



INSTITUTO  
TECNOLÓGICO  
AGRARIO

Junta de Castilla y León

Consejería de Agricultura, Ganadería  
y Desarrollo Rural

---

Ctra. Burgos Km. 119  
FINCA ZAMADUEÑAS  
47071 Valladolid  
España

T +34 983 414 769  
F +34 983 412 040  
[www.itacyl.es](http://www.itacyl.es)

---

# PLAN ANUAL DEL INSTITUTO TECNOLOGICO AGRARIO DE CASTILLA Y LEON PARA EL EJERCICIO 2020



## **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, Ganadería y Desarrollo Rural y que nutrirán de manera prioritaria el Plan anual para cada ejercicio.

En este Plan de 2020 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, todo ello teniendo en cuenta el Decreto 43/2019, de 26 de diciembre, por el que se regulan las condiciones de prórroga de los Presupuestos Generales de la Comunidad para 2018 en el ejercicio 2020.

El Plan se ha estructurado en tres apartados:

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



## **1.- INVESTIGACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN AGRARIA Y EXPERIMENTACIÓN AGRARIA**

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

En 2016 se puso en marcha el Nuevo Modelo de Investigación e Innovación para la Mejora de la Competitividad del Sector Agrario y Agroalimentario de Castilla y León, para ser desarrollado entre 2016 y 2020. En los más de tres años que lleva desarrollándose, ha demostrado ser de gran utilidad para el sector, logrando orientar la I+i hacia necesidades reales, incrementando ampliamente el número de proyectos de innovación abierta que se desarrollan y consolidando las actuaciones colaborativas como forma eficiente de trabajo y obteniendo resultados directamente aplicables.

Teniendo en cuenta las orientaciones estratégicas nacionales e internacionales y la oportunidad que representa para el sector, en enero 2019 la Consejería de Agricultura, y Ganadería presentó el Plan de Impulso a la Bioeconomía Agraalimentaria, situando a Castilla y León como pionera en esta materia. La región ha incluido a la Bioeconomía circular entre las iniciativas emblemáticas de su Estrategia de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente (RIS3), intensificando los recursos y coordinando los esfuerzos de diversas Consejerías para lograr especializarnos en un modelo productivo de gran potencial para nuestra Comunidad.

Esta Iniciativa está relacionada con la primera de las Prioridades Temáticas recogidas en la RIS3 de Castilla y León, según la cual, la Agroalimentación ha de consolidarse como catalizadora de la extensión de la innovación sobre el territorio convirtiendo a la I+i en base del Desarrollo Rural.

Estas Estrategias de Especialización Inteligente (RIS3), obligatorias para todas las regiones en el marco 2014 – 2020 de los Fondos Estructurales y de Inversión, están sirviendo para fortalecer las áreas en las que cada Región tiene mayores oportunidades de desarrollo económico y social.

En materia de Investigación e innovación, se alinean a nivel nacional con la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología 2013 – 2020 desarrollada en los últimos años a través del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de innovación 2017 – 2020 y a nivel europeo, con la Estrategia Europa 2020.

El próximo año afrontamos por tanto, el último de un marco en el que las investigaciones puestas en marcha en este periodo han de lograr cubrir los últimas etapas de la cadena Ciencia – Tecnología – Empresa – Sociedad, de manera que el tejido productivo y social se beneficien de tecnologías y conocimientos clave en el desarrollo sostenible y competitivo para un futuro próximo.



Los resultados obtenidos, que han permitido posicionarnos en puestos destacados en áreas como la aplicación de tecnologías en agricultura, la mejora competitiva de las explotaciones ganaderas, el empleo de la economía circular en el sector, el desarrollo exitoso de productos y procesos de la industria agroalimentaria regional y la adaptación del sector a los desafíos introducidos por el cambio climático, serán la base para el desarrollo de actuaciones que se enmarcarán en la “Plataforma de dinamización de la investigación y la innovación agraria y agroalimentaria”, que focalizará sus trabajos en tres ejes, tal y como se indicó en el Programa de actuaciones a desarrollar desde la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural para esta nueva Legislatura: (1) Producción agraria y agroalimentaria más competitiva, efectiva y sostenible adaptada al cambio climático (2) Desarrollo de una Bioeconomía Circular que valore recursos y subproductos de manera sostenible y (3) Vinculación de la I+i con la demanda de los mercados y consumidores.

En 2020 se seguirá apostando por la puesta en marcha de actividades que permitan la transferencia de conocimiento, acelerando en la medida de lo posible la obtención de innovaciones creadoras de beneficios y haciendo que lleguen a todos los lugares del territorio y a todos los participantes de la cadena de valor, evitando que nadie se quede atrás.

De manera resumida, las actuaciones destacadas a desarrollar, clasificadas según áreas del Nuevo Modelo de I+i serán las siguientes:

### ***1.1.1. ÁREA DE ACTUACIÓN: PRODUCCIÓN AGRÍCOLA***

Presupuesto estimado: 1.819.041 €

#### ***1.1.1.1. LÍNEA: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN, SOSTENIBILIDAD Y RENTABILIDAD DE LAS EXPLOTACIONES***

**Actuaciones destacadas:** Estrategias de manejo en agricultura de conservación para cultivos de regadío y secano en zonas semiáridas. Utilización de imágenes de satélite para gestión integral de unidades de manejo diferenciado y predicción de cosechas en explotaciones de viñedo. Actividades del Observatorio del Plan de Plagas. Nuevas estrategias para mitigar los daños causados por las enfermedades de especies hortícolas de reciente aparición. Modernización del cultivo de girasol a través de herramientas que mejoren la toma de decisiones. Balance de carbono en remolacha azucarera y otros cultivos de regadío. Estrategias de fertilización y control de malas hierbas para optimizar la producción y la calidad del cereal en agricultura de conservación y ecológica. Estrategias de manejo del riego y técnicas de cultivo para mejorar la eficiencia del uso del agua en especies aromáticas y ornamentales. Evaluación de variedades de vid resistentes a enfermedades. Mejora del cultivo del lúpulo mediante implementación de sistema de riego por goteo y cultivo en ecológico

#### ***SUBLÍNEA: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE***



Obtención de producciones de alta calidad, utilizando los avances tecnológicos recientes, la gestión innovadora de las prácticas agronómicas y de las técnicas de cultivo, para lograr una actividad sostenible económica y respetuosa con el medio ambiente.

Programas con actividad en 2020:

- Agricultura de conservación y manejo sostenible del suelo
- Innovación en técnicas de cultivo
- Agricultura ecológica
- Evaluación y uso de herramientas y técnicas de agricultura de precisión para la gestión integral de explotaciones.

#### *SUBLÍNEA: USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS NATURALES E INSUMOS*

Obtener productividad y calidad óptima en los cultivos, garantizando la sostenibilidad agrícola y conseguir la conservación de los ecosistemas agrarios mediante la eficiencia máxima en el uso de los recursos (agua, fertilizantes, etc.) y en el conocimiento y control de la ecofisiología de los cultivos.

Programas con actividad en 2020:

- Uso eficiente de los fertilizantes
- Uso eficiente del agua de riego
- Ecofisiología de los cultivos

#### *SUBLÍNEA: RIESGOS Y MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS, ENFERMEDADES Y MALAS HIERBAS DENTRO DE UN MARCO DE AGRICULTURA SOSTENIBLE*

Garantizar la vigilancia, prevención y reacción ante las plagas y enfermedades, perfeccionando la capacidad de respuesta mediante la definición y puesta a punto de sistemas de evaluación y prevención de riesgos y protocolos de actuación dentro de un marco de gestión integrada de entidades y personas involucradas.

Programas con actividad en 2020:

- Plagas generalistas (topillo campesino y otras)
- Plagas y enfermedades asociadas a cultivos o grupos de cultivos
- Malas hierbas en cultivos

#### *1.1.1.2. LÍNEA: BIODIVERSIDAD VEGETAL Y SU ADAPTACIÓN PRODUCTIVA Y DE CALIDAD A LOS AGROECOSISTEMAS*

**Actuaciones destacadas:** Obtención de variedades de cebada de calidad. Caracterización, desarrollo agronómico, enológico y de nuevos vinos de variedades minoritarias de vid de Castilla y León. Evaluación de líneas avanzadas de trigo duro adaptadas a Castilla y León. Evaluación de nuevas variedades de cereales y leguminosas adaptadas a las diferentes zonas agroclimáticas de Castilla y León. Adaptación y desarrollo de nuevas especies y variedades de frutos secos: pistacho, almendro y nogal en Castilla y León. Mejora de la



cadena de valor de las leguminosas en Castilla y León: nuevas estrategias para la diversificación de cultivos. Estudio y adaptación de cebadas híbridas. Cultivo y selección clonal de plantas élite de aromáticas para su aplicación innovadora. Mejora de la cadena de valor para la producción de superalimentos. Puesta en valor de variedades minoritarias de vid por su potencial para la diversificación vitivinícola y de resiliencia al cambio climático.

*SUBLÍNEA: VALORIZACIÓN Y CONSERVACIÓN Y UTILIZACIÓN DE RECURSOS FITOGENÉTICOS AUTÓCTONOS*

La adecuada conservación de las variedades tradicionales, apreciadas por sus grandes características y biodiversidad y constituyentes básicas de los recursos fitogenéticos, es fundamental para su mantenimiento y uso a corto y medio plazo en las condiciones actuales de la producción agrícola moderna.

Programas con actividad 2020:

- Evaluación, conservación y multiplicación de recursos fitogenéticos en cultivos extensivos.
- Prospección, caracterización y conservación de variedades locales de hortalizas, frutales y olivo.
- Evaluación, caracterización, conservación y distribución de variedades autóctonas de vid.

*SUBLÍNEA: SELECCIÓN Y MEJORA VEGETAL (PRODUCTIVA Y DE CALIDAD) PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO*

La sostenibilidad de las producciones agrarias se basa en afrontar de forma adecuada los retos que, debido al cambio climático y a la aparición de nuevas plagas y enfermedades, van a aparecer en los próximos años. La mejora genética vegetal es una herramienta clave para afrontarlos.

Programas con actividad en 2020:

- Mejora genética de cereales (trigo y cebada).
- Selección y mejora de especies de leguminosas.
- Selección clonal y sanitaria de variedades de vid.

*SUBLÍNEA: EVALUACIÓN, DIVERSIFICACIÓN Y ADAPTACIÓN DE ESPECIES Y/O VARIEDADES VEGETALES*

En un mercado globalizado y cambiante, la diversificación de las producciones agrarias puede permitir colonizar nuevos nichos de mercado. Por tanto, esta sublínea afronta la evaluación de nuevas variedades, nuevas especies, nuevos cultivos o nuevos usos para cultivos tradicionales.

Programas con actividad en 2020:

- Evaluación de nuevas variedades de especies agrícolas adaptadas a las diferentes zonas agroclimáticas de Castilla y León.
- Adaptación y evaluación agronómica de nuevas especies.



- Selección y evaluación de plantas silvestres autóctonas.

