain*, neuromarketing, o realidad virtual están presentes en cada una de las líneas anteriores. No obstante, debido a la especificidad e importancia de las nuevas tecnologías y la digitalización, ITACyL cuenta con una Estrategia de Fomento del Desarrollo Tecnológico y Digitalización que amplía, complementa y profundiza dentro del contexto de la Plataforma de Dinamización de la Investigación e Innovación Agraria y Agroalimentaria.

Dentro de las actuaciones desarrolladas de manera conjunta entre la Subdirección de Investigación y Tecnología y el Área de Tecnologías de la Información relacionadas con esta área destaca el proyecto PAN RETECH cuyo objetivo es la creación de una plataforma transversal basada en la inteligencia artificial para fortalecer al sector agroalimentario. Se financia a través de fondos europeos NEXT Generation EU y cuenta con la participación de 4 Comunidades Autónomas que pretenden desarrollar un sistema interregional de negociación y transparencia aplicable a los productos agroalimentarios que permita eliminar desigualdades de información en la comercialización de productos.

Para llevarlos a cabo se cuenta con los siguientes grupos o Centros de I+i

Área de Investigación Agrícola

- Unidad de Cultivos Herbáceos
- Unidad de Cultivos Leñosos y Hortícolas
- Estación Enológica. Línea de investigación en Enología.
- Plan de Experimentación Agraria

Área de Investigación Ganadera (y Alimentos y Revalorización de Residuos)

- Centro de Pruebas de Porcino
- Centro de Investigación en Acuicultura
- Línea de Investigación en Rumiantes
- Estación Tecnológica de la Carne
- Estación Tecnológica de la Leche
- Línea de Investigación en Tratamiento y Valorización de residuos ganaderos y agroalimentarios

Área de Innovación y Optimización de Procesos

- Laboratorio Físico - Químico y Sensorial
- Planta de Procesos y Productos innovadores
- Centro de Biocombustibles y Bioproductos

1.1.8.- INFRAESTRUCTURAS

Presupuesto estimado: 327.406 € (ya distribuido entre las Áreas de actuación)

En 2025 hay previsto presupuesto autónomo para financiar la adquisición de equipamiento científico técnico, o la mejora y actualización del ahora disponible, de manera que todos los centros cuenten con la infraestructura mínima necesaria para desarrollar los actuales retos de I+i.

En el marco de proyectos financiados con fuentes competitivas se acometerá la compra de pequeño equipamiento en el caso de ser necesario para la realización del proyecto.

Está asimismo previsto acometer la rehabilitación y acondicionamiento de la Estación Enológica (Rueda, Valladolid), contándose con ayuda del Ministerio de Ciencia, innovación y Universidades; y la mejora del Centro de Pruebas de Porcino para incrementar sus capacidades relacionadas con la reducción de emisiones y tratamiento y valorización de purines.

1.1.9.- EXPERIMENTACIÓN AGRARIA

Presupuesto estimado: 220.500 € (Presupuesto incluido en el área de actuación “Agricultura competitiva y sostenible”)

El Plan de Experimentación Agraria (PEA), constituye uno de los principales sistemas de experimentación agraria de la región, resultando un elemento clave para la demostración y transferencia de resultados de investigación.

Su objetivo fundamental es evaluar, experimentar y divulgar técnicas agrícolas innovadoras que actualicen los conocimientos del sector. Estos ensayos demostrativos permiten conocer el comportamiento de las nuevas variedades ante los retos bióticos y abióticos más significativos a los que se enfrenta la producción del cereal, así como descubrir los últimos avances tecnológicos en la agronomía y la sostenibilidad de la producción.

Para ello, ITACyL cuenta con una Red de Ensayos a lo largo de toda Castilla y León tanto en su Finca Experimental de Zamadueñas (Valladolid) como en fincas de agricultores colaboradores. Se trabaja en:

Ensayos de valor agronómico, coordinados por la Oficina Española de Variedades Vegetales (OEVV), para evaluar las nuevas variedades propuestas para su registro en el catálogo nacional de variedades comerciales y/o protegidas.

Ensayos de nuevas variedades comerciales, dentro del Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos (GENVCE), que ofrece al sector cerealista información precisa y práctica sobre la adaptación agronómica y la calidad de las nuevas variedades de cereales.

Servicios y colaboraciones con empresas para el desarrollo de ensayos demostrativos de variedades de cultivos herbáceos extensivos, productos fertilizantes y/o fitosanitarios.

Las principales especies con las que se trabaja son trigo blando de otoño, trigo blando de primavera, trigo duro, cebada de invierno, cebada de primavera, avena, triticale, centeno, colza, maíz grano, maíz forrajero, quínoa, guisantes, garbanzos, habas, haboncillos, cáñamo, sorgo, soja y girasol, con ensayos en 8 de las nueve provincias de la Comunidad. Se realiza también una intensa labor de divulgación de resultados a través de la organización de jornadas, artículos, publicaciones y noticias en la web del ITACyL y en sus Redes Sociales. Por otra parte, el control sanitario de algunas especies, obliga al desarrollo de tareas relacionadas con esta actividad, realizándose controles de sanidad vegetal sobre cereales y leguminosas.

1.2. ESTIMACIÓN DE LOS PRESUPUESTOS

| | |
|---|--------------|
| PRESUPUESTO AUTÓNOMO | 2.198.282,00 |
| Proyectos I+D estratégicos | 48.000 |
| Observatorio del Plan de Plagas | 60.000 |
| Gastos de funcionamiento de laboratorios, plantas piloto y centros tecnológicos | 962.282,00 |
| Herramientas del Nuevo Modelo de I+i (Difusión, colaboraciones de apoyo al sector, puesta a disposición de infraestructuras de I+D+i) | 248.000,00 |
| Colaboración pub-priv y grupos de innovación (7) | 880.000,00 |

| | |
|---|--------------|
| PRESUPUESTO PDR CYL (FEADER 2014-2022) | 2.085.121 |
| PRESUPUESTO MAPAMA-Ensayos Valor Agronómico | 220.500 |
| PRESUPUESTO AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN | 436.815 |
| PRESUPUESTO PRTR - FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD | 95.000 |
| PRESUPUESTO CONVOCATORIAS COMPETITIVAS EUROPEAS | 397.135 |
| PROGRAMAS MARCO (H2020, H_Europa) | 114.000 |
| LIFE + | 130.935 |
| INTERREG POCTEP | 127.200 |
| INTERREG SUDOE | 25.000 |
| FINANCIACIÓN EMPRESARIAL | 114.239,00 |
| | 5.547.092,00 |

PRESUPUESTO AA.EE. T TRANSFORMACIÓN DIGITAL: 10.750.000 € RETECH-PAN

1.3. ACTIVIDADES DE COMUNICACIÓN Y VISIBILIDAD

Sistema de conocimiento e innovación para informar y formar al sector agroalimentario de Castilla y León (“Agricultor, ganadero, empresa transformadora, vosotros sois parte activa de nuestro sistema de I+D+i”)

Común a todas las líneas es la innovación y la transferencia de conocimiento para dotar al sector de los avances y nuevas soluciones y a transmitir a la sociedad, a su vez, datos objetivos sobre la actividad y la profesionalidad del sector, lo que nos llevará a dar una imagen adecuada del mismo.

En 2024 se ha puesto en marcha el Sistema de Conocimiento e innovación agroalimentaria del ITACyL según el cual el agricultor y ganadero se sitúan en el centro junto a las industrias y se trabajará con capacidades de investigación, administraciones y diversas entidades, con una doble intención:

- **De Asesoramiento al sector y formación.** Transferencia y Divulgación del Conocimiento y los resultados y avances obtenidos, a través del cual se añade valor añadido al saber del ITACyL poniéndolo a disposición del sector a través de su red de centros y unidades, REDTEC. Se pretende conseguir el desarrollo de sistemas en los que se integren miembros de la cadena de valor, logrando

mejorar por tanto la competitividad de todos los eslabones a través de la innovación.

- **De captación de necesidades.** Atender las necesidades y problemas o iniciativas del sector en cualquiera de los eslabones de la cadena. ITACyL trabaja en esta vía y quiere todavía mejorarla más, en conocer lo que necesita el sector y poder darles respuesta a sus necesidades, desde la cercanía y el diálogo que consideramos clave.

Para poner en marcha este nuevo Sistema se ha contado con aliados como las OPAs, VITARTIS, URCACyL, asociaciones profesionales, clústeres, cooperativas, que tiene un valor fundamental en estos ejes como transmisores de problemas, demandas e iniciativas a los investigadores y técnicos de ITACyL, con los que se puedan realizar proyectos, organizar formaciones dirigidas, y que sirven a la vez como altavoz para el sector de los resultados obtenidos en los mismos. Y además ITACyL tratará de conectarlos a todos ellos a través del uso del I+D+i como medida para el sector.

Se han configurado los tres primeros grupos y está previsto organizar otros 10 en 2025.

Se mantendrá la organización de jornadas en las que se combinen aspectos formativos teóricos y prácticos. Se pueden presentar tanto en versión *online* como en su versión presencial.

Se mantendrá el trabajo de actualización de la web institucional así como de las Redes Sociales, al ser canales eficaces de transmisión constante de la actividad de este Instituto Tecnológico.

Difusión de la actualización de la web desarrollada por ITACYL www.cetnotorodelidia.es para poner en valor el papel de la raza de lidia como patrimonio genético, cultural, ambiental, económico y social.

Todas estas actuaciones, junto con otras tantas (artículos, participación de jornadas organizadas por terceros, encuentros con empresas, asesoramiento especializado...) son diversas herramientas que seguirán adelante.

Pero además se implementarán nuevas estrategias activas y de vivencias de los agricultores, ganaderos e industrias con partes prácticas importantes como formaciones entre iguales: ganadero - ganadero, agricultor- agricultor e industria-industria o de mentorings y formaciones más personalizadas y dirigidas ITACyL-cliente, esto tendrá lugar gracias a la formación de redes de conocimiento de toda la cadena de valor. Además, se fomentarán visitas y misiones a otras regiones nacionales o internacionales para ver experiencias similares que se amolden a sus necesidades.

En relación con la Plataforma de Dinamización de la Investigación e innovación agraria y agroalimentaria, se desarrollarán actuaciones de I+i estratégicas que buscan

dar soluciones a las demandas reales y actuales del sector. Serán impulsadas desde la Red Integral de Centros y Unidades Tecnológicas REDTEC. Para mejorar la captación de necesidades se celebran jornadas de puertas abiertas en los Centros del ITACyL que permiten un mejor acercamiento de los investigadores a los miembros del sector. A su vez estos conocen de primera mano el *conocimiento* y las infraestructuras que se ponen a su alcance. Y donde además se tratará de implicar a toda la cadena de valor, desde el sector primario, hasta la industria transformadora, del Horeca a la distribución o relacionadas con otros sectores bioeconómicos.

Se hará especial hincapié en dar una imagen adecuada del sector agroalimentario a la SOCIEDAD y especialmente a la juventud para salvaguardar el futuro de nuestro sector. ITACyL debe ser el vector de comunicación que transmita a la sociedad el esfuerzo en innovación de toda la cadena de valor agroalimentaria. El fin de estas acciones es poner en valor la importancia del sector agroalimentario en la sociedad y hacerlo atractivo a los jóvenes para el relevo generacional y en los entornos rurales. Lo haremos a través de JORNADAS CON COLEGIOS, INSTITUTOS, UNIVERSIDADES, JORNADAS CON CONSUMIDORES Y SOCIEDAD EN GENERAL, JORNADAS DE PUERTAS ABIERTAS en la Noche de los Investigadores, la semana de la ciencia, etc.

