

**ESTRATEGIA REGIONAL DE  
INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PARA UNA  
ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE (RIS3) DE  
CASTILLA Y LEÓN 2014-2020**

**MEMORIA ANUAL DE ACTUACIONES AÑO  
2016**

**COMISIONADO PARA LA CIENCIA Y LA  
TECNOLOGÍA  
JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN**

*Septiembre de 2018*



## ÍNDICE

1.	<b>Introducción</b> .....	3
2.	<b>Recursos movilizados por la RIS3 en 2016</b> .....	5
2.1.	Recursos movilizados por la Junta de Castilla y León .....	5
2.2.	Otros recursos públicos .....	7
2.3.	Recursos privados .....	9
2.4.	Resumen de recursos movilizados .....	9
3.	<b>Actuaciones de la RIS3 en 2016</b> .....	11
3.1.	<b>Actuaciones de I+D+I</b> .....	11
3.1.1.	Programa 1. Innovación empresarial y economía más competitiva.....	11
3.1.2.	Programa 2. Ciencia excelente y liderazgo tecnológico .....	22
3.1.3.	Programa 3. Internacionalización.....	34
3.1.4.	Programa 4. Colaboración.....	40
3.1.5.	Programa 5. Sociedad Innovadora .....	49
3.2.	<b>Agenda Digital para Castilla y León</b> .....	51
3.2.1	Fomento del despliegue de redes y servicios de telecomunicaciones para garantizar la conectividad digital .....	51
3.2.2	Desarrollo de la economía digital para el crecimiento y la competitividad de las empresas .....	52
3.2.3	Impulso de la e-Administración y mejora de la eficacia, eficiencia y calidad de los servicios públicos a través del uso intensivo en TIC.....	57
3.2.4	Impulso de la adaptación digital de la ciudadanía y la innovación social....	67
4.	<b>Sistema de seguimiento de la RIS3 de Castilla y León 2014-2020</b> .....	69
4.1.	<b>Indicadores de resultados vinculados a los objetivos estratégicos de la RIS3</b> .....	69
4.2.	<b>Indicadores de resultados vinculados a los objetivos específicos de la RIS3</b> .....	70
4.3.	<b>Indicadores de resultados vinculados a las prioridades temáticas de la RIS3 de Castilla y León</b> .....	72
4.4.	<b>Indicadores de productividad vinculados a las prioridades temáticas de la RIS3 de Castilla y León</b> .....	74
5.	<b>Conclusiones</b> .....	76
5.1.	<b>Evolución de los Indicadores</b> .....	76
5.2.	<b>Ejecución de los programas</b> .....	77
	<b>ACRÓNIMOS</b> .....	78



# 1. Introducción

La Estrategia Regional de Investigación e Innovación para una especialización inteligente (RIS3) de Castilla y León 2014-2020, fue aprobada en el Consejo de Gobierno del 16 de abril de 2014.

La RIS3 de Castilla y León 2014-2020 es la primera estrategia conjunta de I+D+I y Sociedad de la Información, dando continuidad a los trabajos de planificación estratégica que Castilla y León venía realizando en ambas materias de manera separada.

2016 ha sido su tercer año de vigencia, y entre las novedades en ciencia y tecnología destacan la aprobación de una serie de planes, programas y estrategias en el marco de la RIS3, que permiten su despliegue, y que han sido, el nuevo modelo de I+i del sector agrario y agroalimentario del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACYL) de la Consejería de Agricultura y Ganadería, y la Estrategia de emprendimiento, innovación y autónomos 2016-2020, por parte de la Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE) de la Consejería de Economía y Hacienda.

El primero nace como herramienta para mejorar la eficiencia y eficacia del esfuerzo público y privado en I+i dirigido a este sector. Cuenta con 3 pilares de actuación que comprenden la identificación de las necesidades reales y actuales de I+i del sector en Castilla y León, la identificación de los diferentes centros y recursos de investigación y apoyo a la innovación, y como tercer pilar, rentabilizar todo el esfuerzo y recursos destinados a la I+i en forma de competitividad para el sector.