### **1.1.2. ÁREA DE ACTUACIÓN: PRODUCCIÓN GANADERA**

Presupuesto estimado: 857.896 €

#### **1.1.2.1. LÍNEA: CALIDAD, EFICIENCIA Y COMPETITIVIDAD**

**Actuaciones destacadas:** Mejora de la eficiencia energética en explotaciones de ovino de leche, análisis de gasto energético. Gestión 4.0 para granjas de conejos. Optimización integral de los sistemas productivos en acuicultura a través de la cría de especies en potencial desarrollo. Optimización de piensos alternativos en acuicultura. Nuevas formas de producción que reduzcan la huella ecológica de la carne de cordero. Mejora de la producción porcina a través de la eficiencia alimentaria. Caracterización de la eficiencia productiva en cerdos Ibéricos. Búsqueda de dietas idóneas con productos enriquecidos con ácido oleico para cerdo Ibérico.

#### **SUBLÍNEA: ALIMENTACIÓN ANIMAL: NUEVOS INGREDIENTES**

Búsqueda de nuevos ingredientes para alimentación animal realizando una valoración nutritiva y digestibilidad de estos y estudio de niveles adecuados de inclusión y sus efectos sobre el rendimiento. Destaca el estudio de aditivos de origen natural y fuentes de proteína alternativas a la soja, como ciertas leguminosas y otras materias primas.

Programas con actividad en 2020:

- Estudio y aplicación de nuevas materias primas y aditivos en ganadería.
- Estudio de nuevas fuentes de proteína en alimentación animal como la utilización de leguminosas autóctonas y otras materias primas.

#### **SUBLÍNEA: INCREMENTO DE ÍNDICES PRODUCTIVOS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN MÁS EFICIENTES**

Mejorar la productividad y la rentabilidad (disminución de costes y aumento de los ingresos) de las explotaciones ganaderas a través de la alimentación, la genética, las prácticas de manejo y las características de los productos. Aumentar la eficiencia energética de las explotaciones y divulgar medidas de ahorro energético para mejorar la competitividad y sostenibilidad del sector.

Programas con actividad en 2020:

- Mejora de parámetros de rendimiento productivo y rentabilidad de las explotaciones ganaderas.
- Desarrollo de estrategias para el ahorro y la eficiencia energética en explotaciones ganaderas.

#### **SUBLÍNEA: CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN GANADERA**



Estudio global e integral de todos aquellos aspectos que mejoran la producción ganadera y de manera directa o indirecta repercuten en la calidad del producto comercializado.

Programas con actividad en 2020:

- Mejora de la calidad de la canal y de la carne a través de la alimentación.
- Mejora de la calidad tecnológica de leche, huevos y pescado.
- Calidad de pescado determinada por el uso y valorización de subproductos en la alimentación en los peces.

#### *1.1.2.1. LÍNEA: MEJORA GENÉTICA Y REPRODUCCIÓN*

**Actuaciones destacadas:** Incremento de la fertilidad de las explotaciones de ganado vacuno de carne de Castilla y León. Mejora de la tecnología de la producción y reproducción porcina. Conservación del material genético de porcino y toro de Lidia. Mejora del potencial genético y productivo ovino raza Churra. Mejora de los índices de fertilidad en vacuno extensivo.

##### *SUBLÍNEA: RENDIMIENTO PRODUCTIVO*

La mejora del rendimiento reproductivo es clave para mejorar la rentabilidad de las explotaciones ganaderas. El objetivo de este programa es conseguir mejorar el porcentaje de terneros destetados por vaca al año, logrando incrementar los índices de fertilidad media en Castilla y León, para lograr que se sitúen al menos en los valores medios europeos.

Programas con actividad en 2020:

- Incremento de índices de fertilidad en vacuno de carne

##### *SUBLÍNEA: CONSERVACIÓN DE RECURSOS ZOOGENÉTICOS*

La conservación del patrimonio genético de razas adaptadas resulta esencial para la sostenibilidad de los sistemas de producción permitiendo responder a las necesidades futuras, actualmente desconocidas, como nuevas exigencias del mercado, adaptación a nuevas condiciones de producción, etc.

Programas con actividad 2020:

- Conservación de material genético de variedades de porcino ibérico y de porcino blanco.
- Conservación de encastes de toro de Lidia en peligro de desaparición.

##### *SUBLÍNEA: TECNOLOGÍAS DE LA REPRODUCCIÓN Y MEJORA GENÉTICA*

Reproducción y genética van asociadas a las mejoras que demandan los productores (rentabilidad). La aplicación de estas técnicas hace más competitivos a los sectores implicados para el mercado interno y la exportación.

Programas con actividad en 2020:



- Mejora genética en cerdo Ibérico y en cunicultura.

#### *1.1.2.1. LÍNEA: BIENESTAR Y SANIDAD ANIMAL*

**Actuaciones destacadas:** Estudios para un uso racional y prudente de antibióticos en producción porcina. Estrategias de prevención y control para reducir el riesgo por aflatoxinas en leche de ovino y productos derivados. Desarrollo de una vacuna biotecnológica contra el circovirus porcino. Mejora sanitaria en lechones y cerdos blancos e Ibéricos. Estudios sobre seguridad y la eficacia de vacunas en salmónidos.

#### *SUBLÍNEA: SANIDAD ANIMAL: PREVENCIÓN Y CONTROL*

Mejorar la sanidad animal es una prioridad y una responsabilidad que implica el desarrollo de nuevos mecanismos de control y prevención. Es necesaria la investigación para la evaluación de productos zoonos y aditivos como nuevos pro y prebióticos, nutracéuticos, etc. Su eficacia permite un mejor estado sanitario y rendimiento productivo. Estudios para la racionalización y el uso prudente de los antibióticos en la producción porcina.

Programas con actividad 2020:

- Mejora de la sanidad del ganado mediante prácticas de manejo y gestión
- Estudio de eficiencia de productos zoonos y otros compuestos de uso en producción ganadera

#### *SUBLÍNEA: REDUCCIÓN DEL USO DE ANTIBIÓTICOS*

El amplio uso de los antibióticos hace más difícil los tratamientos eficaces y tiene repercusión en la salud pública. Es necesaria la investigación en soluciones alternativas que permitan prevenir y controlar patologías de forma eficaz y sostenible. La ganadería ecológica requiere el desarrollo de estrategias para la mejora de su sistema productivo y de su competitividad.

Programas con actividad en 2020:

- Búsqueda alternativas al uso de antibióticos

#### *SUBLÍNEA: BIENESTAR ANIMAL*

Conseguir sistemas de producción con elevados estándares de bienestar animal, sostenibles (económica, ambiental y socialmente) y acordes con las exigencias de la sociedad. Desarrollo de indicadores tempranos de bienestar animal, no invasivos y que agilicen el proceso de toma de decisiones.

Programas con actividad 2020:

- Desarrollo de sistemas de producción sostenibles para la mejora del bienestar animal.



### **1.1.3. ÁREA DE ACTUACIÓN: INDUSTRIA ALIMENTARIA**

Presupuesto estimado: 1.273.781 €

#### **1.1.3.1. LÍNEA: INNOVACIÓN EN PRODUCTOS ALIMENTARIOS**

**Actuaciones destacadas:** Desarrollo de alimentos saludables con la incorporación de ingredientes bioactivos. Desarrollo de harinas tecno-funcionales mejoradas para la elaboración de productos saludables. Desarrollo de herramientas analíticas para la normalización del análisis sensorial en vinos de las DOP de Castilla y León. Reindustrialización y Emprendimiento en los sectores productivos tradicionales – sostenibilidad e innovación. Nuevos productos ricos en polisacáridos y oligosacáridos procedentes de la uva. Desarrollo de nuevos productos lácteos como una nueva crema ácida en base nata de suero. Valorización de cereales integrales para el desarrollo de alimentos de carácter inmunomodulador. Desarrollo de productos de V gama procedentes del judión.

#### **SUBLÍNEA: NUEVOS PRODUCTOS, FORMATOS Y ENVASES**

Innovación en productos y envases agroalimentarios para satisfacer las necesidades de los consumidores y mejorar la competitividad de la industria agroalimentaria.

Programas con actividad en 2020:

- Desarrollo de productos de IV y V gama: listos para el consumo.
- Desarrollo de nuevos productos lácteos, nuevos tipos y formatos.
- Desarrollo de nuevos productos en el sector vinícola.

#### **SUBLÍNEA: ALIMENTOS SALUDABLES**

Desarrollar productos que permitan incorporar alegaciones nutricionales y/o saludables en su etiquetado (CE) nº 1924/2006 y productos ecológicos.

Programas con actividad en 2020:

- Optimización y mejora de métodos *in vitro* de evaluación de propiedades saludables de ingredientes y alimentos.
- Desarrollo de alimentos funcionales mediante el uso de ingredientes naturales bioactivos.
- Uso de harinas tradicionales y alternativas para la elaboración de productos saludables.
- Reducción del uso de aditivos, grasa, sodio y modificación del perfil lipídico en productos alimentarios.

#### **SUBLÍNEA: PRODUCTOS ALIMENTARIOS DE CALIDAD**

Desarrollo de productos de alta calidad y mejora de los tradicionales aportando valor añadido.



Programas con actividad 2020:

- Mejora de la calidad sensorial de los productos cárnicos y lácteos.
- Desarrollo de herramientas de análisis químico que faciliten la acreditación de los comités de cata empleados para la certificación de v.c.p.r.d.

#### *1.1.3.2. LÍNEA: OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS*

**Actuaciones destacadas:** Aplicación de altas presiones hidrostáticas en productos alimentarios como tratamiento higienizante y para aumentar la vida útil. Innovaciones en la fabricación de queso a través de tecnologías novedales para la optimización de la coagulación de la leche. Investigación en tecnologías novedales para el desarrollo de productos diferenciados y saludables. Procesos de elaboración de alimentos vegetales y lácteos que mejoren la calidad y seguridad alimentaria. Innovación para garantizar la calidad de productos amparados por el GR DOP Guijuelo. Mejoras para el sector harinero a través de las altas presiones. Buenas prácticas enológicas para la gestión adecuada del oxígeno en bodega.

#### *SUBLÍNEA: EFICIENCIA EN LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS NOVELES*

Aplicación de tecnologías emergentes que permitan mejorar la eficiencia de los procesos y la calidad de los productos elaborados.

Programas con actividad 2020:

- Aplicación de tecnologías novedales y emergentes para la obtención de productos diferenciados con mayor valor añadido.
- Aumento del rendimiento quesero mediante la optimización del proceso con el uso de nuevas tecnologías o enzimas.
- Técnicas enológicas/uso de nuevos productos/sistemas de envejecimiento en la calidad del vino.

#### *SUBLÍNEA: ESTRATEGIAS PARA EXTENDER LA VIDA ÚTIL DE LOS ALIMENTOS*

Desarrollo de estrategias que permitan alargar la vida útil de los alimentos sin alterar sus propiedades organolépticas y valor nutricional.

Programas con actividad 2020:

- Investigación de la vida útil de productos alimentarios.
- Desarrollo de películas y recubrimientos comestibles activos con ingredientes naturales.

#### *1.1.3.3. LÍNEA: SEGURIDAD Y CALIDAD ALIMENTARIA*



**Actuaciones destacadas:** Análisis microbiológico y estudio de la efectividad de diferentes tratamientos en vegetales y productos de V gama. Implementación de procesos de elaboración de alimentos vegetales y lácteos que mejoren la calidad y seguridad microbiológica. Evaluación del contenido de aminas biógenas en vino tinto.