1.4. PERSONAL SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA

| Categoría | Puesto | Fijo, Indef no fijo o Indef activ cient-técnic | Temporal | Total Puesto | Total Categoría |
|-----------------------------|------------------------------|--|-----------|--------------|-----------------|
| | Subdirector/a | 1 | | | |
| | Jefe/a de Área | 4 | | | |
| | Jefe/a de Unidad | 7 | | | |
| Investigador | Investigador/a | 14 | 3 | 17 | 17 |
| Técnico | Técnico/a | 30 | 11 | 41 | 46 |
| | Pers. Investig. Formación | 0 | 5 | 5 | |
| Ayte. Administración | Ayte. Administración | 4 | 0 | 4 | 4 |
| Aux. Administrativo | Aux. Administrativo | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudante Técnico | Ayudante Técnico | 5 | 0 | 5 | 9 |
| | Supervisor/a de Ensayos | 4 | 0 | 4 | |
| Oficial | Analista Laboratorio | 16 | 3 | 19 | 24 |
| | Oficial de Bodega | 1 | 0 | 1 | |
| | Ofic. Agrogan. (Tractorista) | 2 | 1 | 3 | |
| | Oficial Ganadero | 0 | 0 | 0 | |
| | Oficial Mantenimiento | 1 | 0 | 1 | |
| Operario | Auxiliar de Centro | 2 | 0 | 2 | 10 |
| | Auxiliar de Campo | 0 | 0 | 0 | |
| | Operario/a Mantenimiento | 1 | 1 | 2 | |
| | Peón/a | 4 | 2 | 6 | |
| Totales | | 96 | 26 | 122 | |

1.5. PROYECTOS EN RESPUESTA A DEMANDA EMPRESARIAL PREVISTOS PARA 2025

Desde la Subdirección de Investigación y Tecnología se trabaja para dar respuesta a las demandas del sector en materia de I+i. Se trata de buscar una solución integral a estas demandas a través procesos colaborativos de innovación que permitan apoyar a las empresas que ya realizan I+i, y también a aquellas que quieren hacerlo.

El ITACyL cuenta con una estructura consolidada y con unas capacidades tecnológicas que le permiten ser un socio tecnológico clave para alcanzar los objetivos que el sector empresarial se marca, y ayudar de esta manera a incrementar la I+i de las empresas de la Comunidad. Esta colaboración entre agentes del Sistema de innovación se formaliza a través de proyectos de innovación, contratos de servicios de asesoramiento o asistencias técnicas, y convenios de I+i, principalmente.

En relación con esto, en esta línea de trabajo, en 2025 se continuará con las colaboraciones plurianuales iniciadas en años anteriores, en materia de:

- Agricultura competitiva y sostenible: evaluación del comportamiento agronómico, la calidad de la almendra y rentabilidad de sus explotaciones, ensayos de campo con distintas variedades de cultivos, caracterización agronómica y vegetativa de variedades de vid, estimación y previsión de rendimiento y de enfermedades por oídio y mildiu en viñedos en la DO Ribera.
- Ganadería competitiva y sostenible: Valoración de la calidad seminal de toros seleccionados para subastas oficiales de Salamanca, Zafra y Trujillo, estudio comparativo de parámetros de finalización y calidad de canal en diferentes líneas genéticas porcinas, eficiencia alimentaria en truchas bajo diferentes escenarios de iluminación temperaturas y estrategias de alimentación, influencia de diferentes concentrados fibrosos sobre el rendimiento productivo y el desarrollo gastrointestinal de lechones destetados, ensayos de alimentación vacunal e infección con nodavirus de ejemplares de lubinas. Uso de subproductos de la elaboración de sidra en alimentación en especies acuícolas.
- Alimentación 3S (segura, saludable y sostenible): evaluación de calidad nutricional y evolución de la oxidación lipídica en carne de pavos cebados en montanera, innovación en la fabricación de requesón, efecto del tipo de congelación y almacenamiento en carne y productos cárnicos de vacuno mayor en cuanto a su calidad una vez descongelado, estudio para la obtención de hamburguesas de vacuno con perfil lipídico mejorado y mayor vida útil. Desarrollo de alimentos mas saludables.
- Bioeconomía alimentaria 3R: fertilización orgánica sostenible para cultivos de secano y regadío.

Además, está previsto iniciar nuevos trabajos con entidades del sector, así como nuevos asesoramientos y asistencias con empresas como: Asociación de malteros de

España, asociación de cerveceros de España, *Skretting Aquaculture Research Centre AS*, Asociación de Investigación de Industrias Cárnicas del Principado de Asturias ...

Se trabajará en colaboración con empresas beneficiarias de la Convocatoria de ayudas de proyectos de innovación de Grupos Operativos Supraautonómicos, en el marco del Plan Estratégico de la PAC 2023-2027 de España, financiado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER): CLIMSOSTRIGO en colaboración con Hernán Villa, GO PRERIVID en colaboración con Quinta Sardonía, GO GESVAC 4.0 Fase 2 en colaboración con UCHAE.

En 2025 se seguirá prestando servicios de innovación basados en la aplicación de tratamientos de altas presiones hidrostáticas (Cárnicas Peñafría, Casalba Castro Alba, Ibéricos Torreón, Cook artesano, Sueños de Alba Ganadera...) y otras tecnologías agroalimentarias.

Continuarán asimismo las colaboraciones con agentes del sector para el desarrollo de proyectos piloto o proyectos para la obtención de nuevos productos, procesos, prácticas y tecnologías cofinanciados con fondos FEADER, entrando estos proyectos en su última anualidad.

A demanda del sector, se continuará con la cesión de espacios de innovación para empresas con base innovadora, favoreciendo las sinergias colaborativas e impulsando el talento investigador; se trata de crear espacios en los que las empresas agrarias y agroalimentarias puedan desarrollar actividades de I+i completamente orientadas al mercado. El uso de espacios de las Instalaciones del ITACYL ha sido regulado a través de la publicación de una Convocatoria competitiva en el 2023 en la que resultó seleccionada la empresa Mar Adentro.

1.6. COLABORACIONES PREVISTAS CON OTRAS ENTIDADES PARA 2025

2025 será el segundo año completo para la iniciativa de desarrollo de talento a través de la colaboración público privada para la ejecución de proyectos de investigación industrial o desarrollo experimental. Se colabora de manera efectiva con empresas del sector en la realización de proyectos que han sido seleccionados a través de convocatorias competitivas de ayudas de los años 2023 y 2024. De la convocatoria 2023 se aprobaron 6 proyectos que abordan temáticas muy diversas como la valorización de efluentes de la industria porcina, el cultivo del amaranto, el aprovechamiento energético en el cultivo de maíz, la aplicación de imágenes satélite para la mejora de la fertilización nitrogenada en cultivos de extensivo, el desarrollo de un bioestimulante para las plantas de frutos secos o la valorización de la carne de buey.

El año 2024 ha sido el de lanzamiento de la iniciativa anteriormente descrita de creación del sistema de conocimiento e innovación, como foro de desarrollo de colaboraciones en los que integrar a participantes de todos los eslabones de la cadena de valor al sistema de conocimiento e innovación agroalimentaria. El despliegue de la iniciativa será completo en 2025.

La RIS3 de Castilla y León en el periodo 2021 - 2027 impulsa las denominadas “*iniciativas emblemáticas*” en las que concentrar recursos e instrumentos para apoyar ecosistemas de colaboración público privada que cuenten con la participación empresarial y de las Administraciones. El ITACyL forma parte de la iniciativa emblemática de bioeconomía y es entidad participante en su grupo de trabajo. Están previstos también trabajos en 36 proyectos colaborativos de investigación orientada e innovación, en los que se colabora con grupos de investigación y técnicos regionales, nacionales e internacionales.

A nivel regional, se trabaja con grupos de las Universidades públicas y privadas de la Región, centros mixtos universidad - CSIC, los principales centros tecnológicos regionales y grupos de investigación de Hospitales públicos. Se colabora asimismo con organizaciones como CESEFOR o el Instituto para la Competitividad Empresarial dependiente de la Consejería de Economía y Empleo para promover la Bioeconomía en Castilla y León.

A nivel nacional destacar las colaboraciones con Universidades (U. de la Rioja, U. Autónoma de Madrid o U. de Barcelona); Centros de Investigación Agroalimentaria como NEIKER-Tecnalia (País Vasco) o CITA (Aragón); OPIS nacionales como CSIC (y sus centros); Servicios dependientes de Gobiernos regionales como Castilla La Mancha o Extremadura; Centros Tecnológicos, como el Centro Tecnológico de la Carne (Galicia) o el Centro Tecnológico de Investigación Multisectorial (CETIM) y Fundaciones como la Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos.

Las Redes de Investigación 2023 (4: Red recursos genéticos en viticultura; Red de cereales CeReS; Red de Leguminosas, RELEG; Red de diversificación de cultivos para el sistema alimentario, NUTRICROP) estarán en sus últimas fases de ejecución. Se espera la Resolución de Concesión de las presentadas a la Convocatoria 2024 estando prevista la concesión de la Red REMEDIA.

A nivel internacional, se colabora en consorcios para el desarrollo de proyectos europeos, Horizonte2020, Horizonte Europa, LIFE que cuentan con los socios indicados en anteriores Planes anuales.

En 2024 han comenzado los siguientes proyectos:

- HE BioBiVE: "BIODEgradable delivery systems for plant pathogens control of horticultural crops through Bio-active agents". Socios: Universidad de León (España); SINTEF AS (Noruega); Van Loon Chemical Innovations BV (VLCI - Países Bajos); EIT FOOD CLC South S.L. (EFS - España); Fraunhofer Gesellschaft zur Forderung der Angewandten Forschung EV (Fraunhofer - Alemania); Ideal Fruits SL (IFRU - España); Università degli Studi di Bari Aldo Moro (UNIBA - Italia); Fkur Kunststoff GMBH (FKUR - Alemania); Standard Bio AS (SBA - Noruega); Universitetet i Sorost (USN - Noruega); AgriBioM srl (AGBIO - Italia); HORCAOL Soc Cooperativa (HOR- España); Fundación Centro Tecnológico Miranda de Ebro (CTME - España); Guerin Plastiques (GUP - Francia).

- HE_Misión_suelo LILAS4SOILS: “Fomento de prácticas de agricultura del carbono a través de *Living Labs* en el Mediterráneo y el sur de la UE para mantener la salud de los suelos europeos”. Socios: EIT_FOOD CLC South S.L. (España); FOOD4SUSTAINABILITY - Associação para a inovação no alimento sustentável (Portugal); Agri sud ouest innovation (ASOI-Francia); Università Cattolica del Sacro Cuore (UNICATT-Italia); Geoniko Panepistimion Athinon (AUA-Grecia); Migal Galilee Research Institute LTD (Israel); Neiker (España); CarbonChange S.R.L. (Italia); BGI SA (Portugal); Climate Farmers GMBH (Alemania); Dantrade BV-DANONE (Países Bajos); CSIC (España); INIAV (Portugal); American Farm School Post Secondary Educational and Training Association (Grecia); URCACyL (España); BIOSPHERES (Francia); Confagricultura Veneto (Italia); National Association of Agricultural Cooperatives (ETHEAS-Grecia); GRANOT International Agriculture Cooperative Society LTD (Israel); Ente Regionale per i servizi all’agricoltura e alle foreste (ERSAF-Italia); Perifereia Stereas Elladas (RoCG-Grecia); Upper Galilee Regional Council (UGRC-Israel); European Conservation Agriculture Federation (ECAAF-Bélgica).
- ERASMUS+ PLANT POWER: “Potenciación de la capacidad innovadora del sector transformador hortofrutícola”. Socios: Slovenska Polnohospoda RSKA Univerzita V Nitre (Eslovaquia); Rezos Brands Anonymi Emporiki Eteria Idon Diatrofis (Grecia); BIA Innovator, Campus CLG (Irlanda); Momentum Marketing services Limited (Irlanda); European e-learning Institute (Dinamarca).
- EU_FI-VEG (dentro de IMAGINE B5G) “Phenology and innovation for vegetation”. Socios: South East Technological University (SETU); NOKIA.