La Estrategia de emprendimiento, innovación y autónomos 2016-2020, contiene un conjunto de propuestas y actuaciones que pretenden facilitar la adaptación al cambio por parte de las empresas y de los agentes de emprendimiento e innovación regionales, y con ello contribuir al crecimiento económico de la Comunidad. Se articula en 4 bloques, uno de los cuales se dedica a la innovación y transferencia tecnológica cuya finalidad es impulsar la innovación en los sectores de especialización regional, con medidas basadas en el impulso a la transformación digital, el liderazgo tecnológico, la transferencia de tecnología a través de la reordenación de los centros tecnológicos, entre otras medidas, y el aumento de la dimensión internacional de la I+D+I de las empresas de la Comunidad.

Dado que existe una vinculación clara entre las actuaciones a financiar por el Programa Operativo Regional FEDER en su objetivo temático 1 y la RIS3 de Castilla y León 2014-2020, el despliegue del programa operativo a partir de mediados de 2015, ha permitido en 2016 lanzar la batería de novedades previstas en la Estrategia, con lo que se han visto incrementadas en este año las actuaciones desarrolladas.

Esta memoria anual contiene cinco capítulos y un anexo. Después de la introducción, en el capítulo 2 se presentan los recursos económicos movilizados por la Estrategia durante el año 2016. El capítulo 3 recoge los aspectos más relevantes de las actuaciones realizadas durante el año 2016, en cada uno de los programas de la RIS3. En el capítulo 4 se revisa el sistema de seguimiento de la Estrategia donde se detallan tanto los indicadores de los objetivos de la RIS3 como los de las prioridades temáticas, y por último un apartado de conclusiones cierra la memoria anual.

Su elaboración la ha llevado a cabo la Oficina del Comisionado para la Ciencia y la Tecnología, a partir de la información solicitada al Grupo Técnico de Gestión de la RIS3. Este grupo está integrado por técnicos designados por los centros directivos de la Junta de Castilla y León con responsabilidad en la ejecución de los diferentes programas de la Estrategia.



## 2. Recursos movilizados por la RIS3 en 2016

Los recursos movilizados para el desarrollo de la RIS3 de Castilla y León son el resultado de financiación tanto pública como privada.

Entre los recursos públicos tenemos los dispuestos por la Junta de Castilla y León en los sucesivos presupuestos generales de la Comunidad y otros recursos públicos, que consisten en los fondos que sean capaces de captar los agentes del sistema regional de ciencia y tecnología como empresas, centros tecnológicos, universidades, centros públicos de investigación, etc., en programas de financiación de la I+D+I y la Sociedad de la Información de las Administraciones nacionales e internacionales, como los planes estatales de investigación científica, técnica y de innovación, o los programas que desarrollan los objetivos de la Estrategia Europa 2020 (Programa COSME para la competitividad de las empresas y para las PYME, Horizonte 2020, etc.).

Los recursos privados proceden de la dedicación de las empresas y otras organizaciones privadas a actividades de I+D+I.

### 2.1. Recursos movilizados por la Junta de Castilla y León

Los recursos públicos procedentes de la Junta de Castilla y León se desglosan a su vez en:

- El presupuesto dedicado a I+D+I (programa 467B).
- El presupuesto dedicado a Sociedad de la Información (programa 491A).
- El 33% de los «fondos generales de las universidades» (FGU), es decir, del subconcepto 44021 (transferencias corrientes a universidades) del subprograma 322B01 Enseñanzas Universitarias, gestionado por la Dirección General de Universidades e Investigación de la Consejería de Educación. Esta cantidad se reconoce habitualmente como aportación al gasto en I+D, según el Manual de Frascati de la OCDE, y se imputa en las estadísticas realizadas por los países miembros de este organismo, incluidos Eurostat y el INE.
- El presupuesto de los subconceptos dedicados a Tecnologías de la Información y la Comunicación (20600, 21600, 22002, 22112, 22204, 62301, 62700, 63700, 64500), no incluido en los programas 467B y 491A.