**SUBLÍNEA: INVESTIGACIÓN DE MICROORGANISMOS A LO LARGO DE LA CADENA ALIMENTARIA**

Estudio de microorganismos presentes en la cadena alimentaria de carácter patógeno, alterante o beneficioso que puedan, bien comprometer la seguridad del alimento o bien, alterar o conferir características de calidad distintivas del producto.

Programas con actividad en 2020:

- Identificación y tipado de microorganismos.

**SUBLÍNEA: COMPUESTOS QUÍMICOS NOCIVOS Y ALERGÉNICOS EN LOS ALIMENTOS**

Desarrollo de metodologías analíticas para la detección de compuestos nocivos y alergénicos, y búsqueda de alternativas para reducir la presencia de estos compuestos en alimentos de Castilla y León.

Programas con actividad 2020:

- Metodologías y evaluación de riesgos de compuestos químicos.

**SUBLÍNEA: ANÁLISIS, MODELIZACIÓN Y CONTROL DEL RIESGO ALIMENTARIO**

Evaluación del riesgo en la cadena alimentaria basado en el diseño de planes de muestreo, análisis y experimentos de inactivación y/o supervivencia de microorganismos a determinados tratamientos, que faciliten la toma de decisiones ante un peligro.

Programas con actividad 2020:

- Desarrollo de estrategias eficientes de muestreo en la cadena alimentaria.
- Ensayos de inactivación y/o supervivencia de microorganismos a tratamientos tecnológicos.

**1.1.4. ÁREA DE ACTUACIÓN: BIOECONOMÍA**

Presupuesto estimado: 1.619.594 €

**1.1.4.1. LÍNEA: ECONOMÍA CIRCULAR: HACIA EL RESIDUO CERO**

**Actuaciones destacadas:** Recuperación de la fracción nitrogenada de los purines para su incorporación en la cadena productiva como fertilizante, a partir de nuevos dispositivos como membranas ahorrando así el consumo de otras materias primas y garantizando la sostenibilidad económica, con un efecto positivo sobre la conservación de los recursos naturales y los ecosistemas. Gestión Sostenible y revalorización de subproductos



agroindustriales mediante su aplicación simultánea en distintos campos: alimentación, transformación energética y uso agronómico. Valorización del lactosuero en alimentación y obtención de bioproductos. Evaluación de la viabilidad del compostaje de la biomasa del lúpulo.

#### *SUBLÍNEA: PRODUCCIÓN Y VALORIZACIÓN DE BIOMASAS*

La producción y valorización de biomasa no alimentaria y el reciclado de biomasa residual, contribuye al reto de la economía circular, en la búsqueda de nuevos métodos de producción de materiales, combustibles y productos químicos de bajo impacto ambiental y coste energético.

Programas con actividad 2020:

- Mejora de la cadena de valor de biomasa agraria para uso no alimentario
- Valorización de residuos de la industria agroalimentaria para su reintroducción como ingredientes bioactivos y/o tecnológicos dentro de la cadena de producción.

#### *SUBLÍNEA: VALORIZACIÓN Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS*

La reducción en origen de los residuos y contaminantes, la recuperación de productos y el desarrollo de tecnologías y estrategias de valorización integral a partir de diferentes biomasa residual son las estrategias más innovadoras para la utilización eficaz de los recursos.

Programas con actividad 2020:

- Reducción de residuos y contaminantes en origen. Estabilización de residuos con producción estacional.
- Recuperación de nutrientes como elementos fertilizantes a partir de residuos.
- Desarrollo y mejora de tecnologías de reciclado y tratamiento de residuos.

#### *1.1.4.2. LÍNEA: DESARROLLO Y MEJORA DE PROCESOS TECNOLÓGICOS*

**Actuaciones destacadas:** Trabajos para el desarrollo de una Economía Circular, basada en el aprovechamiento integral de biomasa residual autóctonas de origen agrario y agroalimentario infravalorizadas. Extracción y recuperación de compuestos bioactivos (aceites esenciales, compuestos fenólicos, proteínas, aminoácidos, etc.) de biomasa residual de origen agrario y mediante tecnologías “verdes”. Obtención de bioproductos como ácido láctico, ácido succínico, PHAs, polioles (manitol, eritritol) y biocarburantes avanzados (etanol y butanol) a partir de subproductos agrarios y agroalimentarios por vía fermentativa.

#### *SUBLÍNEA: RECUPERACIÓN Y EXTRACCIÓN DE PRODUCTOS DE ALTO VALOR AÑADIDO*



Recuperación integral y en cascada de los principales bioproductos constituyentes de la biomasa (agraria y/o agroalimentaria) y su posterior incorporación a productos industriales finales con uso en la alimentación, cosmética, nutracéutica y química.

Programas con actividad en 2020:

- Extracción y purificación de bioproductos a partir de biomasa residual.
- Búsqueda de nuevos usos para bioproductos.

**SUBLÍNEA: DESARROLLO Y MEJORA DE TECNOLOGÍAS SOSTENIBLES. GENERACIÓN Y RECUPERACIÓN DE BIOPRODUCTOS FINALES**

Mejorar la viabilidad técnico-económica y el rendimiento de los bioprocesos para la obtención de bioproductos de alto valor añadido, empleando biomásas residuales como sustrato.

Programas con actividad 2020:

- Mejora de los procesos fermentativos empleando biomásas residuales.
- Procesos eficientes de recuperación de productos finales.
- Desarrollo de procesos catalíticos para la obtención de nuevos productos.

#### *1.1.4.3. LÍNEA: CAMBIO CLIMÁTICO*

**Actuaciones destacadas:** Desarrollo de biocombustibles avanzados a partir de biomásas residuales; Evaluación de la viabilidad de producir butanol mediante fermentación empleando biomásas residuales agroalimentarias como sustrato. Reducción de los gases de efecto invernadero y de las emisiones de amoníaco de los estiércoles en granjas avícolas y porcinas a través de nuevos prototipos con membranas. Mejora del proceso de producción de biogás como contribución a la lucha contra el cambio climático, y la aplicación de las huellas de carbono e hídrica a los procesos y tecnologías relacionados con la agricultura y la ganadería. Gestión eficiente de las explotaciones agropecuarias mediante su integración a través del desarrollo tecnológico y la innovación.

**SUBLÍNEA: OBTENCIÓN DE BIOENERGÍA**

Fomentar la producción de nuevos biocarburantes y biogás en Castilla y León aprovechando los recursos biomásicos autóctonos disponibles y mejorar las tecnologías de producción a través de la investigación aplicada y la innovación.

Programas con actividad 2020:

- Mejora y desarrollo de tecnologías de producción de biogás a partir de biomasa residual.
- Mejora y desarrollo de tecnologías de producción de biocarburantes a partir de biomasa residual.

**SUBLÍNEA: MITIGACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN, ANÁLISIS, MODELIZACIÓN Y CONTROL PARA UNA GESTIÓN SOSTENIBLE**



Las aplicaciones de simulación, predicción, evaluación y medición permiten estimar la evolución de las condiciones ambientales ante cambios derivados de las actividades humanas, siendo la base de la planificación de estrategias de reducción y mitigación de la contaminación.

Programas con actividad 2020:

- Evaluación de emisiones en los procesos productivos.

#### **1.1.5. ÁREA DE ACTUACIÓN: DESARROLLOS TECNOLÓGICOS Y TICS**

Presupuesto estimado: 0 €. La mayoría de las actividades de esta Línea se desarrollan desde la Subdirección de Infraestructuras Agrarias.

##### **1.1.5.1. LÍNEA: SOLUCIONES TECNOLÓGICAS Y AVANCES EN GESTIÓN**

###### **SUBLÍNEA: APLICACIONES DE BASE TECNOLÓGICA PARA EXPLOTACIONES AGRARIAS Y ORGANIZACIONES PROFESIONALES E INDUSTRIA AGROALIMENTARIA**

Introducir nuevas tecnologías para la toma de decisiones, gestión de la información y mejora de los niveles de comunicación, interconectividad y procesamiento de datos. Automatización en procesos, agricultura, ganadería y líneas industriales de producción más conectadas e inteligentes.

###### **Actuaciones destacadas:**

- Agricultura de precisión: sistemas de guiado de maquinaria agrícola y delimitación de zonas de manejo para la aplicación de insumos a dosis variable.
- Herramientas de ayuda en la toma de decisiones.
- CARTODRUID.

###### **SUBLÍNEA: BASES DE DATOS ESPACIALES PARA LA GESTION AGRARIA DE CASTILLA Y LEÓN**

Adquisición, recopilación y tratamiento de datos, principalmente institucionales, para crear nuevos productos puestos a disposición del ciudadano. La oferta creciente de nuevos registros anuales hace necesaria una actualización constante de lo ya existente y crear nuevos trabajos.

###### **Actuaciones destacadas:**

- Bases de datos de los suelos de Castilla y León.
- Atlas agroclimático de Castilla y León.
- Procesado y adquisición de datos de sensores aéreos y espaciales.

###### **SUBLÍNEA: MONITORIZACIÓN Y CONTROL DE CULTIVOS EN CASTILLA Y LEÓN**

Programas que tratan de apoyar las producciones agrarias, mejorar la agricultura en zonas con limitaciones productivas y desarrollar un plan de regadíos para inducir a un aumento de la productividad y la competitividad de las zonas agrarias regables.



#### **Actuaciones destacadas:**

- Mapa de cultivos y superficies naturales de Castilla y León.
- Simulación de cultivos y predicción de cosecha.
- Plan de monitorización de cultivos en regadío en Castilla y León.

Para el desarrollo de todas las actuaciones, los diferentes equipos cuentan con los servicios del personal de campo de la Finca Zamadueñas, del Laboratorio horizontal de I+D+i y de la Unidad de Transferencia Tecnológica y divulgación.

#### **1.1.5.- INFRAESTRUCTURAS**

Presupuesto estimado: 135.000 €

No está prevista la construcción de nuevas infraestructuras de Investigación.

Para el desarrollo de los proyectos será necesaria la adquisición de equipamiento científico técnico, o la mejora y actualización del actual. En caso de no ser financiable en el marco de cada proyecto, el Instituto cuenta con ayuda del FEDER 2014 – 2020 y presupuesto de la Junta de Castilla y León para este fin.

#### **1.1.6.- PLAN DE EXPERIMENTACIÓN AGRARIA**

Presupuesto estimado: 311.450 € (Presupuesto incluido en el área de I+i en producción agrícola)

El Plan de Experimentación Agraria (PEA), constituye uno de los principales sistemas de transferencia de la investigación agraria al sector de la región y resulta un elemento clave para la experimentación y demostración de las actividades planteadas en la investigación. Son igualmente importantes las diversas redes de experimentación que se organizan a nivel nacional y a las que el Instituto pertenece (red GENVCE, Ensayos de Valor Agronómico).

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, yeros, alverjones, garbanzos altramuces, sorgo y girasol, con ensayos en 8 de las nueve provincias de la Comunidad. Posteriormente se realiza una intensa labor de divulgación de resultados a través de la organización de jornadas, artículos, publicaciones y noticias en la web del ITACyL. Por otra parte el control sanitario de algunas especies, obliga al desarrollo de tareas relacionadas con esta actividad, en concreto para esta campaña, se realizarán controles de sanidad vegetal sobre la planta de fresa.