El desarrollo de proyectos colaborativos en el marco de la submedida 16.2 a) del PDR Castilla y León ha supuesto el establecimiento de relaciones con entidades del sector de diferentes perfiles, para el desarrollo de actividades de innovación con las que resolver de forma colaborativa problemas concretos, con previsión de ejecución de 10 proyectos en 2025.

Se trabajará durante 2025 en actividades de dos protocolos de colaboración en materia de I+i en relación con líneas de investigación del sector lácteo; uno con el Laboratorio Interprofesional del Sector Lácteo de Castilla y León -LILCYL- y otro con el ICTAN-CSIC, convenio en el que también se incluyen trabajos comunes de alimentos saludables. También están previstas actividades de puesta en valor de la biodiversidad existente en el ámbito de los cereales, legumbres y variedades minoritarias de vid a través de un protocolo firmado con Abadía Retuerta, y actividades en materia de I+i de agricultura regenerativa a través un protocolo firmado con Yara Iberian. En 2024 se firmó un protocolo con la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola, INEA, para el desarrollo de actividades conjuntas en el ámbito de la experimentación, investigación, estudios económicos en el sector agroalimentario, y el intercambio de personal en formación. Se continuarán con las actividades del protocolo relacionado con el desarrollo de actividades colaborativas de interés para las empresas agroalimentarias de Ávila (AVILAGRO), para promoción de la cooperación en materia de I+D+i y experimentación agroalimentaria. Por último, están previstas actuaciones de transferencia e investigación en el sector de vacuno de raza de lidia junto con la Real Unión de Criadores de Toro de Lidia

(RUCTL), actuaciones de comunicación y divulgación sobre la fertilización y nutrición vegetal sostenible dentro de la región de Castilla y León.

El ITACyL es miembro de la red GENVCE (Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos en España), en la que participan Andalucía, Aragón, Castilla La Mancha, Cataluña, Extremadura, Galicia, Madrid, Navarra y el País Vasco.

Es también socio de diversos clústers, asociaciones y plataformas, participando en diferentes grupos de trabajo de expertos y eventos (ferias, talleres, jornadas, etc.) organizados por dichas entidades:

VITARTIS: Asociación de la Industria Alimentaria de Castilla y León

FIAB: Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas

PTEPA: Plataforma Tecnológica Española de Pesca y Acuicultura

PTV: Plataforma Tecnológica del Vino

BIOPLAT, Plataforma Tecnológica y de Innovación Española

I+PORC, clúster de red de empresas, socios tecnológicos y otras entidades, del sector porcino a nivel nacional.

SEA, Sociedad Española de Acuicultura.

Se participa en comités científicos de bienestar animal. INTERPORC: Interprofesional del Porcino. Y en redes de evaluación de propuestas presentadas a convocatorias competitivas.

2.- INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS

La Ley 2/2017, de 4 de julio, de Medidas Tributarias y Administrativas que modifica el artículo 2 de la Ley 7/2002, de 3 de mayo, de creación del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, otorga a la referida entidad competencia en materia de desarrollo de las zonas regables, en lo que respecta a las infraestructuras de nuevos regadíos y modernización de los existentes, de modo que sobre esta materia existe una competencia concurrente con la que el artículo 63 de la Ley 1/2014, de 19 de marzo, Agraria de Castilla y León atribuye a la Consejería de Agricultura y Ganadería debiendo, pues, acudir al correspondiente instrumento de planificación de las infraestructuras rurales para determinar la entidad que ha de encargarse de la ejecución de la infraestructura de que se trate.

Se considera como instrumento fundamental de planificación respecto a las actuaciones que debe realizar el Instituto el Plan Anual, por lo que debe contener el conjunto de actuaciones a desarrollar en cada ejercicio.

Corresponden al Instituto en materia de infraestructuras y actuaciones de desarrollo tecnológico asociadas las siguientes competencias:

- a) El desarrollo de las zonas regables, en lo que respecta a las infraestructuras de nuevos regadíos y modernización de los existentes.
- b) La tecnología de la información y base cartográfica aplicada al sector agrario y agroalimentario.
- c) La investigación aplicada y desarrollo tecnológico en el sector agrario y agroalimentario.
- d) Cualquier otra que en el ámbito de las competencias a que se refieren las letras anteriores resulte de la legislación aplicable.

Dichas competencias tienen su desarrollo en los objetivos incluidos en el:

PROGRAMA DE IMPULSO A LAS INVERSIONES COLECTIVAS

Que da soporte a las actuaciones contenidas en este Programa intensifica e integra un importante esfuerzo por parte de la Junta de Castilla y León para la consecución del objetivo general de crear más valor añadido en nuestro sistema agrario y agroalimentario, y un desarrollo rural sostenible y de futuro.

- Mediante el impulso definitivo que establecían el compromiso en la actuación sobre 60.000 hectáreas de regadíos, 40.000 de ellas de modernización y 20.000 hectáreas de transformación de regadíos. Para

ello, el compromiso de legislatura de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural deberá alcanzar la ejecución sobre algo más de 30.000 hectáreas, entre modernización de regadío y transformación de nuevos regadíos.

Este programa responde a las siguientes necesidades, que son las líneas directrices básicas que han servido de base para su elaboración:

- Las actuaciones a desarrollar en materia de infraestructuras agrarias tienen periodos de ejecución amplios, por lo que resulta necesaria su programación temporal y espacial.
- Es preciso realizar una coordinación entre las diferentes actuaciones a desarrollar, para mejorar las infraestructuras de las zonas, buscando potenciar la consecución de los objetivos en los diferentes territorios de Castilla y León.
- Es necesario seleccionar y poder priorizar las actuaciones en busca de una mayor eficiencia y eficacia de las inversiones públicas, para lo cual hay que introducir el empleo de criterios claros, transparentes y reproducibles.
- El seguimiento que debe hacerse de la evolución de estas actuaciones requiere previamente de la realización de esta programación, que defina claramente la información en materia de infraestructuras agrarias.

Por otra parte continúan las actuaciones del PROGRAMA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN REGADÍOS, Las actuaciones planteadas en este Programa tienen tres objetivos generales. Una reducción en consumo energético para frenar el crecimiento en el uso de la energía con el apoyo al regadío eficiente. Una reducción del coste de la energía en cada proyecto, optimizando al máximo el uso de energías renovables y en tercer lugar favorecer la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para paliar los efectos del cambio climático y contribuir con ello a mejorar el medio ambiente, mediante tres líneas prioritarias de actuación persigue la aplicación de:

- *Energías alternativas. principalmente renovables.* Mediante utilización de energía solar fotovoltaica como fuente de alimentación en los regadíos a presión modernos
- *Aplicación de nuevas técnicas y sistemas de riego.* La aplicación de nuevas técnicas de riego, y la investigación en nuevos equipos y sistemas que mejoren la rentabilidad de las zonas de regadío. Investigación en riego de baja presión
- *Riegos con presión Natural.* Alcanzar la máxima eficiencia energética en los proyectos de riego con presión mediante el diseño de instalaciones

donde se pueda utilizar al máximo la topografía del terreno para llevar el agua a la cota necesaria para asegurar la presión de consigna en la red.

- *Tecnologías al servicio del regante.* Como los Servicios de Asesoramiento al Regante (<http://www.inforiego.org>) de manera que se optimice el uso de las infraestructuras de riego.

Todo ello permitirá además cumplir los objetivos que se establecen en las ayudas del PEPAC incluidas en el segundo pilar de la PAC (medida 6843.1) en marcha desde 2023, previsiblemente equivalente también a la anterior medida 5.1 del Programa de Desarrollo Rural de “Apoyo a inversiones en acciones preventivas dirigidas a reducir las consecuencias de desastres naturales probables, fenómenos meteorológicos adversos y eventos catastróficos”, referentes a las infraestructuras agrarias y a la seguridad de presas y embalses.

PROYECTOS Y ACTUACIONES ATRIBUIDAS DIRECTAMENTE AL INSTITUTO POR LA LEY 7/2002. (Modificación LEY 2/2017, de 4 de julio, de Medidas Tributarias y Administrativas)

Los proyectos y actuaciones incluidos en este plan son adecuadas a las funciones que el Instituto tiene atribuidas directamente, basadas en la modificación de la ley de creación del Instituto por ley 2/2017, de 4 de Julio de Medidas Tributarias y Administrativas. En ella se establece que el Instituto tendrá a su cargo los objetivos propios de la Comunidad Autónoma de potenciar la actividad del sector agrario y de sus industrias de transformación, mediante el impulso del desarrollo tecnológico y la dinamización de iniciativas que comporten nuevas orientaciones productivas o de adecuación al mercado y a sus exigencias de calidad y competitividad.

Como se indicó anteriormente, corresponden al Instituto las actuaciones en materia de infraestructuras y desarrollo tecnológico asociadas las competencias que se enumeraron en el epígrafe anterior.

Estas actuaciones tienen en común que requieren el uso de medios de alto contenido tecnológico o de equipos y sistemas altamente especializados. El empleo de equipos de posicionamiento por satélite, cartografía digital, sistemas de información geográfica y el uso de software especializado, permiten el desarrollo de estos trabajos de manera ágil y eficaz, debido a la especialización que en ellos tienen los equipos humanos del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL)-

Este Instituto no solo se ha especializado en su uso, sino que, en muchos casos, herramientas basadas en estas técnicas, han sido desarrolladas en el propio ITACyL, de manera que la puesta a disposición de estos medios resulta muy eficaz para mejorar la calidad de los trabajos, reducir sus plazos de ejecución y su coste económico, en beneficio de la administración y sobre todo de los administrados.

El ITACyL redacta directamente estudios, anteproyectos y proyectos que posteriormente ejecuta llevando directamente la dirección de obra, la vigilancia ambiental y la coordinación de seguridad y salud.

También realiza directamente todos los procesos de concentración parcelaria que se le encomiendan, o que en virtud del desarrollo de las zonas regables desarrolla como competencia propia.

2.1.- PROYECTOS Y OBJETIVOS

2.1.1. OBTENCIÓN DE CARTOGRAFÍA DIGITAL. APLICACIONES EN TELEDETECCIÓN.AGRICULTURA DE PRECISIÓN

Se atenderán con esta actuación los compromisos establecidos en los acuerdos o convenios suscritos con el Centro Nacional de Información Geográfica o con el Instituto Geográfico Nacional para vuelos históricos de cara a la obtención de las imágenes digitales de todo el territorio de Castilla y León, control de calidad de las ortofotos producidas por el Instituto Geográfico Nacional y el Plan Nacional de Teledetección (PNT) para la obtención de imágenes de satélite. Se producirá de forma escalonada la ortofotografía que será necesario controlar.

La administración y mantenimiento de la red GNSS de Castilla y León, como servicio público gratuito será otro aspecto importante en que se sigue desarrollando desde el ITACyL, constituyen una de las principales áreas de actuación del ITACyL y está siendo potenciada estos últimos años. A lo largo de 2025 se prevé que tres nuevas estaciones densifiquen la infraestructura.

En lo referente al uso de imágenes de satélite se continuará generando la versión del año 2025 del mapa de cultivos y superficies naturales de Castilla y León mediante imágenes por satélite y la versión de 2024 de toda España si el convenio con el Ministerio de Agricultura sale adelante como está planeado.

También se continuará con el desarrollo de herramientas para la monitorización de los controles de la PAC y apoyar la modernización de la Política Agraria Común en todos los requisitos declarados como monitorizables.

- Proyecto ACORSAT Busca la optimización de insumos en los cultivos de remolacha, colza y girasol mediante el uso de datos espaciales, ambientales y modelos predictivos.
- Proyecto QUANTIFARM (Financiación Horizont Europe): Proyecto competitivo financiado por el programa Horizont Europe al 100% que pretende evaluar

diferentes tecnologías de aplicación agrícola (en explotación) en un entorno operacional y sacar conclusiones sobre su practicidad y grado de alineación con los objetivos del pacto verde europeo.

- Proyecto TOOLS4CAP (Financiación Horizont Europe): Proyecto competitivo financiado por el programa Horizont Europe al 100% que pretende desarrollar nuevos modelos de evaluación de políticas agrícolas basadas en datos procedentes de diversas fuentes estadísticas, observación de la tierra, sensores, etc.
- Proyecto GUARDIANS El objetivo general de GUARDIANS es capacitar a las pequeñas y medianas explotaciones mediante soluciones inteligentes. Un marco metodológico de co-creación multi-actor apoyado por un paquete de compromiso y aceptación de los agricultores impulsará las tasas de aceptación y adopción de tecnologías digitales innovadoras por parte de los agricultores.
- Proyecto FERTIWISE. El objetivo general de FERTIWISE es potenciar el desarrollo de la dosificación variable de insumos como técnica para ahorrar fertilizantes y optimizar las explotaciones extensivas. El consorcio de entidades realizará ensayos en explotaciones reales con diferentes estrategias de dosificación variable. El ITACyL es responsable del desarrollo de estos ensayos en Castilla y León y de adaptar la herramienta SATIVUM a las necesidades de las estrategias

Cuadro nº 1. Cartografía y Teledetección. Agricultura de precisión.

| PROYECTO: OBTENCIÓN DE CARTOGRAFÍA DIGITAL. APLICACIONES DE TELEDETECCIÓN AGRICULTURA DE PRECISIÓN | | | | | | | | |
|--|---|--------|-----------|----------------|---------------------|-------------------|------------|---------------------|
| ACTUACIONES | PRESUPUESTO | MEDIDA | PROVINCIA | TIPO ACTUACIÓN | 2025 | 2026 | SIGUIENTES | TOTAL |
| Convenio de encomienda del M. Agricultura: Mapa de cultivos Nacional 2023/000275 | 03.21.414A01.60109-64001 Y MEDIOS PROPIOS | REG | VARIAS | A.T. | 99.171,60 € | | | 99.171,60 |
| Horizonte Europa Quantifarm 2022/000723 | 03.21.414A01.60109-64001 Y MEDIOS PROPIOS | REG | VARIAS | A.T. | 48.250,00 € | 18.000,00 € | | 66.250,00 |
| FEADER ACORSAT 2022/666 | 03.21.414A01.60109-64001 Y MEDIOS PROPIOS | REG | VARIAS | A.T. | 71.507,24 € | 95.342,99 € | | 166.850,23 |
| Horizonte Europa TOOLS4CAP 2023/000274 | 03.21.414A01.60109-64001 Y MEDIOS PROPIOS | REG | VARIAS | A.T. | 47.105,30 € | 58.424,81 € | | 105.530,11 |
| DIAGRI 2022/000344 | 03.21.414A01.60109-64001 Y MEDIOS PROPIOS | REG | VARIAS | A.T. | 507.948,91 € | 514.101,77 € | | 1.022.050,68 |
| Horizonte Europa GUARDIANS 2023/420 | 03.21.414A01.60109-64001 Y MEDIOS PROPIOS | REG | VARIAS | A.T. | 25.925,33 € | 42.080,53 € | | 68.005,86 |
| Encomienda nutrición de cultivos FEAGA 2023/1035 | 03.21.414A01.60109-64001 Y MEDIOS PROPIOS | REG | VARIAS | A.T. | 225.476,00 € | 225.477,00 € | | 450.953,00 |
| Proyecto de elaboración de un mapa de Cubiertas Agrarias 2024/857 | 03.21.414A01.60109-64001 Y MEDIOS PROPIOS | REG | VARIAS | A.T. | 4.527,00 € | 27.364,00 € | | 31.891,00 |
| TOTAL | | | | | 1.029.911,38 | 980.791,10 | - | 2.010.702,48 |

ESTUDIOS AMBIENTALES.

La evaluación de las repercusiones ambientales y las actuaciones compensatorias y minimizadoras de los impactos de las actuaciones en materia de infraestructuras agrarias se realizará en cumplimiento de la legislación en la materia. Para ello se prevé la realización de estudios de evaluación de impacto de las actuaciones de regadío que se están planificando y proyectando y de los procesos de concentración parcelaria que se han de iniciar, así como el seguimiento de los programas de vigilancia ambiental de las actuaciones en marcha. Se emplearán medios propios para la ejecución de estos estudios, siendo necesario el encargo de algunos trabajos relativos a la determinación de caudales ecológicos, prospecciones arqueológicas y análisis de la afección de la detracción de caudales motivada por las concesiones de regadíos.

Cuadro nº 2. Estudios ambientales.

| PROYECTO: ESTUDIOS MEDIOAMBIENTALES Y ASISTENCIAS PROYECTOS | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|--------|-----------|----------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| ACTUACIONES | PRESUPUESTO | MEDIDA | PROVINCIA | TIPO ACTUACIÓN | 2025 | 2026 | SIGUIENTES | TOTAL |
| REDACCIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL DE ZONAS DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA | MEDIOS PROPIOS | REG | VARIAS | A.T. | 14.000,00 | 14.000,00 | 14.000,00 | 42.000,00 |
| REDACCIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL DE REGADÍOS | MEDIOS PROPIOS | REG | VARIAS | A.T. | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 39.000,00 |
| INFORMES AMBIENTALES DEL ANEXO II | MEDIOS PROPIOS | REG | VARIAS | A.T. | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | 45.000,00 |
| ESTUDIOS, DOCUMENTOS AMBIENTALES, ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS Y ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS. SEGUIMIENTO AMBIENTAL. OTROS ESTUDIOS | 03.21.414A01.60109 Y MEDIOS PROPIOS | REG | VARIAS | A.T. | 50.000,00 | 50.000,00 | 50.000,00 | 150.000,00 |
| TOTAL | | | | | 92.000,00 | 92.000,00 | 92.000,00 | 276.000,00 |

2.1.2. DESARROLLO Y MANEJO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.

Las actuaciones principales se basan en el apoyo a la Consejería de Agricultura y Ganadería en el ámbito de los proyectos que precisan del uso de los Sistemas de Información Geográfica (Observatorio de plagas, capa forestación, capa montanera, actualización zonas de concentración parcelaria, estimación de cosechas), o el uso de instrumentos de medida como el GPS. Las tareas de asesoramiento, mantenimiento de sistemas y formación de personal en este ámbito resulta imprescindible por tanto para el desarrollo de estos cometidos.

Dentro de este ámbito hay que destacar los trabajos relacionados con el mantenimiento del SIGPAC en Castilla y León en los siguientes aspectos:

- Resolución de las alegaciones de modificación del SIGPAC presentadas por los agricultores en su solicitud de ayudas

- Modificaciones de oficio y actualizaciones cartográficas por Concentraciones Parcelarias, Expropiaciones, etc.
- Actualizaciones con motivo de la integración del registro vitícola en el SIGPAC.

Cuadro nº 3. Desarrollo de sistemas de información geográfica.

| PROYECTO: DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA. | | | | | | | | |
|--|----------------|--------|-----------|----------------|-------------------|-------------------|------------|-------------------|
| ACTUACIONES | PRESUPUESTO | MEDIDA | PROVINCIA | TIPO ACTUACIÓN | 2025 | 2026 | SIGUIENTES | TOTAL |
| ENCOMIENDA MANTENIMIENTO Y EXPLOTACION DEL SIGPAC. MONITORIZACIÓN DE LA PAC | MEDIOS PROPIOS | REG | VARIAS | A.T. | 320.768,12 | 320.768,12 | | 641.536,24 |
| | | | | | 320.768,12 | 320.768,12 | - | 641.536,24 |

2.1.3. EFICIENCIA ENERGÉTICA.

InfoRiego es una herramienta que, apoyada en las tecnologías de la información, nos proporciona el conocimiento necesario sobre el consumo de agua de los cultivos para afrontar una programación de riego eficiente, enfocada a conseguir unos rendimientos óptimos. El servicio se completa con información técnica sobre la agronomía y la ingeniería del riego, además de envío de los consumos hídricos de los cultivos por medio de mensajes a direcciones de correo electrónico y SMS a teléfonos móviles.

Los datos meteorológicos son recogidos por las estaciones de la red SIAR y por las propias del ITACyL. La Red SIAR es un proyecto de la Dirección General de Desarrollo Rural del Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico. En Castilla y León esta información es gestionada por el servicio Inforiego de asesoramiento al regante desde el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León

Cuadro nº 4. Eficiencia energética.

| PROYECTO: EFICIENCIA AGUA Y ENERGÍA | | | | | | | | |
|--|---|--------|-----------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| ACTUACIONES | PRESUPUESTO | MEDIDA | PROVINCIA | TIPO ACTUACIÓN | 2025 | 2026 | SIGUIENTES | TOTAL |
| MANTENIMIENTO Y ASISTENCIA DE INFORIEGO. | 03.21.414A01.64001.60109 Y MEDIOS PROPIOS | REG | VARIAS | A.T. | 201.356,46 | 142.575,46 | 161.358,46 | 505.290,38 |
| | | | | | 201.356,46 | 142.575,46 | 161.358,46 | 505.290,38 |

2.1.4. TRABAJOS TÉCNICOS

Se realizarán en el marco de este proyecto los procesos de concentración parcelaria que se han de desarrollar en zonas en las que se actúa con modernización o transformación de regadíos. La redacción de proyectos de transformación de nuevos regadíos en el marco de los compromisos establecidos por la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural para este periodo. Finalmente, la redacción de los documentos, planes y normas de explotación para la seguridad de presas y balsas. Las actuaciones concretas a desarrollar en este proyecto, dependen del estado en el que se encuentren los distintos procesos de planificación. Con estos proyectos se pretenden abarcar los siguientes objetivos:

PROYECTO: TRABAJOS TÉCNICOS.