#### **1.2. ACTIVIDADES DE COMUNICACIÓN Y VISIBILIDAD.**

Presupuesto estimado: 321.000 €



Durante 2020 está previsto intensificar las actividades de información, comunicación y visibilidad; muchos de los proyectos desarrollados en los últimos años están alcanzando la fase final de obtención de resultados susceptibles de ser comunicados y puestos en valor.

El Nuevo Modelo de I+i agraria y agroalimentaria prevé herramientas para dar a conocer la actividad investigadora del Instituto, los resultados obtenidos y el conocimiento generado. Tienen un doble valor; por un lado permiten que el sector conozca lo generado y pueda aprovecharlo en su propio interés dando respuesta a las necesidades y planteando posibles soluciones innovadoras para solventar de manera sostenible los problemas específicos que se le presentan. Por otro, permite aumentar el conocimiento interno del sector y de sus demandas, pudiendo orientar de manera eficiente las investigaciones que se pongan en marcha.

Todas las actividades que se desarrollen (jornadas, eventos tecnológicos, atención y asesoramiento especializado, protección de los resultados para su explotación, artículos científicos y técnicos, folletos divulgativos, experimentación y desarrollos con empresas; acompañamiento al emprendedor o formación técnica especializada) se enmarcarán dentro del “Programa de Transferencia de conocimiento y avances tecnológicos”.

Entre las herramientas para su desarrollo los esfuerzos se intensificarán en aquellas que permiten alcanzar a un mayor número de usuarios y miembros del sector como la web del Instituto, las Redes Sociales en las que tenemos presencia y la Red de Agentes de Innovación Rural, con amplia capacidad de extender la innovación en todo el territorio.

### **1.3. ESTIMACIÓN DE LOS PRESUPUESTOS**

<b>CONCEPTO</b>	<b>PRESUPUESTO</b>
<b>PRESUPUESTO AUTÓNOMO</b>	<b>2.372.590</b>
- Proyectos de demanda sectorial	571.590
- Observatorio del Plan de Plagas	326.000
- Plan de Experimentación Agraria	125.000
- Gastos de funcionamiento de laboratorios, plantas piloto y centros tecnológicos	270.000
- Infraestructuras de I+D+i al servicio del nuevo modelo	25.000
- Herramientas del Nuevo Modelo de I+i (Difusión, colaboraciones de apoyo al sector, puesta a disposición de infraestructuras de I+D+i)	155.000
- Plan de Bioeconomía e industria 4.0	900.000
<b>PRESUPUESTO PO FEDER CYL 2014 - 2020</b>	<b>462.506</b>



Proyectos de investigación FEDER	352.506
Infraestructuras cofinanciadas FEDER	110.000

**PRESUPUESTO PDR CYL (FEADER 2014-2020) 1.209.332**

**PRESUPUESTO MAPAMA-Ensayos Valor Agronómico 186.450**

**PRESUPUESTO AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN 719.037**

**PRESUPUESTO CONVOCATORIAS COMPETITIVAS EUROPEAS 456.037**

Horizonte 2020 52.000

LIFE + 80.000

ERA-NETS 50.000

INTERREG POCTEP 274.037

**FINANCIACIÓN EMPRESARIAL 620.360**

<b>TOTAL</b>	<b>6.026.312</b>
--------------	------------------

**1.4. PERSONAL SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA**

**Personal Subdirección Investigación y Tecnología (28-11-2019)**

Categoría	Puesto	Fijo o Indefinido no fijo	Temporal	Total Puesto	Total Categoría
	Subdirector				
	Jefe de Área	4			
	Jefe de Unidad	5			
<b>Investigador</b>	Investigador	13	13	26	26
<b>Técnico</b>	Técnico	17	33	50	56
	Pers. Investig. Formación		6	6	



<b>Ayte. Administración</b>	Ayte. Administración	2	3	5	5
<b>Aux. Administrativo</b>	Aux. Administrativo	2	0	2	2
<b>Ayudante Técnico</b>	Ayudante Técnico	0	5	5	9
	Supervisor de Ensayos	3	1	4	
<b>Oficial</b>	Analista Laboratorio	9	10	19	23
	Oficial Agroalimentario	0	0	0	
	Ofic. Agrogan. (Tractorista)	1	1	2	
	Oficial Ganadero	0	1	1	
	Oficial Mantenimiento	0	1	1	
<b>Operario</b>	Auxiliar de Centro	1	2	3	14
	Auxiliar de Campo	0	0	0	
	Operario Mantenimiento	3	0	3	
	Peón	3	5	8	
<b>Totales</b>		<b>63</b>	<b>81</b>	<b>144</b>	

### **1.5. PROYECTOS EN RESPUESTA A DEMANDA EMPRESARIAL PREVISTOS PARA 2020**

El Nuevo Modelo de Investigación e Innovación para la Mejora de la Competitividad del Sector Agrario y Agroalimentario de Castilla y León, puesto en marcha por la Consejería de Agricultura y Ganadería en 2016 continúa su desarrollo, incluyendo entre sus pilares fundamentales los proyectos integrales a la carta, basados en la innovación abierta. El Nuevo Modelo de I+i se articula a través de diferentes herramientas, entre ellas, el ITACyL ofrece el desarrollo de proyectos de investigación orientada y aplicada, a demanda de las empresas del sector o sus agrupaciones. Dispone además de un amplio catálogo de servicios de I+i dirigido de forma específica a satisfacer las necesidades de las empresas, proporcionando soluciones aplicadas, que incluyan tanto la definición de planteamientos tecnológicos concretos y sus desarrollos comerciales, como la resolución de tareas cotidianas. Estas actuaciones se ponen en marcha y formalizan a través de proyectos de innovación, participaciones en grandes proyectos de I+D+i empresariales o de Grupos Operativos, contratos de servicio de asesoramiento o asistencias técnicas.

En esta línea de trabajo, en 2020 se continuarán las colaboraciones plurianuales iniciadas en años anteriores, con empresas de producción animal; biotecnología; industria alimentaria:



bodegas, industria cárnica, láctea, de panadería y galletería, de alimentos IV y V gama, de ingredientes funcionales; de semillas; de piensos, alimentación o sanidad animal; etc. (Ganadería Casaseca, Lallemand Bio, VLP The Vaccines Company, Grupo Siro, Pago de Carraovejas, Syngenta, Hipra, Cocina de Ideas, Agromillora, etc.). Además, está previsto iniciar nuevos trabajos de I+D+i con empresas del sector: BiopAgro, Domca, Cargill, Kemin, Nanta, Rolly, Hijos de Salvador Rodríguez, etc. Así como nuevos asesoramientos y asistencias con empresas con las que ya se viene colaborando: EuroChem Agro, Lallemand, Syngenta, ...

En 2020 se continuará prestando servicios de innovación basados en la aplicación de tratamientos de altas presiones hidrostáticas (Embutidos El Enebral, Los Plantíos, Industrias Cárnicas Peñafría,...).

Igualmente, en el Área de Producción Agrícola, a lo largo de 2020 se llevarán a cabo colaboraciones con agricultores, a través de los ensayos de la Red GENVCE, ensayos de Valor Agronómico, ensayos de investigación conducentes a la obtención de nuevas variedades con especial incidencia a la adaptación al cambio climático, así como ensayos a demanda de empresas (de variedades, abonos, fertilizantes). Los ensayos estarán distribuidos por localidades de toda la región e incluirán un gran número de especies agrícola, con el objetivo de dotar al sector de nuevas herramientas que permitan aumentar rendimientos, facilitar el ahorro de costes de las explotaciones, o proporcionen material resistente a plagas y enfermedades o condiciones climatológicas adversas.

Las tendencias de trabajo previstas para 2020 en el área de la Industria alimentaria se orientan hacia investigaciones e innovaciones en alimentos saludables, alargamiento de la vida útil, alimentos de calidad o nuevos productos, formatos y envases. En el área de Producción agrícola las tendencias se dirigen hacia la adaptación de nuevos cultivos y nuevas variedades a las condiciones de Castilla y León, estudio de resistencia a enfermedades, aplicación de bioestimulantes o tratamientos para control biológico de enfermedades. En el área de Producción ganadera los trabajos se orientarán hacia el estudio de la eficacia de productos zoonosanitarios, calidad de la producción ganadera o mejora en reproducción. Y en el área de Bioeconomía se seguirá con los estudios en valorización de productos y economía circular e innovación en bioproductos.

Otra de las herramientas del Nuevo Modelo de I+i, el Vivero de Proyectos de Innovación, pone al servicio de aquellas empresas con base innovadora, alineadas con una de las líneas del Nuevo Modelo de I+i, infraestructura de investigación en régimen de cesión. Entendiendo que la innovación en muchos casos requiere la adecuación de infraestructuras, el ITACyL pone a disposición de las industrias, infraestructuras equipadas. Esta actuación permite articular un espacio dotado de infraestructura favoreciendo las sinergias colaborativas impulsando el talento investigador donde las empresas agrarias y agroalimentarias puedan desarrollar actividades de investigación completamente orientadas al mercado.

#### **1.6. COLABORACIONES PREVISTAS CON OTRAS ENTIDADES PARA 2020**

Para 2020 está previsto el desarrollo de 40 proyectos colaborativos de investigación orientada en los que se colabora con grupos de investigación y técnicos regionales, nacionales e internacionales.



A nivel regional, se participa con grupos de las Universidades y principales centros tecnológicos regionales: Universidad de Valladolid, Universidad de León, Universidad de Burgos, Universidad de Salamanca, centros mixtos universidad – CSIC, Instituto de la Viña y el Vino, Centro Tecnológico de Miranda de Ebro, CETECE, ...

A nivel nacional destacar las colaboraciones con Universidades (U. Complutense de Madrid, U de Barcelona, U de Lleida, U de Almería, U de Granada, U Politécnica de Valencia, U del País Vasco, U de la Rioja, U de Murcia, U de Cartagena, U de Zaragoza...); Centros de Investigación Agroalimentaria como IRTA (Cataluña), IFAPA (Andalucía), CICYTEX (Extremadura), IMIDA (Murcia), NEIKER-Tecnalia (País Vasco), CITA (Aragón), SERIDA (Asturias), IVICAM (Instituto de la Vid y el Vino de Castilla La Mancha); Centros del CSIC; OPIS nacionales como INIA; Servicios de Investigación dependientes de Gobiernos regionales como la Dirección General de Producción Agraria de Aragón o el Servicio de Investigación Agraria de la Xunta de Galicia o el del Gobierno de las Islas Baleares); Centros Tecnológicos, como el Centro Tecnológico Agroalimentario de Extremadura, Centro Tecnológico de la Carne de Galicia o el Centro Tecnológico de Investigación Multisectorial; y grupos de investigación de Hospitales públicos (como el servicio de Microbiología del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid).

A nivel internacional, se colabora en consorcios para el desarrollo de proyectos europeos Horizonte2020, LIFE, de cooperación transfronteriza POCTEP y de redes de cooperación ERA-NET, en concreto de la ERA-NET SusAn.