| ACTUACIONES | PRESUPUESTO | MEDIDA | PROVINCIA | TIPO ACTUACIÓN | 2025 | 2026 | Siguientes | TOTAL |
|---|--|--------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| REDACCIÓN DE PROYECTO Y PLAN DE MEJORAS TERRITORIALES DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DEL ESLA | MEDIOS PROPIOS (*) | PEPAC 6843.1 | LEÓN-ZAMORA | Trabajos técnicos | 30.000,00 | 30.000,00 | | 60.000,00 |
| REDACCIÓN DE PROYECTO Y PLAN DE MEJORAS TERRITORIALES DE LA ZONA REGABLE DE LA PRESA DE LA VEGA DE ABAJO/ EL MORO | MEDIOS PROPIOS (*) | PEPAC 6843.1 | LEÓN | Trabajos técnicos | 20.000,00 | 30.000,00 | | 50.000,00 |
| REDACCIÓN DE PROYECTO Y PLAN DE MEJORAS TERRITORIALES DEL TUERTO BAJO (VILLAMECA) | MEDIOS PROPIOS (*) | PEPAC 6843.1 | LEÓN | Trabajos técnicos | 20.000,00 | 30.000,00 | | 45.000,00 |
| REDACCIÓN DE PROYECTO Y PLAN DE MEJORAS TERRITORIALES DE VALVERDE DE ÁGRED A (SORIA) | MEDIOS PROPIOS (*) | PEPAC 6843.1 | SORIA | Trabajos técnicos | 20.000,00 | 20.000,00 | | 40.000,00 |
| PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE CARRIÓN SALDAÑA VILLAMORONTA, FASES III Y IV | MEDIOS PROPIOS (*) | PEPAC 6843.1 | PALENCIA | Trabajos técnicos | 30.000,00 | 30.000,00 | | 60.000,00 |
| REDACCIÓN DE PROYECTO Y PLAN DE MEJORAS TERRITORIALES DEL CANAL DE LA RETENCIÓN | MEDIOS PROPIOS (*) | PEPAC 6843.1 | PALENCIA | Trabajos técnicos | 50.000,00 | 50.000,00 | | 100.000,00 |
| REDACCIÓN DE PROYECTO Y PLAN DE MEJORAS TERRITORIALES DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE VILLALACO | MEDIOS PROPIOS (*) | PEPAC 6843.1 | PALENCIA | Trabajos técnicos | 20.000,00 | 30.000,00 | | 20.000,00 |
| REDACCIÓN DE DOCUMENTACIÓN DE SEGURIDAD PRESAS Y BALSAS | 03.21.414A01.60109 MEDIOS PROPIOS (*) | PEPAC 6843.2 | TODAS | Trabajos técnicos | 60.000,00 | 60.000,00 | 60.000,00 | 180.000,00 |
| TOTAL | | | | | 250.000,00 | 280.000,00 | 60.000,00 | 555.000,00 |

(*) Los trabajos se ejecutarán con los medios que el Instituto se procure en virtud de los presupuestos aprobados por las Cortes de Castilla y León.

Cuadro nº 5. Trabajos técnicos.

2.1.5. OBRAS DE MEJORA Y CONSOLIDACIÓN DE REGADÍOS.

Se incluyen en este proyecto las obras a desarrollar en el marco de los compromisos de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural en esta materia. Para ello, se incluirán las actuaciones, tanto las actuaciones que en principio se han de desarrollar en virtud de los Convenios tripartitos con Seiasa y las CCRR, como las actuaciones con Convenio entre el ITACyl y las CCRR. **Los objetivos para su inicio en el año 2025 son los siguientes:**

Cuadro nº 6. Obras de Mejora y consolidación de regadíos.

| PROYECTO: MEJORA Y CONSOLIDACION DE REGADIOS | | | | | | | | |
|---|-----------------------|--------------|-----------|----------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| ACTUACIONES | PRESUPUESTO | MEDIDA | PROVINCIA | TIPO ACTUACIÓN | 2025 | 2026 | SIGUIENTES | TOTAL |
| MODERNIZACION DE LA COMUNIDAD DE REGANTES VILLADANGOS II | 03.21.G414.A01.601.03 | PEPAC 6843.1 | LEÓN | OBRA | 300.000,00 | 5.000.000,00 | 4.000.000,00 | 9.300.000,00 |
| CANAL DE PISUERGA. ACTUACIONES ENERGÍAS RENOVABLES | 03.21.G414.A01.601.04 | PEPAC 6843.1 | PALENCIA | OBRA | 445.000,00 | 5.000.000,00 | | 5.445.000,00 |
| MODERNIZACION DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE CARRIÓN SALDAÑA VILLAMORONTA FASE II | 03.21.G414.A01.601.04 | PEPAC 6843.1 | PALENCIA | OBRA | 1.000.000,00 | 13.361.546,00 | | 14.361.546,00 |
| TOTAL | | | | | 1.745.000,00 | 23.361.546,00 | 4.000.000,00 | 29.106.546,00 |

2.1.6. OTRAS ACTUACIONES EN ZONAS DE REGADÍO.

Se incluyen en este proyecto las obras a desarrollar en las zonas de desarrollo de nuevos regadíos o modernización de los mismos, que son imprescindibles para conseguir los objetivos previstos, sobre todo en aquellas zonas en las que la ejecución de las diferentes actuaciones se ha de desarrollar en diferentes fases. Se trata de obras para dotar a las zonas de la infraestructura viaria y de saneamiento acorde con la nueva estructura de la propiedad resultante del proceso de reorganización de la propiedad, acomodando las nuevas infraestructuras de riego a esta situación.

Cuadro nº 7. Otras actuaciones en zonas de regadío

| PROYECTO: OTRAS ACTUACIONES EN ZONAS DE REGADÍO | | | | | | | | |
|--|-----------------------|--------|-----------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| ACTUACIONES | PRESUPUESTO | MEDIDA | PROVINCIA | TIPO ACTUACIÓN | 2025 | 2026 | SIGUIENTES | TOTAL |
| MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO BAJO CARRIÓN. INFRAESTRUCTURA RURAL | 03.21.G414.A01.601.04 | PEPAC | PALENCIA | OBRA | 100.000,00 | 3.500.000,00 | 400.000,00 | 4.000.000,00 |
| MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO INES EZA. INFRAESTRUCTURA RURAL | 03.21.G414.A01.601.07 | PEPAC | SORIA | OBRA | 100.000,00 | 1.500.000,00 | 400.000,00 | 2.000.000,00 |
| SEGURIDAD DE PRESAS Y BALSAS. INVERSIONES EN MEDIDAS PREVENTIVAS | 03.21.G414.A01.601.00 | PEPAC | TODAS | OBRA | 900.000,00 | 400.000,00 | 400.000,00 | 1.700.000,00 |
| TOTAL | | | | | 1.100.000,00 | 5.400.000,00 | 1.200.000,00 | 7.700.000,00 |

2.1.7. SEGURIDAD DE PRESAS Y EMBALSES.

Se incluyen en este proyecto las actuaciones para adecuar las infraestructuras a las normas de explotación o para la implantación de los planes de emergencia en las presas o embalses, así como los medios necesarios para atender los compromisos suscritos con las Comunidades de Regantes para la realización de la dirección de explotación y de los planes de emergencia, todo ello, en cumplimiento de la normativa vigente.

2.2.- ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO DE LOS PROYECTOS.

2.2.1. PROYECTOS EN EL ÁMBITO DE LA CARTOGRAFÍA DIGITAL, ESTUDIOS AMBIENTALES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

La estimación del presupuesto de cada uno de los proyectos descritos en el apartado anterior se refleja en el cuadro nº8.

Cuadro nº 8. Estimación presupuestaria.

| PROYECTO | TIP. ACT. | AÑO 2025 | AÑO 2026 | SIGUIENTES | TOTAL |
|--|-----------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| Obtención de cartografía digital. Aplicaciones de teledetección. Agricultura de Precisión. | A.T. | 1.029.911,38 | 980.791,10 | 0,00 | 2.010.702,48 |
| Estudios medioambientales | A.T. | 92.000,00 | 92.000,00 | 92.000,00 | 276.000,00 |
| Desarrollo sistemas de información geográfica. | A.T. | 320.768,12 | 320.768,12 | - | 641.536,24 |
| Eficiencia agua y energía | A.T. | 201.356,46 | 142.575,46 | 161.358,46 | 505.290,38 |
| TOTAL | | 1.644.035,96 | 1.536.134,68 | 253.358,46 | 3.433.529,10 |

2.2.2. ASISTENCIAS TÉCNICAS.

La estimación orientativa del presupuesto de cada uno de los proyectos descritos en el apartado anterior se refleja en el cuadro nº9.

Cuadro nº 9. Asistencias Técnicas.

| PROYECTO | TIP. ACT. | AÑO 2025 | AÑO 2026 | SIGUIENTES | TOTAL |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Trabajos técnicos | Trabajos técnicos | 210.000,00 | 200.000,00 | 60.000,00 | 420.000,00 |
| TOTAL | | 210.000,00 | 200.000,00 | 60.000,00 | 420.000,00 |

2.2.3. PROYECTOS DE TRANSFORMACIÓN DE REGADÍOS, MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS, OTRAS ACTUACIONES.SEGURIDAD DE PRESAS Y BALSAS

La estimación orientativa del presupuesto descritos en el apartado anterior se refleja en el cuadro nº10.

Cuadro nº 10. Transformación Modernizaciones y otras actuaciones.

| PROYECTO | TIP. ACT. | AÑO 2025 | AÑO 2026 | SIGUIENTES | TOTAL |
|---------------------------------------|-----------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| Transformaciones de regadío | OBRAS | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Otras actuaciones en zonas de regadío | OBRAS | 1.100.000,00 | 5.400.000,00 | 1.200.000,00 | 7.700.000,00 |
| Modernización regadíos | OBRAS | 1.845.000,00 | 23.461.546,00 | 4.010.000,00 | 29.316.546,00 |
| TOTAL | | 2.945.000,00 | 28.861.546,00 | 5.210.000,00 | 37.016.546,00 |

2.3.- MARCO DE FINANCIACIÓN DE LOS PROYECTOS.

2.3.1. PROYECTOS EN EL ÁMBITO DE LA CARTOGRAFÍA DIGITAL, APLICACIONES DE TELEDETECCIÓN, EFICIENCIA, ESTUDIOS AMBIENTALES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Los proyectos a realizar se abordarán por el Instituto de dos formas. Algunos de ellos se realizarán directamente por el Instituto con sus medios técnicos y humanos y otros necesariamente deberán ejecutarse a través del capítulo de inversiones que se disponga, en su caso, en los Presupuestos Generales de la Comunidad de Castilla y León para el año 2024 en el programa de Reforma Agraria (Sección: 03, Agricultura y Ganadería; Servicio: 21, Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León; Programa: G414, Reforma Agraria; Subprograma: G414A01, Reforma Agraria, o en su defecto, en la prórroga de los Presupuestos Generales 2023.

La distribución respecto a estas formas de realización se refleja en el cuadro nº11.

Cuadro nº 11. Resumen de financiación de los proyectos.

| PROYECTO | Medida | AÑO 2025 | AÑO 2026 | SIGUIEN. | TOTAL |
|---|----------------|--------------|--------------|------------|--------------|
| Obtención de cartografía digital. Aplicaciones de teledetección. Agricultura de precisión | Medios propios | 73.710,80 | 9.000,00 | 0,00 | 82.710,80 |
| | Inversiones | 956.200,58 | 971.791,10 | 0,00 | 1.927.991,68 |
| | TOTAL | 1.029.911,38 | 980.791,10 | 0,00 | 2.010.702,48 |
| Estudios medioambientales y otros. | Medios propios | 54.500,00 | 54.500,00 | 54.500,00 | 163.500,00 |
| | Inversiones | 37.500,00 | 37.500,00 | 37.500,00 | 112.500,00 |
| | TOTAL | 92.000,00 | 92.000,00 | 92.000,00 | 276.000,00 |
| Desarrollo sistemas de información geográfica. | Medios propios | 320.768,12 | 320.768,12 | 0,00 | 641.536,24 |
| | Inversiones | | | | |
| | TOTAL | 320.768,12 | 320.768,12 | 0,00 | 641.536,24 |
| Eficiencia agua y energía | Medios propios | 40.271,29 | 28.515,09 | 32.271,69 | 101.058,08 |
| | Inversiones | 161.085,17 | 114.060,37 | 129.086,77 | 404.232,30 |
| | TOTAL | 201.356,46 | 142.575,46 | 161.358,46 | 505.290,38 |
| TOTAL | Medios propios | 489.250,21 | 412.783,21 | 86.771,69 | 988.805,12 |
| | Inversiones | 1.154.785,75 | 1.123.351,47 | 166.586,77 | 2.444.723,98 |
| | TOTAL | 1.644.035,96 | 1.536.134,68 | 253.358,46 | 3.433.529,10 |

La financiación de los proyectos de inversión indicados procede de los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma que se realizarán con cargo a los fondos que la Comunidad Autónoma aporte para el desarrollo rural y en los proyectos, QUANTIFARM TOOLS4CAP, GUARDIANS, con la participación de la Comisión Europea dentro de los Horizonte 2022, el proyecto para la elaboración del mapa de cultivos de toda España, con aportación económica del Ministerio, o el ACORSAT con financiación FEADER.

Además, los medios propios empleados en estos trabajos requerirán su reflejo presupuestario en el capítulo I o VI correspondiente a los proyectos en los que se desarrolle, que deberá ser aprobado por las Cortes de Castilla y León.

2.3.2. ASISTENCIAS TÉCNICAS.

Los proyectos a realizar se abordarán por el Instituto utilizando los medios y presupuestos aprobados para su ejecución por las Cortes de Castilla y León y se realizarán directamente por el Instituto con sus medios técnicos y humanos, adecuadamente presupuestados en los capítulos correspondientes. Deberán abordarse a través del capítulo de inversiones previsto en los Presupuestos Generales de la Comunidad de Castilla y León para el año 2024 en el programa de Reforma

Agraria (Sección: 03, Agricultura y Ganadería; Servicio: 21, Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León; Programa: 414, Reforma Agraria; Subprograma: 414A01, Reforma Agraria), o en su defecto, en la prórroga de los actuales Presupuestos Generales 2024. La distribución respecto a estas formas de realización se refleja en el cuadro nº12.

Cuadro nº 12. Distribución inversiones trabajos técnicos.

| | Medida | AÑO 2025 | AÑO 2026 | SIGUIENTES. | TOTAL |
|-------------------|----------------|------------|------------|-------------|------------|
| Trabajos técnicos | Medios propios | 180.000,00 | 170.000,00 | 30.000,00 | 380.000,00 |
| | Inversiones | 30.000,00 | 30.000,00 | 30.000,00 | 90.000,00 |
| | TOTAL | 210.000,00 | 200.000,00 | 60.000,00 | 470.000,00 |
| TOTAL | Medios propios | 180.000,00 | 170.000,00 | 30.000,00 | 380.000,00 |
| | Inversiones | 30.000,00 | 30.000,00 | 30.000,00 | 90.000,00 |
| | TOTAL | 210.000,00 | 200.000,00 | 60.000,00 | 470.000,00 |

2.3.3. PROYECTOS DE TRANSFORMACIÓN DE REGADÍOS, MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS, OTRAS ACTUACIONES Y SEGURIDAD DE PRESAS Y BALSAS.

Los proyectos a realizar se abordarán por el Instituto utilizando los medios y presupuestos aprobados para su ejecución por las Cortes de Castilla y León adecuadamente presupuestados en los capítulos correspondientes.

La distribución respecto a estas formas de realización se refleja en el cuadro nº13

Cuadro nº 13. Distribución de proyectos de transformación de regadíos, modernización, otras actuaciones y seguridad de presas y balsas.

| PROYECTO | Medida | AÑO 2025 | AÑO 2026 | SIGUIENTES. | TOTAL |
|-------------------------------------|----------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Transformaciones de regadío | Medios propios | | | | |
| | Inversiones | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | TOTAL | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Otras actuaciones en zonas regables | Medios propios | | | | |
| | Inversiones | 200.000,00 | 5.000.000,00 | 800.000,00 | 6.000.000,00 |
| | TOTAL | 200.000,00 | 5.000.000,00 | 800.000,00 | 6.000.000,00 |
| Modernización regadío | Medios propios | | | | |
| | Inversiones | 1.845.000,00 | 23.461.546,00 | 4.010.000,00 | 29.316.546,00 |
| | TOTAL | 1.845.000,00 | 23.461.546,00 | 4.010.000,00 | 29.316.546,00 |

| | | | | | |
|------------------------------|----------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Seguridad de presas y balsas | Medios propios | | | | |
| | Inversiones | 900.000,00 | 400.000,00 | 400.000,00 | 1.700.000,00 |
| | TOTAL | 900.000,00 | 400.000,00 | 400.000,00 | 1.700.000,00 |
| TOTAL | Medios propios | | | | |
| | Inversiones | 2.945.000,00 | 28.861.546,00 | 5.210.000,00 | 37.016.546,00 |
| | TOTAL | 2.945.000,00 | 28.861.546,00 | 5.210.000,00 | 37.016.546,00 |

La financiación de los proyectos de inversión indicados procede por tanto de los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma (en los que se incluye la aportación de la propia Comunidad y la correspondiente a la Administración General del Estado), existiendo para algunos de ellos una cofinanciación de la Unión Europea a través de la siguiente forma de intervención:

- Las transformaciones en regadío modernizaciones y otras actuaciones en zonas regables. Se contemplan en la medida 6843.1 PEPAC: ““AYUDAS A INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURAS DE REGADÍOS CON OBJETIVOS AMBIENTALES”. Esta medida está cofinanciada por el FEADER.
- Para las actuaciones de presas y balsas también se contempla la medida 6843.2 PEPAC: ““AYUDAS A INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS PARA FOMENTO DE LA COMPETITIVIDAD”. Además, una parte de las actuaciones se desarrollarán con medios propios y presupuesto autónomo como se recoge en los cuadros.

En virtud de estos instrumentos de financiación, se obtiene el cuadro nº14 que indica las cantidades por proyecto de inversión y forma de intervención:

Cuadro nº 14. Importe por proyecto de inversión e intervención.

| PROYECTO | Medida | AÑO 2025 | AÑO 2026 | SIGUIEN. | TOTAL |
|---------------------------------------|-------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Transformaciones regadío | 6.843.2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Otras actuaciones en zonas de regadío | 6.843.1 | 200.000,00 | 5.000.000,00 | 800.000,00 | 6.000.000,00 |
| Modernización regadíos | 6.843.1 | 1.845.000,00 | 23.461.546,00 | 4.010.000,00 | 29.316.546,00 |
| Seguridad de Presas y Balsas | 6.843.2 y 6.843.1 | 900.000,00 | 400.000,00 | 400.000,00 | 1.700.000,00 |
| TOTAL | | 2.945.000,00 | 28.861.546,00 | 5.210.000,00 | 37.016.546,00 |

2.4.- EMPRESAS O ENTIDADES QUE, EN SU CASO, COLABORARÁN EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS.

2.4.1. PROYECTOS EN EL ÁMBITO DE LA CARTOGRAFÍA DIGITAL, APLICACIONES DE TELEDETECCIÓN, EFICIENCIA, ESTUDIOS AMBIENTALES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Los Proyectos contemplados en este apartado serán realizados por el Instituto en su totalidad, bien por medios propios o como inversiones a contratar con las empresas oportunas, estando prevista la colaboración de otras entidades como el Ministerio de Agricultura, pesca y Alimentación, el Instituto Geográfico Nacional, la Agencia Estatal de Meteorología para su desarrollo

2.4.2. PROYECTOS DE TRANSFORMACIÓN DE REGADÍOS, MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS, OTRAS ACTUACIONES Y SEGURIDAD DE PRESAS Y BALSAS.

La seguridad de presas y embalses se desarrolla en virtud de unos convenios con las Comunidades de Regantes para la ejecución de las actuaciones que exige la normativa vigente en la materia.

En materia de modernización de regadíos, con carácter general se colabora con la Administración General del Estado a través de la empresa Seiasa, en virtud de un convenio marco suscrito por la Consejera de Agricultura y Ganadería y la Ministra de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente el 13 de noviembre de 2024.

También se pueden desarrollar convenios con las propias comunidades de regantes sin la participación de Seiasa para el desarrollo de proyectos de modernización de regadío de menor entidad.

Asimismo, el impulso al plan de eficiencia energética de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, conlleva la ejecución de numerosas actuaciones, con las que, fundamentalmente se están instalando plantas de energía fotovoltaica para los regadíos, que también se desarrollan en virtud de convenios que el ITACyL suscribe con las Comunidades de Regantes.

Para todas estas actuaciones el ITACyL podrá suscribir los convenios con las Comunidades de Regantes y con las entidades públicas o privadas que permitan su ejecución, quedando, en consecuencia, autorizada la suscripción de los mismos, así como la realización de cualquier trámite o gestión que sea necesaria para poder llevar a cabo su ejecución.

Además, la ejecución del Plan de Recuperación y Resiliencia que está desarrollando el estado, a través de Seiasa, y que contempla actuaciones en Castilla y León, requiere la participación del ITACyL de la misma forma que en las actuaciones derivadas del convenio marco suscrito con el Ministerio, por lo que en este caso se requerirá también la suscripción de convenios con las Comunidades de Regantes.

En particular, la aprobación de este Plan Anual conllevará la autorización del Consejo, según se establece en el Decreto 121/2002, de 7 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, para que el Director General apruebe los gastos que corresponda para la ejecución de las actuaciones contenidas en el Plan.

3.- PLAN DE ACTUACIONES EN MATERIA DE CALIDAD Y PROMOCIÓN ALIMENTARIA

La diferenciación de las producciones agroalimentarias de Castilla y León a través de la calidad es una estrategia clave para nuestro sector, además de una seña de identidad que es capaz de generar valor en un mercado cada vez más dinámico y competitivo. No en vano, la calidad diferenciada de nuestras producciones afecta a más de 17.000 explotaciones y a más de 1.300 industrias de la comunidad.

En la última década se ha conseguido duplicar el reconocimiento de figuras de calidad. Actualmente contamos con 69 figuras protegidas lo que nos sitúa como referente a nivel nacional y europeo. Asimismo, en el año 2009 se creó la marca «Tierra de Sabor», un importante paso cuantitativo y cualitativo, que ha logrado la adhesión de cerca de 900 productores. Por lo que respecta a la producción ecológica, se está creciendo anualmente a dos dígitos y se ha superado la barrera de los 2.200 operadores.

Como consecuencia de todo ello, en el marco del Plan autonómico de agroindustria, se llevará a cabo una —estrategia de impulso de la calidad diferenciada alimentaria—. Esta estrategia contemplará entre otras cuestiones el establecimiento de medidas para que las marcas de garantía con suficiente madurez obtengan el registro comunitario como IGP/DOP para poder contar, de este modo, con el máximo reconocimiento internacional.