Los nuevos proyectos colaborativos internacionales puestos en marcha en 2019, cuyo desarrollo continuará en 2020 cuentan con los siguientes socios:

- 0688\_BIOVINO\_6\_E: Universidad de León (ULe), Universidade do Minho; Universidad de Aveiro (UAVR), Fundação Centro Tecnológico CETIM, Associação BLC3
- 0613\_REINOVA\_SI\_6\_P: Instituto Politécnico de Leiria; Incubadora D. Dinis; Asociación Empresarial Centro Tecnológico Nacional Agroalimentario de Extremadura; OPEN -Associação para Oportunidades Específicas de negocio; VITARTIS; Cámara de Comercio, Industria y Servicios de Badajoz; ADRAL\_Agencia de Desenvolvimento Regional do Alentejo; Cámara Oficial de comercio, Industria y Servicios de Valladolid; InovCluster - Associação do Cluster agroindustrial do Centro; Instituto Politécnico de Castelo Branco; CATAA - Associação Centro de Apoio Tecnológico Agroalimentar de Castelo Branco
- 745\_Symbiosis\_II\_3\_E: Universidad de Salamanca; Instituto IPC, Politécnico de Coimbra; Instituto Politécnico de Castelo Branco; InovCluster, Quantum Servicios Energéticos S.L.; Universidad de Coimbra; Asociación AMNIS; ELEPODCAST S.L. - Consultoría empresarial

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 organizaciones del sector para el desarrollo de actividades de innovación con las que resolver de forma colaborativa e integrando al mayor número de actores, problemas concretos. De los proyectos en este marco, en el año 2020 continúan su desarrollo 12 proyectos iniciados en 2017 y otros 3



iniciados en 2019, en los que además de equipos del ITACyL participan 69 agentes cooperantes del sector.

También, como parte del desarrollo de la medida de cooperación dentro de los Programas de Desarrollo Rural, a nivel nacional se ha aprobado la financiación de tres Proyectos innovadores de carácter supraautonómico que inician su actividad en 2020 y en los que participa el ITACyL: Modernización del cultivo de girasol (con SOVENA ACOPAEX, ACOR, Manzanille Olive, IDEAGRO, y CICYTEX como miembros de la agrupación y UCO y AEMET como colaboradores); Grupo Operativo (G.O.) Lúpulos de calidad (con Lúpulos de León SAT, Lúpulo Tecnología de Galicia, Universidad de León, Universidad de Santiago de Compostela, AGACAL, NEIKER y Hopsteiner España en la agrupación y Geodilab, EcoUrban Consultores, Asoc. Desenvolvimento Rural Mariñas-Betanzos, Asoc. Poeda y Asoc. Cerveceros de España como colaboradores); y G.O. de Vacuno sostenible (con De Heus Nutrición Animal, Ibérico Comercialización, Cedesa Digital, UCHAE, Federación Española de criadores de Limusín, Universidad de Salamanca e IMASDE Agroalimentaria en la agrupación y UGAVAN como colaborador).

Y a nivel regional la participación en los G.O. de Adaptación del cultivo de trigo duro de calidad (junto con Fundación Global Natura, Grupo BC y Grupo AN Valduebro) y Uso racional y prudente de antibióticos en producción porcina (con AGROCESA, UVESA, S.C. Bajo Duero, Comercial Pecuaria Segoviana, Copiso Soria, Productores, Ganaderos y Técnicos Asociados, Proinserga, SAT Los Chicos).

En 2020 continuarán los Convenios de colaboración plurianuales, iniciados en años anteriores (2017 y 2018), para el desarrollo de actividades de I+D con otras entidades de investigación del sector agroalimentario, en materias de interés y sectores estratégicos a nivel regional como el sector harinero, vitivinícola, ovino, cultivo de lúpulo o vacuno extensivo, y están previstas nuevas colaboraciones con la firma de nuevos convenios.

El ITACyL es miembro de 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 miembro del Comité Organizador de IBEROLAB junto con el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente del Gobierno de España, el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya, La Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía, el INTA (Argentina) y el INIFAP de México.

## **2.- INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS**

La Ley 2/2017, de 4 de julio, de Medidas Tributarias y Administrativas modificó el artículo 2 de la Ley 7/2002, de 3 de mayo, de creación del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, en el sentido de atribuir 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. En este Plan anual se detallan las actuaciones que realizará el Instituto, la mayor parte de ellas con carácter plurianual, 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.

Dichas competencias tienen su desarrollo en los objetivos incluidos en el PROGRAMA DE IMPULSO DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS DE INTERÉS GENERAL. Mediante el impulso definitivo al 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, 24781 de modernización de regadío y 5.644 hectáreas de transformación de nuevos regadíos.

Todo ello permitirá además cumplir los objetivos previstos en el programa de Desarrollo Rural de Castilla y León 2014-2020 en las medidas 4.3 “Apoyo a las inversiones en infraestructuras relacionadas con el desarrollo, modernización o adaptación de la agricultura o la silvicultura” y 5.1 “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.

EL PROGRAMA DE IMPULSO DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS DE INTERÉS GENERAL que dará soporte a las actuaciones contenidas en este Plan 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.

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.
- Además 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 este mapa, que defina claramente la información en materia de infraestructuras agrarias.

Por otra parte, este plan incluye también actuaciones para reducir costes de producción, mejorar el medio ambiente y optimizar el consumo de energía dentro del PROGRAMA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN REGADÍOS, mediante tres líneas prioritarias de actuación.



- *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.

### **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 las que el Instituto tiene atribuidas las funciones directamente, basada 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.

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, la teledetección y base cartográfica aplicada al sector agrario y agroalimentario.
- c) La investigación aplicada y desarrollo tecnológico en el sector agrario y agroalimentario.
- g) Cualquier otra que en el ámbito de las competencias a que se refieren las letras anteriores resulte de la legislación aplicable.

Las actuaciones competencia del ITACyL tienen en común que requieren el uso de medios de alto contenido tecnológico o necesidades 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 Instituto Tecnológico Agrario, 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.

## **2.1.- PROYECTOS Y OBJETIVOS**

- Obtención de Cartografía digital. Aplicaciones en Teledetección: 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.

Se continuará generando la versión del año 2020 del mapa de cultivos y superficies naturales de Castilla y León mediante imágenes de satélite. Desarrollo de herramientas para la monitorización de los controles de la PAC y apoyar la modernización de la Política Agraria Común beneficiándose e impulsando la digitalización del sector agrario con la participación en proyectos en proyectos de la Comisión Europea dentro de los programas LIFE y Horizonte 2020, así como de otros organismos como la Agencia Europea del Espacio mediante el desarrollo de aplicaciones de gestión de explotaciones y de la propia maquinaria agrícola directamente en los sistemas de ayudas con el objeto de simplificar al máximo la forma en que los beneficiarios se relacionan con la Administración.

*Cuadro nº 1. Cartografía y Teledetección.*

PROYECTO: OBTENCIÓN DE CARTOGRAFÍA DIGITAL. APLICACIONES DE TELEDETECCIÓN								
ACTUACIONES	PRESUPUESTO	MEDIDA	PROVINCIA	TIPO ACTUACIÓN	2020	2021	SIGUIENTES	TOTAL
REALIZACIÓN DE ORTOFOTOGRAFÍA CONTROL DE CALIDAD Y DIFUSIÓN . ANÁLISIS DE TELEDETECCIÓN	03.21.414A01.60109-64001 Y MEDIOS PROPIOS	REG	VARIAS	A. T.	184.535,06	38.105,50	50.000,00	272.640,56
MODERNIZACIÓN DE LA PAC. PROYECTO NIVA	03.21.414A01.60109-64001 Y MEDIOS PROPIOS	REG	VARIAS	A. T.	38.071,00	38.571,00	19.634,00	96.276,00
PLAN DE MONITORIZACIÓN DE LA PAC. PROYECTO MONITOR	03.21.414A01.64001 MEDIOS PROPIOS	REG	VARIAS	A. T.	174.309,00	174.309,00	3.000,00	351.618,00
<b>TOTAL</b>					<b>396.915,06</b>	<b>250.985,50</b>	<b>72.634,00</b>	<b>720.534,56</b>

- 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, 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.*

ACTUACIONES	PRESUPUESTO	MEDIDA	PROVINCIA	TIPO ACTUACION	2020	2021	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.	5.000,00	5.000,00	5.000,00	15.000,00
ESTUDIOS, DOCUMENTOS AMBIENTALES, ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS Y ESTUDIOS DE CAUDALES ECOLÓGICOS. SEGUIMIENTO AMBIENTAL	03.21.414A01.60109 Y MEDIOS PROPIOS	REG	VARIAS	A.T.	30.000,00	30.000,00	30.000,00	90.000,00
<b>TOTAL</b>					<b>62.000,00</b>	<b>62.000,00</b>	<b>62.000,00</b>	<b>186.000,00</b>

- 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 montañera, estimación de cosechas, etc...), 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. Se ampliarán y actualizarán los contenidos del Atlas Agroclimático de Castilla y León en colaboración con AEMET

*Cuadro nº 3. Desarrollo de sistemas de información geográfica.*

PROYECTO: DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.								
ACTUACIONES	PRESUPUESTO	MEDIDA	PROVINCIA	TIPO ACTUACION	2020	2021	SIGUIENTES	TOTAL
MANTENIMIENTO Y EXPLOTACION DEL SIGPAC	MEDIOS PROPIOS	REG	VARIAS	A.T.	468.687,38	470.000,00	470.000,00	1.408.687,38
					<b>468.687,38</b>	<b>470.000,00</b>	<b>470.000,00</b>	<b>1.408.687,38</b>

- Eficiencia energética.

Los costes eléctricos del riego presurizado han experimentado un fuerte incremento en estos últimos años, poniendo en riesgo la viabilidad de muchas explotaciones recién modernizadas en Castilla y León, por lo que se hace imprescindible la reducción de costes de la factura eléctrica. Por lo que se plantea un ensayo de investigación en riego de baja presión durante 3 años en dos cultivos representativos de Castilla y León para reducir la presión de consigna de las instalaciones de bombeo disminuyendo así el consumo de energía eléctrica.

También se incluye el mantenimiento y asistencia del Sistema Inforiego de Castilla y León, que actualmente proporciona información de las estaciones agroclimáticas automáticas, y que deberá potenciarse en sus facetas de asesoramiento y formación a los regantes.



ACTUACIONES	PRESUPUESTO	MEDIDA	PROVINCIA	TIPO ACTUACIÓN	2020	2021	SIGUIENTES	TOTAL
MANTENIMIENTO Y ASISTENCIA DE INFORIEGO.	03.21.414A01.64001 60109 Y MEDIOS PROPIOS	REG	VARIAS	A.T.	50.000,00	52.000,00	52.000,00	154.000,00
APLICACIÓN DE NUEVAS TÉCNICAS Y SISTEMAS DE RIEGO. RIEGO BAJA PRESIÓN	03.21.414A01.64000 64001 Y MEDIOS PROPIOS	REG	VARIAS	A.T.	48.000,00	50.000,00	50.000,00	148.000,00
					<b>98.000,00</b>	<b>102.000,00</b>	<b>102.000,00</b>	<b>302.000,00</b>

- **Trabajos técnicos:** Se realizarán en el marco de este proyecto los trabajos técnicos 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 y Ganadería para este periodo. Además, se incluye la redacción de Planes de Mejoras Territoriales y obras cuyos procesos están siendo desarrollados con medios del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León. 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:

Cuadro nº 4. Trabajos técnicos.