3.1. IMPULSO Y FOMENTO DE LAS FIGURAS DE CALIDAD DIFERENCIADA DE LOS PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS DE CASTILLA Y LEÓN

La Ley 1/2014, de 19 de marzo, Agraria de Castilla y León, reconoce, tipifica y regula en Castilla y León las figuras de calidad diferenciada de los productos agroalimentarios de nuestra Comunidad.

Por otro lado, el desarrollo reglamentario del Libro Tercero de la Ley 1/2014 Agraria de Castilla y León, “La calidad diferenciada de la producción agroalimentaria y la comercialización de la producción agraria”, trae consigo la asunción de nuevas competencias en materia de control para el Instituto. Asimismo, la adaptación de la normativa a la coyuntura legislativa actual conllevará la modificación de las normas reguladoras de las DOP/IGP alimentarias y de las DOP/IGP vínicas actualmente reconocidas.

Como se indicaba anteriormente, en la actualidad tenemos reconocidas 69 figuras de calidad entre Denominaciones de Origen, Indicaciones Geográficas Protegidas y Marcas de Calidad, además hay que añadir «Tierra de Sabor», y se debe tener en cuenta que las actuaciones del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León no finalizan con el reconocimiento de una nueva figura de calidad agroalimentaria, sino que es entonces cuando comienzan una serie de actuaciones tanto de apoyo, como de seguimiento de su actividad que van desde la aprobación del presupuesto y memoria anual de actividad del órgano de gestión (en el caso de las DOP/IGP alimentarias), hasta la gestión de la habilitación de personal técnico (director y

veedores), la realización de auditorías de seguimiento, tanto económicas, como de gestión y funcionamiento, la elaboración de las estadísticas de producción y comercialización, la prestación de apoyo técnico en la modificación de reglamentos y pliegos de condiciones, participación en comités técnicos o de certificación, etc...

Además de procurar la viabilidad de las figuras de calidad, conscientes de la importancia que tienen en la puesta en valor de las producciones, en el desarrollo rural y en la fijación de la población en el medio, también debemos velar por la eficacia y adecuación de los controles y la protección de los intereses de los consumidores garantizando la veracidad de las menciones incluidas en el etiquetado de los productos amparados y otras modalidades de información al consumidor.

De acuerdo con los anteriores condicionantes, en el ejercicio de las competencias que la Ley 7/2002, de 3 de mayo otorga al Instituto Tecnológico Agrario, se plantea realizar durante el año 2025 los siguientes ámbitos de actuación:

- A. Fomento de la Calidad Diferenciada alimentaria de Castilla y León
- B. Gestión de Figuras de Calidad. Llevanza de Registros oficiales de Organismos de Control y Operadores
- C. Programa de Control Integrado de la Calidad Diferenciada. Actividades de Certificación y Control
- D. Apoyo directo a las entidades promotoras y gestoras de figuras de calidad alimentaria de Castilla y León.

A) Fomento de la Calidad Diferenciada alimentaria de Castilla y León.

En la que se incluyen todas las actuaciones llevas a cabo con agrupaciones de productores para poner en valor sus productos mediante la tramitación de reconocimiento como Figura de Calidad. Una vez reconocida, se establece el marco regulatorio para que los operadores interesados se puedan incorporar a la misma. También se incluyen las actuaciones tanto de apoyo, como de seguimiento de la actividad de las Figuras de calidad ya reconocidas

El escenario previsto para el próximo ejercicio 2025, hace necesario realizar un importante esfuerzo que permita atender, tanto los compromisos establecidos en los diferentes planes y programas actualmente vigentes en los que participa el Instituto, los iniciados en la presente legislatura, como pueden ser la puesta en marcha y desarrollo global de la estrategia «Estrategia de impulso de la calidad diferenciada alimentaria» que incluye entre otras cuestiones el establecimiento de medidas para que las marcas de garantía con suficiente madurez obtengan el registro comunitario como IGP/DOP para así contar con el máximo reconocimiento internacional.

Los objetivos para el año 2025, teniendo en cuenta la complejidad de la tramitación y de los plazos, con factores que no dependen directamente del ITACyL, en este ámbito de actuación son los siguientes:

1. Tramitación registro DOP/IGP:

- IGP «Queso de Burgos».
- IGP «Judión de La Granja».
- DOP «Pera del Bierzo».
- DOP «Aceite Valle del Tiétar».

En elaboración de estudios, pendiente de solicitud:

- IGP «Manzana de Soria»
- IGP «Chorizo de Soria».
- IGP «Chorizo de León».
- DOP Vino de la «Sierra de la Culebra».

2. Emisión de informes favorables para el registro nuevas Marcas de Garantía:

- Cochinillo de Segovia Asado.
- Miel del Bierzo.
- Bueyes de Sayago (en fase de elaboración de estudio, pendiente de solicitud).

Por lo que respecta a las actuaciones de apoyo y de seguimiento de la actividad de las Figuras de calidad ya reconocidas, se incluyen las modificaciones de pliegos de condiciones y Reglamentos para adaptarse a la coyuntura legislativa y de mercado cambiante.

Se prevén las siguientes:

Modificación Reglamentos DOP/IGP Vínicas:

- Ribera del Duero
- Arribes
- Toro
- Sierra de Salamanca
- Valles de Benavente

Aprobación/Modificación Reglamentos DOP/IGP Alimentarias:

- Cochinillo de Segovia (Nuevo Reglamento)
- Torrezno de Soria (Nuevo Reglamento)
- Mantequilla de Soria

- Mantecadas de Astorga
- Cecina de León
- Alubia de la Bañeza León
- Chorizo de Cantimpalos
- Lenteja de la Armuña

B) Gestión de Figuras de Calidad. Llevanza de Registros oficiales de Organismos de Control y Operadores.

Actuaciones llevadas a cabo para dotar de integridad al sistema y cumplir con la Reglamentación aplicable. Se implementan los mecanismos para facilitar la incorporación de todos los agentes interesados al ecosistema de Calidad Diferenciada (Operadores y entidades con funciones delegadas).

En este ámbito, se gestiona el Registro de Organismos de Control de Productos Agroalimentarios de Castilla y León, en el que se deben inscribir las entidades de certificación para realizar controles de carácter oficial en el territorio de Castilla y León. Por otro lado, nos corresponde supervisar la llevanza de los registros de operadores (18.000 aprox.) por parte de los Consejos Reguladores (Base de datos de operadores amparados por figuras de calidad de Castilla y León -OPECAL-), y ejercer la llevanza de los Registros de operadores de Producción ecológica, «Tierra de Sabor» y DOP/IGP (estos últimos en el caso de que no exista Consejo Regulador). Se han puesto todos los medios para facilitar la transparencia en el control y la incorporación de operadores a los regímenes de calidad.

Los objetivos para el año 2025 en este ámbito de actuación son los siguientes:

| TAREAS | PLAN 2025 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Llevanza Registro de Organismos de Control y delegación de tareas específicas de control en Entidades de Certificación <u>Orden AYG 1061/2011</u> ○ Seguimiento de actuaciones de Organismos de Control inscritos: Revisión de documentación, cumplimiento de plan de control, etc. | <ul style="list-style-type: none"> ○ Seguimiento continuo del Cumplimiento de planes de control y obligaciones de 39 Organismos de Control Inscritos. ○ Modificación de la Orden AYG/1061/2011, para adaptarse a los requisitos de simplificación administrativa y delegación de funciones previstos en el Reglamento 625/2017 de controles oficiales. |

| TAREAS | PLAN 2025 |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Base de datos operadores amparados por figuras de Calidad Diferenciada de Castilla y León - OPECAL- (Decreto 50/2018) ○ Llevanza Registro de operadores: Ordenes AYG 626/2013, AGR/932/2019 y AGR/840/2021. | <ul style="list-style-type: none"> ○ Supervisión de Registros CCRR: desarrollo de la Base de datos de operadores amparados por figuras de Calidad Diferenciada de Castilla y León (OPECAL-INFORIGEN) ○ Mantenimiento de los Registros y confección de estadísticas <p>(1.300 operadores en nuestros registros y más de 17.000 en los que se supervisan a los CCRR)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Llevanza Registro de operadores de Agricultura Ecológica de Castilla y León. (Orden AYG/452/2013) y de la Sección de Producción Ecológica del Registro de Explotaciones Agropecuarias de Castilla y León. (Orden AYG/462/2015) ○ Tramitación de excepciones a las normas de producción, autorizaciones de semillas, reconocimientos retroactivos del periodo de conversión, etc... | <ul style="list-style-type: none"> ○ Mantenimiento del Registro con 2.236 operadores inscritos. ○ Tramitación de excepciones a las normas de producción. 100/año ○ Elaboración de estadísticas eurostat (UE) y MAPA. ○ Optimización del programa para la gestión del Registro General de Agricultura Ecológica de Castilla y León (REGGAE). ○ Desarrollo de un programa para la gestión de datos de producción Ecológica en Castilla y León. |

| TAREAS | PLAN 2025 |
|---|--|
| <p>Llevar a cabo el Registro de operadores de Tierra de Sabor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Elaboración de documentación de referencia: resoluciones sobre criterios técnicos, etc... ○ Tramitación de solicitudes de autorización de uso. Revisión de expedientes, aprobación de Pliegos de condiciones y procedimientos de certificación asociados. | <p>La estimación de trabajos ANUALES es:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tramitación de más de 200 solicitudes. ○ Revisión de aprox. 20 Pliegos de producto. ○ Emisión de más de 300 resoluciones de autorización/baja de productos. ○ Seguimiento y atención a todos los operadores <ul style="list-style-type: none"> • Cerca de 900 operadores y 6.000 productos autorizados |

C) Programa de Control Integrado de Calidad Diferenciada. Actividades de Certificación y Control.

Se pretende modificar el –Programa de Control Integrado de la Calidad Diferenciada–, de manera que contemple en una única herramienta todas las competencias que al respecto de esta materia se le atribuyen al Instituto, tanto en la Ley 8/2005, de 10 de junio de la Viña y el Vino de Castilla y León en lo que respecta a certificación de los vinos de calidad, como en la Ley Agraria 1/2014 que designa como autoridad competente para la realización de los controles oficiales sobre los alimentos de calidad diferenciada (DOP, IGP, ETG y Agricultura Ecológica).

Teniendo en cuenta que el Reglamento UE 625/2017 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2017, establece quien puede realizar el control oficial y los requisitos que se deben cumplir en el caso que se realice la delegación de determinadas tareas de control oficial, el control del cumplimiento del Pliego de Condiciones debe ser realizado por:

- i. La autoridad competente.
- ii. Un organismo de control que cumpla lo dispuesto en el artículo 29 del Reglamento UE 625/2017 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2017, y que actúen como organismos de certificación del producto. Entre otras obligaciones debe estar acreditado en el cumplimiento de la norma UNE-EN ISO/IEC 17065/2012.
- iii. Personas físicas que cumpla lo dispuesto en el artículo 30 del Reglamento UE 625/2017 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2017.

En consecuencia, el ITACyL ha delegado tareas de control en los Consejos Reguladores acreditados, en Entidades de Certificación acreditadas y en personas físicas. Además, en algunas ocasiones, debe asumir el control oficial en algunos operadores de IGP y DOP en los que la delegación de tareas no sea viable, en su condición de autoridad competente a efectos del control de los operadores y los productos agroalimentarios amparados por las Figuras de Calidad Diferenciada de Productos Agroalimentarios de Castilla y León, según lo establecido en el artículo 139 de la Ley 1/2014 Agraria de Castilla y León.

Los operadores controlados por personas físicas y autoridad competente son cerca de 2.600 productores y más de 200 industrias, amparadas por 25 DOP e IGP de Castilla y León que suponen más del 80% de las protegidas en nuestro territorio. Los productos protegidos son muy variados: vinos, carnes frescas (vacuno, ovino) y productos cárnicos (jamón, chorizo, botillo, morcilla, cecina), legumbres (alubias, lentejas, garbanzos), frutas y hortalizas (manzanas, pimientos), productos lácteos (quesos, mantequilla) y de repostería (mantecadas).

A lo largo de toda la cadena alimentaria, desde la producción hasta la venta del producto al consumidor final, este pasa por distintas etapas y diferentes actores, dando como resultado la producción de numerosos registros independientes y muy heterogéneos (según el tipo de producto y el perfil de los actores), necesarios para garantizar la trazabilidad y verificar la conformidad del producto con los requisitos del pliego de condiciones. A la heterogeneidad de productos e información generada, hay que sumar el insuficiente grado de digitalización en el ámbito de la producción primaria, configurada por un gran número de pequeños productores con bajo perfil tecnológico, edad avanzada (sin relevo generacional en muchos casos), y con escasa capacitación para trabajar con nuevas tecnologías. Además, se añade la dificultad que implica la dispersión geográfica en zonas con escasas infraestructuras de telecomunicaciones.

Por todo lo indicado anteriormente, se debe realizar un esfuerzo importante, por parte de la Subdirección de Calidad y Promoción Alimentaria para adecuar sus controles oficiales a lo establecido en el Reglamento 625/2017. Con ese objetivo, se pretende implementar la digitalización en los sistemas de autocontrol de los operadores amparados por Figuras de Calidad y la ejecución del Programa de Control Integral de la Calidad Diferenciada mediante el desarrollo de una herramienta informática.

Finalmente, no hay que olvidar que además de la realización de controles oficiales a operadores, ITACyL tiene la obligación de organizar auditorías a los organismos de control y/o personas físicas en los que haya delegado funciones de control oficial y funciones relacionadas con otras actividades oficiales.

Esta supervisión debe tener mayor intensidad en las personas físicas y en la supervisión de otras actividades al no ser controladas por ENAC.

Con este objetivo es necesario planificar diferentes actuaciones, las cuales se describen en el siguiente apartado.

| CONTROL OFICIAL/TAREAS | PLAN 2025 |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Verificación del cumplimiento de requisitos en operadores amparados por DOP/IGP alimentarias y vónicas, ETG y Producción Ecológica. <ul style="list-style-type: none"> ○ Auditorías Técnicas y de Comprobación a Organismos de Control con Tareas delegadas. ○ Supervisión del control realizado por Técnicos habilitados ○ Auditoría a operadores. | <ul style="list-style-type: none"> ○ Auditorías a Organismos de control con tareas de control delegadas en DOP e IGP <ul style="list-style-type: none"> • 12 OC de DOP/IGP vónicas: • 10 OC EN DOP/IGP/ETG Alimentarias • 9 OC en producción ecológica y 1 autoridad de control. ○ Supervisión del control realizado por Técnicos delegados <ul style="list-style-type: none"> • Técnicos delegados: 34 <p>Responsabilidad de Control sobre más 17.000 explotaciones y más de 1200 industrias.</p> <p>150 auditorías previstas.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Supervisión en el mercado de los nombres protegidos de DOP/IGP/ETG de la comunidad autónoma de Castilla y León | <ul style="list-style-type: none"> ○ 100 controles en establecimientos minoristas (supermercados, hipermercados y otros puntos de venta). ○ Actualización e Implantación del plan de control plurianual. ○ |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Control del uso de la Marca de Garantía Tierra de Sabor: operadores, restaurantes y puntos de venta. | <ul style="list-style-type: none"> ○ Se realiza una inspección trienal a todos los operadores autorizados, lo que supone un total de 300 inspecciones/año a operadores ○ Se realizan también alrededor de 150 controles en distintos puntos de venta. |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Responsabilidad de Programa “Control oficial de la Calidad Diferenciada” en el marco del Sistema de controles oficiales de la Consejería de Agricultura y Ganadería. | <ul style="list-style-type: none"> ○ Cumplimiento de Funciones establecidas en la documentación del Sistema de Controles Oficiales. |

Otras actuaciones de control que se tiene previsto realizar son:

- **Control económico y financiero a los Consejos Reguladores alimentarios, vínicos y Consejo de Agricultura Ecológica.** Mediante la realización de auditorías de cuentas anuales.
- Vigilancia de Marcas solicitadas en la OEPM y la OAMI que puedan perjudicar los intereses de Castilla y León.

D) Apoyo directo a las entidades promotoras y/o gestoras de figuras de calidad alimentaria de Castilla y León.

Los Consejos Reguladores de las Denominaciones de Origen y de las Indicaciones Geográficas Protegidas, garantizan la calidad y la procedencia de los productos amparados y velan por el prestigio de los mismos. Para el desarrollo de estas funciones es fundamental el apoyo institucional, especialmente durante los primeros años de su funcionamiento.

De acuerdo con todo ello es fundamental que el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León mantenga la línea de colaboración para el desarrollo de programas voluntarios de fomento y divulgación de la calidad alimentaria, focalizando los esfuerzos en programas de apoyo para la elaboración de estudios, de apoyo al fomento del control de la calidad alimentaria y de apoyo a las actividades de promoción y publicidad de la calidad.

3.2. PROMOCION DE LA CALIDAD

El Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, para el adecuado desarrollo de los objetivos que tiene atribuidos, potenciar la actividad del sector agrario de Castilla y León y de sus industrias de transformación, mediante el impulso del desarrollo tecnológico y la dinamización de iniciativas que comporten nuevas orientaciones productivas o de adecuación al mercado y a sus exigencias de calidad y competitividad, planifica diversas actuaciones que tienen como propósito la promoción de la calidad de los productos agroalimentarios de Castilla y León.

El dinamismo de las actuales reglas de juego exige a nuestros productores una gran competitividad que asegure la eficiencia en todos los eslabones de la cadena de valor.

Además de las figuras de calidad diferenciada, la marca «Tierra de Sabor» se ha convertido en una extraordinaria palanca impulsora de nuestra agricultura y ganadería, como suministradora de materias primas que utiliza la industria agroalimentaria. Este marchamo tiene como finalidad distinguir en el mercado, garantizando su calidad diferenciada, determinados productos agroalimentarios destinados al consumo humano, producidos, elaborados y/o transformados en el

territorio de la Comunidad de Castilla y León, de forma que ofrece bienes en el mercado libre, en régimen de efectiva competencia con otros operadores, encargándose, entre otras, de las funciones para las que fue específicamente creado, a saber, esencialmente, la mejora de las condiciones generales para el ejercicio de las actividades económicas de las empresas del sector agroalimentario de la Comunidad.

Gracias al formidable respaldo de nuestro sector, contamos actualmente con la cartera de alimentos de calidad más grande de España, con cerca de seis mil productos amparados por la marca del corazón amarillo. Alimentos que han sido elaborados por cerca de novecientas empresas de la región, muchas de ellas pymes y micropymes asentadas en el medio rural, precisamente aquellas con más dificultades de comercialización de sus producciones y carentes de marcas renombradas.

En este contexto, la Subdirección de Calidad y Promoción Alimentaria desarrollará sus actuaciones dentro de las siguientes líneas:

- Promocionar las figuras de calidad diferenciada y la marca «Tierra de Sabor» en el territorio nacional. Avanzar en la construcción de una marca única, que establezca vínculos emocionales y comerciales con el consumidor.
- Impulsar el grado de conocimiento y el valor de la marca «Tierra de Sabor» y de las figuras de calidad diferenciada de Castilla y León a través de las experiencias que proporciona la cocina y la gastronomía regional.
- Promocionar la marca de alimentos «Tierra de Sabor» en mercados internacionales. La marca tiene un elevado grado de conocimiento en España y se plantea la necesidad de fomentar su grado de conocimiento internacional, para lo que el presupuesto incluye varias acciones de promoción internacional de los productos de calidad diferenciada de Castilla y León
- Valorizar la labor de nuestro sector primario, agricultores y ganaderos, e impulsar el reconocimiento del sector agroalimentario regional y su apuesta por la calidad.
- Fomentar los hábitos de alimentación saludable y la práctica de ejercicio físico entre la población, especialmente en el segmento infantil.
- Promoción en Punto de Venta. Se plantean incrementar las acciones directas de promoción en punto de venta o, lo que es lo mismo, la exposición y el

- impulso comercial de los productos autorizados en el uso de «Tierra de Sabor» allí donde el consumidor toma la mayor parte de las decisiones de compra.
- Apoyar la internacionalización de los productos agroalimentarios de Castilla y León, con actividades formativas en el Instituto.
 - Impulsar la apuesta por la calidad de nuestras industrias, como vía de mejora de su situación competitiva.
 - Desarrollo de las Rutas del Sabor para acercar los productos y las empresas a los consumidores.
 - Impulsar la presencia de los alimentos de Tierra de Sabor en medios de comunicación de máxima audiencia nacional.
 - Impulsar el posicionamiento de Tierra de Sabor en eventos de gastronomía con presencia de cocineros de reconocido prestigio nacional.
 - Desarrollo de los premios Internacionales Zarcillo.
 - Desarrollo de acciones de promoción: Salón de Grandes Vinos de Castilla y León, semana de los vinos de CyL en estrategias comerciales especializadas...
 - Presencia digital de la marca. Tierra de Sabor, consciente de la importancia de acercarse a su público objetivo en las redes sociales, crea vías de comunicación donde sus seguidores tengan la opción de opinar, expresarse, ser escuchados y participar. De la amplia variedad de redes sociales existentes, Tierra de Sabor se centra en Facebook, Twitter e Instagram, tres de las más relevantes y con mayor potencial para los objetivos de la marca, apoyándose en YouTube y Spotify para la difusión de sus elementos de vídeo y audio. Se pretende potenciar el contenido en redes sociales y la incorporación de nuevos formatos de comunicación online para potenciar el conocimiento y fidelización de la marca.
 - Facilitar a nuestras industrias la presencia en los principales certámenes feriales del sector agroalimentario de carácter nacional: Madrid Fusión, Barcelona Wine Week, Meat Attraction Salón Gourmet, Salamaq o Fruit Attraction.

- Dar a conocer los productos amparados por una denominación de calidad reconocida por la Unión Europea.
- Coordinación en distintas colaboraciones en acciones dirigidas y concursos de carácter internacional para potenciar sectores estratégicos.
- Elaboración y/o coordinación de estudios e informes ad hoc.
- Internacionalmente impulsar la marca –Heart of Spain–, con el objetivo de que bajo una misma insignia puedan agruparse diversas industrias agroalimentarias de Castilla y León para exportar reduciendo sus costes y pudiendo introducirse en determinados mercados que de forma aislada sería muy difícil.

3.3. ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO DE LAS ACTUACIONES, MARCO Y FUENTES DE FINANCIACIÓN.

En el cuadro siguiente se especifica el importe estimado de todas las actuaciones anteriores, siempre que las disponibilidades presupuestarias lo permitan.

| ACTIVIDADES | PRESUPUESTO (EUROS) |
|--|----------------------------|
| Impulso y fomento de las figuras de calidad diferenciada | 1.300.000 |
| Estrategia autonómica de apoyo integral al sector agroalimentario en el año 2025 | 5.660.000 |
| | 6.960.000 |