ACTUACIONES	PRESUPUESTO	MEDIDA	PROVINCIA	TIPO ACTUACIÓN	2020	2021	Siguientes	TOTAL
PROYECTO Y PLAN DE MEJORAS TERRITORIALES Y OBRAS DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE GUMIEL DE IZÁN	MEDIOS PROPIOS (*)	MEDIDA 4.3. PDR	BURGOS	Trabajos técnicos	10.000,00	95.000,00		105.000,00
PROYECTO Y PLAN DE MEJORAS TERRITORIALES Y OBRAS DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DEL CANAL DEL CANAL ALTO DE VILLARES	MEDIOS PROPIOS (*)	MEDIDA 4.3. PDR	LEÓN	Trabajos técnicos	10.000,00	50.000,00	34.500,00	94.500,00
PROYECTO Y PLAN DE MEJORAS TERRITORIALES Y OBRAS DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE PRESA DE LA TIERRA	MEDIOS PROPIOS (*)	MEDIDA 4.3. PDR	LEÓN	Trabajos técnicos	20.000,00	36.700,00		56.700,00
PROYECTO Y PLAN DE MEJORAS TERRITORIALES Y OBRAS DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DEL CANAL DE VELILLA	MEDIOS PROPIOS (*)	MEDIDA 4.3. PDR	LEÓN	Trabajos técnicos	10.000,00	28.892,00		38.892,00
PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA EN EL CANAL DE CARRIZO	MEDIOS PROPIOS (*)	MEDIDA 4.3. PDR	LEÓN	Trabajos técnicos	20.000,00	20.000,00	18.233,00	58.233,00
PROYECTO Y PLAN DE MEJORAS TERRITORIALES Y OBRAS DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DEL SANTOYO FROMISTA Y BOADILLA	MEDIOS PROPIOS (*)	MEDIDA 4.3. PDR	PALENCIA	Trabajos técnicos	25.000,00	35.000,00		60.000,00
PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA EN EL CANAL DE VILLALACO	MEDIOS PROPIOS (*)	MEDIDA 4.3. PDR	PALENCIA	Trabajos técnicos	10.000,00	30.000,00	68.000,00	108.000,00
PLAN DE MEJORAS TERRITORIALES Y OBRAS DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE LA ARMUÑA	MEDIOS PROPIOS (*)	MEDIDA 4.3. PDR	SALAMANCA	Trabajos técnicos	100.000,00	100.000,00		200.000,00
PROYECTO Y PLAN DE MEJORAS TERRITORIALES Y OBRAS DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE GOMEZSERRACIN-MONTE	MEDIOS PROPIOS (*)	MEDIDA 4.3. PDR	SEGOVIA	Trabajos técnicos	25.000,00	5.000,00		30.000,00
PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE LA ZONA DE LANGA II	MEDIOS PROPIOS (*)	MEDIDA 4.3. PDR	SORIA	Trabajos técnicos	5.000,00	5.000,00	5.000,00	15.000,00
PROYECTO Y PLAN DE MEJORAS TERRITORIALES Y OBRAS DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE LA ZONA DE REGADIO DE CAMPILLO DE BUITRAGO	MEDIOS PROPIOS (*)	MEDIDA 4.3. PDR	SORIA	Trabajos técnicos	25.000,00	84.988,00		109.988,00
PROYECTO Y PLAN DE MEJORAS TERRITORIALES Y OBRAS DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE CASTRONUNO	MEDIOS PROPIOS (*)	MEDIDA 4.3. PDR	VALLADOLID	Trabajos técnicos	10.000,00	7.000,00		17.000,00
PROYECTO DE LA MODERNIZACIÓN DEL REGADIO EN LA ZONA DEL CANAL DE SAN JOSÉ. SECTOR I	MEDIOS PROPIOS (*)	MEDIDA 4.3. PDR	VALLADOLID	Trabajos técnicos	25.000,00	12.000,00		37.000,00
PROYECTO DE LA MODERNIZACIÓN DEL REGADIO EN LA ZONA DEL CANAL DE SAN JOSÉ. SECTOR I	MEDIOS PROPIOS (*)	MEDIDA 4.3. PDR	ZAMORA	Trabajos técnicos	50.000,00	38.500,00		88.500,00
PROYECTO Y PLAN DE MEJORAS TERRITORIALES Y OBRAS DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DEL CANAL DE SAN JOSÉ SECTOR I	MEDIOS PROPIOS (*)	MEDIDA 4.3. PDR	ZAMORA	Trabajos técnicos	10.000,00	41.000,00		51.000,00
REDACCIÓN DOCUMENTACIÓN SEGURIDAD PRESAS Y BALSAS	MEDIOS PROPIOS (*)	MEDIDA 5.1 PDR	TODAS	Trabajos técnicos	90.000,00	90.000,00	90.000,00	270.000,00
<b>TOTAL</b>					<b>445.000,00</b>	<b>679.080,00</b>	<b>215.733,00</b>	<b>1.339.813,00</b>

(\*) 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.

- **Obras de transformación de regadíos:** Se incluyen en este proyecto las obras a desarrollar en el marco de los compromisos de la Consejería de Agricultura y Ganadería en esta materia, que contribuyan a la ejecución del mapa de infraestructuras. Los objetivos para su inicio en el año 2020 son los siguientes:

Cuadro nº 5. Obras de transformación de regadíos.

ACTUACIONES	PRESUPUESTO	MEDIDA	PROVINCIA	TIPO ACTUACIÓN	2020	2021	SIGUIENTES	TOTAL
ZONA REGABLE DE VALDERAS	03.21.G414.A01.601.03	2A	LEÓN	OBRA	500.000,00	2.000.000,00	4.500.000,00	7.000.000,00
<b>TOTAL</b>					<b>500.000,00</b>	<b>2.000.000,00</b>	<b>4.500.000,00</b>	<b>7.000.000,00</b>



- 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 y Ganadería en esta materia. Para ello, se incluirán las actuaciones, que en principio se han de desarrollar en virtud de los Convenios con Seiasa, si bien podrían desarrollarse por otras fórmulas de financiación basadas en el desarrollo de la Ley Agraria. Los objetivos para su inicio en el año 2020 son los siguientes:

Cuadro nº 6. Obras de modernización de regadíos.

ACTUACIONES	PRESUPUESTO	MEDIDA	PROVINCIA	TIPO ACTUACIÓN	2020	2021	SIGUIENTES	TOTAL
MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO COMUNIDAD REGANTES DEL CANAL DEL PISUERGA. SECTOR G FASE II (SANTOYO Y OTROS)	03.21.G414.A01.601.03	5A	PALENCIA	OBRA	200.000,00	1.500.000,00	2.850.000,00	4.550.000,00
<b>TOTAL</b>					<b>200.000,00</b>	<b>1.500.000,00</b>	<b>2.850.000,00</b>	<b>4.550.000,00</b>

- 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, acomodando las nuevas infraestructuras de riego a la nueva situación. Entre estas actuaciones se incluyen las correspondientes a la red de infraestructura del proyecto de modernización del regadío de los sectores IV y VI del canal de Páramo de León.
- 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.

Cuadro nº 7. Otras actuaciones en zonas de regadío

ACTUACIONES	PRESUPUESTO	MEDIDA	PROVINCIA	TIPO ACTUACIÓN	2020	2021	SIGUIENTES	TOTAL
MODERNIZACIÓN REGADÍO SECTORES IV Y VI DEL CANAL DEL PÁRAMO. INFRAESTRUCTURA RURAL.	03.21.G414.A01.601.06	2A	LEÓN	OBRA	200.000,00	2.000.000,00	3.800.000,00	6.000.000,00
SEGURIDAD DE PRESAS Y BALSAS. INVERSIONES EN MEDIDAS PREVENTIVAS	03.21.G414.A01.601.00	5.1	TODAS	OBRA	350.000,00	350.000,00	350.000,00	1.050.000,00
<b>TOTAL</b>					<b>550.000,00</b>	<b>2.350.000,00</b>	<b>4.150.000,00</b>	<b>7.050.000,00</b>

## **2.2.- ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO DE LOS PROYECTOS.**

- **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



PROYECTO	TIP. ACT.	AÑO 2020	AÑO 2021	SIGUIENTES	TOTAL
Obtención de cartografía digital. Aplicaciones de teledetección.	A.T.	396.915,06	250.985,50	72.634,00	720.534,56
Estudios medioambientales	A.T.	62.000,00	62.000,00	62.000,00	186.000,00
Desarrollo sistemas de información geográfica.	A.T.	468.687,38	470.000,00	470.000,00	1.408.687,38
Eficiencia agua y energía	A.T.	98.000,00	102.000,00	102.000,00	302.000,00
<b>TOTAL</b>		<b>1.025.602,44</b>	<b>884.985,50</b>	<b>706.634,00</b>	<b>2.617.221,94</b>

- **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*

PROYECTO	TIP. ACT.	2020	2021	SIGUIENTES	TOTAL
Trabajos técnicos	Trabajos técnicos	445.000,00	679.080,00	215.733,00	1.339.813,00
<b>TOTAL</b>		<b>445.000,00</b>	<b>679.080,00</b>	<b>215.733,00</b>	<b>1.339.813,00</b>

- **Proyectos de transformación de regadíos, modernización de regadíos, otras actuaciones y seguridad de presas y balsas.**

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

*Cuadro nº 10*

PROYECTO	TIP. ACT.	2020	2021	SIGUIENTES	TOTAL
Transformaciones de regadío	OBRAS	500.000,00	2.000.000,00	4.500.000,00	7.000.000,00
Otras actuaciones en zonas de regadío	OBRAS	550.000,00	2.350.000,00	4.150.000,00	7.050.000,00
Modernización regadíos	OBRAS	200.000,00	1.500.000,00	2.850.000,00	4.550.000,00
<b>TOTAL</b>		<b>1.250.000,00</b>	<b>5.850.000,00</b>	<b>11.500.000,00</b>	<b>18.600.000,00</b>

### **2.3.- MARCO DE FINANCIACIÓN DE LOS PROYECTOS.**

- **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 los Presupuestos Generales de la Comunidad de Castilla y León para el año 2020 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.

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

Cuadro nº 11

PROYECTO	Medida	AÑO 2020	AÑO 2021	SIGUIEN.	TOTAL
Obtención de cartografía digital. Aplicaciones de teledetección	Medios propios	112.523,86	39.369,08	27.626,08	179.519,02
	Inversiones	284.391,20	211.616,42	45.007,92	541.015,54
	TOTAL	396.915,06	250.985,50	72.634,00	720.534,56
Estudios medioambientales	Medios propios	47.000,00	47.000,00	47.000,00	141.000,00
	Inversiones	15.000,00	15.000,00	15.000,00	45.000,00
	TOTAL	62.000,00	62.000,00	62.000,00	186.000,00
Desarrollo sistemas de información geográfica.	Medios propios	468.687,38	470.000,00	470.000,00	1.408.687,38
	Inversiones	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL	468.687,38	470.000,00	470.000,00	1.408.687,38
Eficiencia agua y energía	Medios propios	14.800,00	15.400,00	15.400,00	45.600,00
	Inversiones	83.200,00	86.600,00	86.600,00	256.400,00
	TOTAL	98.000,00	102.000,00	102.000,00	302.000,00
TOTAL	Medios propios	628.211,24	556.369,08	544.626,08	1.729.206,40
	Inversiones	299.391,20	226.616,42	60.007,92	586.015,54
	TOTAL	927.602,44	782.985,50	604.634,00	2.315.221,94

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 NIVA y MONITOR con la participación de la Comisión Europea dentro de los programas LIFE y/o Horizonte 2020.

Además, los medios propios empleados en estos trabajos tienen su reflejo presupuestario en el capítulo I o VI correspondiente a los proyectos en los que se desarrolle.

▪ **Asistencias técnicas.**

Los proyectos a realizar se abordarán por el Instituto utilizando los medios y presupuestos vigentes 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 vigentes 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).

La distribución respecto a estas formas de realización se refleja en el cuadro nº12.

Cuadro nº 12



PROYECTO	Medida	2020	2021	SIGUIENTES.	TOTAL
Trabajos técnicos	Medios propios	445.000,00	679.080,00	215.733,00	1.339.813,00
	Inversiones				
	TOTAL	445.000,00	679.080,00	215.733,00	1.339.813,00
TOTAL	Medios propios	445.000,00	679.080,00	215.733,00	1.339.813,00
	Inversiones				
	TOTAL	445.000,00	679.080,00	215.733,00	1.339.813,00

▪ **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 vigentes en los capítulos correspondientes.

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

Cuadro nº 13

PROYECTO	Medida	2019	2020	SIGUIENTES.	TOTAL
Transformaciones de regadío	Medios propios				
	Inversiones	500.000,00	2.000.000,00	4.500.000,00	7.000.000,00
	TOTAL	500.000,00	2.000.000,00	4.500.000,00	7.000.000,00
Otras actuaciones en zonas regables	Medios propios				
	Inversiones	200.000,00	2.000.000,00	3.800.000,00	6.000.000,00
	TOTAL	200.000,00	2.000.000,00	3.800.000,00	6.000.000,00
Modernización regadío	Medios propios				
	Inversiones	200.000,00	1.500.000,00	2.850.000,00	4.550.000,00
	TOTAL	200.000,00	1.500.000,00	2.850.000,00	4.550.000,00
Seguridad de presas y balsas	Medios propios				
	Inversiones	350.000,00	350.000,00	350.000,00	1.050.000,00
	TOTAL	350.000,00	350.000,00	350.000,00	1.050.000,00
TOTAL	Medios propios				
	Inversiones	1.250.000,00	5.850.000,00	11.500.000,00	18.600.000,00
	TOTAL	1.250.000,00	5.850.000,00	11.500.000,00	18.600.000,00

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 4.3 "Apoyo a las inversiones en



infraestructuras relacionadas con el desarrollo, modernización o adaptación de la agricultura o la silvicultura” del Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León 2014-2020, en el que se incluyen todas estas actuaciones como elegibles. Esta medida está cofinanciada por el FEADER con un 53% del gasto público elegible.

- Para las actuaciones de presas y balsas se contempla la medida 5.1 “Apoyo a inversiones en acciones preventivas dirigidas a reducir las consecuencias de desastres naturales probables, fenómenos meteorológicos adversos y eventos catastróficos” del Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León 2014-2020. Esta medida está cofinanciada por el FEADER con un 53 % del gasto público elegible. 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*

PROYECTO	Medida	2020	2021	SIGUIEN.	TOTAL
Transformaciones regadío	2A	500.000,00	2.000.000,00	4.500.000,00	7.000.000,00
Otras actuaciones en zonas de regadío	2A	200.000,00	2.000.000,00	3.800.000,00	6.000.000,00
Modernización regadíos	5A	200.000,00	1.500.000,00	2.850.000,00	4.550.000,00
Seguridad de Presas y Balsas	5.1	350.000,00	350.000,00	350.000,00	1.050.000,00
<b>TOTAL</b>		<b>1.250.000,00</b>	<b>5.850.000,00</b>	<b>11.500.000,00</b>	<b>18.600.000,00</b>

La distribución del gasto público por formas de intervención, a su vez arroja como resultado la financiación de los correspondientes proyectos, siendo ésta la que se refleja en el cuadro nº15.

*Cuadro nº 15*



PROYECTO	Medida	2020	2021	SIGUIEN.	TOTAL
Transformaciones regadío	FEADER	265.000,00	1.060.000,00	2.385.000,00	3.710.000,00
	Autónomo	164.500,00	658.000,00	1.480.500,00	2.303.000,00
	AGE	70.500,00	282.000,00	634.500,00	987.000,00
	TOTAL	500.000,00	2.000.000,00	4.500.000,00	7.000.000,00
Otras actuaciones en zonas de regadío	FEADER	291.500,00	1.245.500,00	2.199.500,00	3.736.500,00
	Autónomo	180.950,00	658.000,00	1.250.200,00	2.089.150,00
	AGE	77.550,00	446.500,00	700.300,00	1.224.350,00
	TOTAL	550.000,00	2.350.000,00	4.150.000,00	7.050.000,00
Modernización regadío	FEADER	106.000,00	795.000,00	1.510.500,00	2.411.500,00
	Autónomo	83.400,00	625.500,00	1.188.450,00	1.897.350,00
	AGE	10.600,00	79.500,00	151.050,00	241.150,00
	TOTAL	200.000,00	1.500.000,00	2.850.000,00	4.550.000,00
Seguridad de presas y balsas	FEADER	185.500,00	185.500,00	185.500,00	556.500,00
	Autónomo	115.150,00	115.150,00	115.150,00	345.450,00
	AGE	49.350,00	49.350,00	49.350,00	148.050,00
	TOTAL	350.000,00	350.000,00	350.000,00	1.050.000,00
TOTAL	FEADER	848.000,00	3.286.000,00	6.280.500,00	10.414.500,00
	Autónomo	544.000,00	2.056.650,00	4.034.300,00	6.634.950,00
	Privada	15.000,00	875.000,00	6.191.000,00	7.081.000,00
	AGE	208.000,00	857.350,00	1.535.200,00	2.600.550,00
	TOTAL	1.615.000,00	7.075.000,00	18.041.000,00	26.731.000,00

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

- **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 Instituto Geográfico Nacional o la Agencia Estatal de Meteorología para su desarrollo, Deimos IMAGING SLU y países de la UE en el consorcio del Proyecto de la UE H2020 NIVA.

- **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 5 de mayo de 2017.

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.

### **3.- PLAN DE ACTUACIONES EN MATERIA DE CALIDAD DIFERENCIADA DE LOS ALIMENTOS**

La calidad alimentaria y la diferenciación de nuestras producciones son la seña de identidad de nuestro sector y es lo que más valor le aporta. La calidad diferenciada de nuestras producciones afecta a más de 18.000 explotaciones y a más de 1.200 industrias. Genera un valor económico superior a los 1.000 millones de euros al año, contando con Denominaciones de Origen, Indicaciones Geográficas Protegidas y marcas de calidad.

En la última década se ha conseguido duplicar el reconocimiento de figuras de calidad, actualmente contamos con 69 figuras protegidas de calidad lo que nos sitúa como referente a nivel nacional e incluso a nivel europeo. Asimismo, se creó nuestra marca de calidad territorial “Tierra de Sabor” que ha dado un paso cuantitativo y cualitativo importante en estos últimos años logrando la adhesión de cerca de 1.000 productores. Por lo que respecta a la producción ecológica, se está creciendo anualmente a dos dígitos y se ha superado la barrera de los 1.100 operadores.

Pero no podemos quedarnos parados, por lo que 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 así contar con el máximo reconocimiento internacional.

### **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 por primera vez 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.

En concreto, las DOP/IGP de Castilla y León se van a enfrentar a varios retos, pero sin duda la obligatoriedad de estar acreditado en el cumplimiento de la norma ISO 17065



para adaptarse a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento CE 882/2004, de forma que actúen como organismos de certificación del producto, es el más significativo.

Como se indicaba anteriormente, en la actualidad tenemos reconocidas 69 figuras de calidad entre Denominaciones de Origen, Indicaciones Geográficas Protegidas y Marcas de Calidad 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 de parte o 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 2020 las siguientes actividades fundamentales:

- **Impulso y fomento de las figuras de calidad diferenciada de los productos agroalimentarios de Castilla y León**
  - **soporte a las figuras de calidad alimentaria de Castilla y León**
  - **llevar a cabo la llevanza de Registros oficiales de Organismos de Control y Operadores**
  - **Programa de Control Integrado de la Calidad Diferenciada Actividades de Certificación y Control**
  - **Apoyo directo a las entidades promotoras y gestoras de figuras de calidad alimentaria de Castilla y León.**

Impulso y soporte a las figuras de calidad alimentaria de Castilla y León: En la que se incluyen todas las actuaciones llevadas a cabo con agrupaciones de productores para poner en valor sus productos mediante la tramitación de reconocimiento como Figura de Calidad, así como las actuaciones tanto de apoyo, como de seguimiento de la actividad de las Figuras ya reconocidas

El escenario previsto para el próximo ejercicio 2020, 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”, el Programa de Control Integrado de la calidad diferenciada coordinado con el Servicio de Inspección y Control de Consumo de la DG de Comercio y Consumo de la Consejería de Economía y Hacienda y/o la adecuación para el cumplimiento de la profusa normativa europea que regula los regímenes de calidad de DOP e IGP.

IMPULSO DE NUEVAS FIGURAS DE CALIDAD/TAREAS	PLAN 2020
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tramitación de solicitudes de DOP/IGP vónicas y alimentarias.</li> <li>○ Emisión de informes favorables de Marcas de Calidad (Garantía y colectivas).</li> </ul>	<p><u>Registro nuevas DOP/IGP Vónicas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DOP VP Heredad de Uruña</li> <li>• DOP VP Abadía de Retuerta</li> <li>• DOP VP Dehesa de Peñalba</li> <li>• DOP Bosque de Matasnos</li> <li>• DOP VP Fuentes del Silencio</li> <li>• DOP VP Matarromera</li> </ul> <p><u>Registro DOP/IGP Alimentarias:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IGP Queso de Burgos</li> <li>• IGP Queso Castellano</li> </ul> <p><u>Registro nuevas Marcas de Calidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melocotón de Burgohondo</li> </ul>

SOPORTE DE FIGURAS DE CALIDAD EXISTENTES/TAREAS	PLAN 2020
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Seguimiento de Figuras de Calidad Reconocidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>•14 DOP/IGP vónicas</li> <li>•18 DOP/IGP Alimentarias</li> <li>•28 Marcas de Calidad</li> </ul> </li> <li>○ Modificación de Pliegos de Condiciones y Reglamentos.</li> <li>○ Elaboración de estadísticas e informes.</li> <li>○ Autorización de la composición y funcionamiento de los Órganos de Control adscritos a los Consejos Reguladores vónicos. Aprobación de Manuales de Calidad.</li> </ul>	<p><u>Modificación DOP/IGP Vónicas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptaciones motivadas por la acreditación de los CR y el desarrollo de los Vinos de pueblo y de paraje <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ribera del Duero.</li> <li>○ Rueda.</li> <li>○ Toro</li> <li>○ Cigales</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Modificación DOP/IGP Alimentarias:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Queso de Valdeón</li> <li>• Garbanzo de Fuentesauco</li> </ul> <p><b>TRANSICIÓN DE MARCAS A DOP/IGP</b>  <b>Adaptación de todos los Reglamentos de las DOP/IGP a la Ley 1/2014 y su desarrollo reglamentario. (31)</b></p>



**Llevanza de Registros Oficiales:** En la que se incluyen todas las actuaciones llevadas a cabo para dotar de integridad al sistema y cumplir con la Reglamentación aplicable.



<b>LLEVANZA DE REGISTROS OFICIALES/TAREAS</b> para dotar de integridad al sistema y cumplir con la Reglamentación aplicable.	<b>PLAN 2020</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Llevanza Registro de Organismos de Control y delegación de tareas específicas de control en Entidades de Certificación <u>Orden AYG 1061/2011</u></li> <li>○ Seguimiento de actuaciones de Organismos de Control inscritos: Revisión de documentación, cumplimiento de plan de control, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Seguimiento continuo del Cumplimiento de planes de control y obligaciones de <b>34 Organismos de Control</b> Inscritos en el Registro que realizan controles para certificar a más de 5.200 operadores.</li> <li>○ <b>Modificación de la Orden AYG/1061/2011, para adaptarse a los requisitos de <u>simplificación administrativa.</u></b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Llevanza <b>Registro de operadores de Vino de la Tierra de Castilla y León.</b> Orden AYG 626/2013</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mantenimiento del Registro con <b>186</b> Bodegas inscritas y confección de estadísticas para el MAGRAMA.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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)</li> <li>○ Tramitación de excepciones a las normas de producción, autorizaciones de semillas, reconocimientos retroactivos del periodo de conversión, etc...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mantenimiento del Registro con <b>1068 operadores inscritos.</b></li> <li>○ Tramitación de excepciones a las normas de producción</li> <li>○ Elaboración de estadísticas eurostat (UE) y MAGRAMA.</li> <li>○ Desarrollo del programa para la gestión del Registro General de Agricultura Ecológica de Castilla y León (REGGAE).</li> </ul>



<b>LLEVANZA DE REGISTROS OFICIALES/TAREAS</b> para dotar de integridad al sistema y cumplir con la Reglamentación aplicable.	<b>PLAN 2020</b>
Llevanza Registro de operadores de Tierra de Sabor <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaboración de documentación de referencia: resoluciones sobre criterios técnicos, etc...</li> <li>○ Tramitación de solicitudes de autorización de uso. Revisión de expedientes, aprobación de Pliegos de condiciones y procedimientos de certificación asociados.</li> </ul>	La estimación de trabajos ANUALES es: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tramitación de más de 200 solicitudes.</li> <li>○ Revisión de aprox. 30 Pliegos de producto.</li> <li>○ Emisión de más de 300 resoluciones de autorización/baja de productos.</li> <li>○ Seguimiento y atención a todos los operadores</li> <li>○ Resoluciones extraordinarias (comedores, leche TdS, etc.)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 907 Operadores y 5.950 productos autorizados</li> </ul>

### Programa de Control Integrado

Se ha reforzado 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).

Asimismo, el Reglamento UE 625/2017 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2017, que deroga y sustituye al actual Reglamento 882/2004, establece la necesidad de que los organismos de control estén acreditados en el cumplimiento de la norma UNE-EN ISO/IEC 17065/2012. Este nuevo reglamento entró en vigor el 15 de diciembre de 2019.

Por otro lado, la normativa europea que regula los regímenes de calidad, Reglamento UE 1151/2012 y Reglamento UE 1306/2013 en sus artículos 37 y 90 respectivamente, establece que 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 5 del Reglamento CE n.º 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004 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

Hasta ahora, en muchos casos, el control lo viene realizando personal habilitado de los Consejos Reguladores, sin estar estos acreditados en el cumplimiento de la norma UNE-EN ISO/IEC 17065/2012. Esta situación se puso de manifiesto en el informe de la auditoría efectuada en España del 25 de mayo al 5 de junio de 2015 por la Oficina Alimentaria y Veterinaria de la Comisión (FVO) a los sistemas oficiales de control establecidos para la implementación de legislación de la UE respecto a los regímenes de calidad (DOP/IGP).

Salvo las Denominaciones de Origen Ribera del Duero, Rueda, Cigales, Toro y Bierzo, el resto de DOP e IGP de Castilla y León se caracterizan por su reducido tamaño y el escaso número de operadores, lo que hace prácticamente inviable la acreditación de sus Consejos Reguladores.

En consecuencia, ITACyL debe asumir el control oficial de aquellas IGP y DOP que se encuentren en la situación anterior, en su condición de autoridad competente a efectos del control del cumplimiento de las condiciones y requisitos que afectan a los operadores y a 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 afectados por esta problemática son cerca de 3000 productores y más de 300 industrias, amparadas por 23 DOP e IGP de Castilla y León que suponen más del 80 % de las protegidas en nuestro territorio.

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 UE 625/2017.

Finalmente, no hay que olvidar que además de la realización de controles oficiales a operadores, ITACyL tiene delegadas determinadas funciones de control oficial en organismos delegados o personas físicas de conformidad con el artículo 28, apartado 1 del Reglamento UE 625/2017. En este sentido ITACyL tiene la obligación de organizar auditorías o inspecciones de dichos organismos o personas según sea necesario y de revocar total o parcialmente, la delegación, en determinadas circunstancias, de conformidad con el artículo 33, apartado a) y b). Además, ITACyL es autoridad competente para establecer procedimientos y/o mecanismos para garantizar la eficacia y la adecuación de los controles oficiales y otras actividades oficiales de conformidad con el artículo 5, apartado 1, letra a). Con este objetivo es necesario planificar diferentes actuaciones, las cuales se describen en el siguiente apartado.



CONTROL OFICIAL/TAREAS	PLAN 2020
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Auditorías Técnicas y de Comprobación a los <b>DOP/IGP alimentarias, vínicos y Consejo de Agricultura Ecológica.</b> CONTROL OFICIAL DE LOS OPERADORES</li> </ul>	<p>Supervisión a Consejos Reguladores de DOP e IGP y CAECyL sin tareas de control delegadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>14 CR de DOP/IGP vínicas:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicos habilitados: 25</li> <li>• Operadores controlados: más de 15.000 viticultores y 650 bodegas</li> </ul> </li> <li>○ <u>19 CR DOP/IGP alimentarias</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicos habilitados: 18</li> <li>• Operadores controlados: más de 2000 productores y 250 industrias</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Responsabilidad de Control sobre más 17.000 explotaciones y más de 900 industrias.</b>  <b>Asunción de tareas de control oficial de los Consejos Reguladores que no se acrediten</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Auditorías Técnicas y de Supervisión a los <b>Organismos de Control de Productos Agroalimentarios</b> inscritos en el Registro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control a los OC de productos Agroalimentarios inscritos en el Registro.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Supervisión en el mercado</b> de los nombres protegidos de DOP/IGP/ETG de la comunidad autónoma de Castilla y León</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Controles en 90 súper e hipermercados y otros puntos de venta.</li> <li>○ Desarrollo del próximo plan de control plurianual</li> </ul> <p>Se realizará el control a tres grupos, dos con mayor riesgo y otro de riesgo bajo: jamones, quesos y legumbres. El número de controles se distribuirá en los diferentes establecimientos de venta y, al menos se realizarán controles en las provincias de Palencia, Burgos, Ávila y Segovia.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control del uso de la <b>Marca de Garantía Tierra de Sabor:</b> operadores, restaurantes y puntos de venta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se realiza una inspección bienal a todos los operadores autorizados, lo que supone un total de 450 inspecciones/año a operadores</li> <li>○ Se realizan también alrededor de 300 controles en distintos puntos de venta.</li> </ul>



CONTROL OFICIAL/TAREAS	PLAN 2020
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control del Ibérico: Recopilación y suministro de datos para el RIBER del MAPAMA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recopilación trimestral del censo de animales con destino a sacrificio y anual del producto comercializado (471 industrias y 1.751 explotaciones).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Responsabilidad de Programa “Control oficial de la Calidad Diferenciada” en el marco del Sistema de controles oficiales 882 de la Consejería de Agricultura y Ganadería.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Funciones establecidas en la documentación del Sistema de Controles Oficiales.</li> </ul>

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.
- 

### **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.

### **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 de así como promoción de la calidad de los productos agroalimentarios de Castilla y León.

Las actuales reglas de juego exigen a nuestros productores una gran competitividad que asegure la eficiencia en todos los eslabones de la cadena de valor.

La marca Tierra de Sabor se ha convertido en una formidable palanca impulsora de nuestra agricultura y ganadería como suministradora de las materias primas de calidad que utiliza la propia industria agroalimentaria. 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 respaldo de nuestro sector, contamos actualmente con la cartera de alimentos de calidad más grande de España, con más de seis mil productos con el corazón amarillo elaborados por casi mil empresas, fundamentalmente empresas artesanas de pequeño tamaño, 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 líneas de actuación dentro de las siguientes líneas:

- Promocionar la marca de alimentos Tierra de Sabor en territorio nacional.
- Promocionar la marca de alimentos Tierra de Sabor en mercados internacionales.
- Difusión del modelo de tiendas en el exterior como la de Cork, en Irlanda.
- Apoyar a la comercialización de los productos agroalimentarios de Castilla y León.
- 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.
- Impulsar la presencia de los alimentos de Tierra de Sabor en los menús infantiles de los colegios públicos de Castilla y León.
- 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 nacionales e internacionales.



- Desarrollo de acciones de promoción: Salón de Grandes Vinos de Castilla y León, semana de los vinos de CyL en estrategias comerciales especializadas...
- Actividades de empleabilidad y formación continua de la empresa agroalimentaria: Agricool.
- Nueva web Tierra de Sabor, dotando una nueva estructura web, mucho más accesible, más próxima y más útil para los distintos eslabones de la cadena – hostelería, gran distribución, consumidores finales, prensa.
- Refuerzo en redes sociales, acercando la marca a profesionales (a través de Twitter) y consumidores (a través de Facebook, Instagram...) de forma diaria, con actuaciones que permiten contar con un canal de comunicación directo con estos públicos. Impulso a Instagram para conectar con el público más joven.
- Facilitar a nuestras industrias la presencia en los principales certámenes feriales del sector agroalimentario de carácter nacional.
  - Apoyar a la comercialización de dichos productos e iniciar el comienzo de la internacionalización de los mismos.
  - Impulsar nuevas fórmulas de venta: eMarketplace de Tierra de Sabor.
  - Impulsar presencia de productos de Tierra de Sabor en la gran distribución.
  - Impulsar la apuesta por la calidad de nuestras industrias, como vía de mejora de su situación competitiva.
  - Mejorar y racionalizar los canales de comercialización de los productos agroalimentarios.
  - Búsqueda de nuevas salidas al mercado para estos productos.
  - Dar a conocer los productos amparados por una denominación de calidad reconocida por la Unión Europea.
  - Facilitar a las empresas de Castilla y León posibilidades de crecimiento comercial al estar presentes en el certamen.
- 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.



**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	1.175.000
Estrategia autonómica de apoyo integral al sector agroalimentario en el año 2020	4.082.500
	5.257.500