En el año 2016, los Presupuestos Generales de la Comunidad en ciencia y tecnología (compuestos por la suma del presupuesto en I+D+I y el presupuesto en Sociedad de la Información) sumaron 167,0 millones de euros, con una caída respecto al año anterior de un -4,6%. De este importe, 112,0 millones de € correspondieron a Investigación, Desarrollo e Innovación y el resto a Sociedad de la Información. Estas cantidades constituyeron el 1,70% sobre el total de los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma para ese mismo año.

Presupuestos de Ciencia y Tecnología de la Junta de Castilla y León, 2016.  
Comparativa con el año anterior.

	2015	2016
Presupuestos dedicados a Ciencia y Tecnología (millones €)	178,5	167,0
I+D+I (millones €)	114,5	112,0
Sociedad de la Información (millones €)	64,0	55,0
<b>Comparativa con el año anterior</b>		
Incremento en %	8,7%	-4,6%
% sobre total Presupuestos Generales de la Comunidad	1,80%	1,70%

En este apartado se incluye la parte de los Fondos Generales Universitarios (FGU) destinada a investigación. El manual de Frascati, que es la referencia para los países miembros de la OCDE en materia de definiciones de I+D y clasificación de sus actividades, reconoce que la frontera entre enseñanza e I+D es difícil de establecer y la estimación requeriría bajar a mucho detalle en la dedicación de los profesores universitarios. Por ello y de acuerdo al Documento de Trabajo elaborado por la Subdirección General de Coordinación del Plan Nacional de I+D+I del Ministerio de Ciencia e Innovación para la elaboración de la Estadística sobre créditos presupuestarios públicos de investigación y desarrollo (GBAORD), es una práctica admitida por las Consejerías de Educación de las diferentes Comunidades Autónomas estimar que, del total del presupuesto para salarios del personal de las universidades, un 33% corresponde a personal dedicado a I+D. En Castilla y León la subvención directa a las universidades públicas para financiar gastos de funcionamiento y servicios fue de 336,0 millones de €. De acuerdo al criterio anterior, la financiación dedicada por las universidades en 2016 a investigación fue de 112,0 millones de €.

6

Los cuatro conceptos anteriores tienen su reflejo en la siguiente tabla:

<b>PRESUPUESTO JCYL en la RIS3 (millones de euros)</b>	<b>2016</b>
Presupuesto inicial en I+D+I (programa 467B)	112,0
Presupuesto inicial en SI (programa 491A)	55,0
Subconceptos (20600; 21600; 22002;22112; 22204; ;62301;62700;63700;64500)	35,9
Financiación gastos universidades (33% de la partida 322B01 44021)	112,0
<b>TOTAL</b>	<b>314,9</b>

En lo que se refiere a la ejecución sobre el crédito inicial de estos presupuestos, en 2016 ascendió a:

<b>EJECUCIÓN PRESUPUESTO JCYL en la RIS3 (millones de euros)</b>	<b>2016</b>
Presupuesto ejecutado en I+D+I (programa 467B)	44,4
Presupuesto ejecutado en SI (programa 491A)	45,4
Subconceptos (20600; 21600; 22002;22112; 22204; 62301;62700;63700;64500)	32,6
Financiación gastos universidades (33% de la partida 322B01 44021)	108,8
<b>TOTAL</b>	<b>231,3</b>

El porcentaje de ejecución del presupuesto de la Junta de Castilla y León en la RIS3 asciende al 73,4% en el año 2016.



## 2.2. Otros recursos públicos

Consisten en los fondos que han sido capaces de captar los agentes del sistema regional de ciencia y tecnología como empresas, centros tecnológicos, universidades, centros públicos de investigación, etc., en programas de financiación de la I+D+I y la Sociedad de la Información de las Administraciones locales, nacionales e internacionales, como los planes estatales de investigación científica, técnica y de innovación, o los programas que desarrollan los objetivos de la Estrategia Europa 2020 (Programa COSME para la competitividad de las empresas y para las PYME, Horizonte 2020, etc.).

Durante el año 2016, los fondos públicos ajenos a la Junta de Castilla y León han consistido en la financiación obtenida en el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016, los proyectos CDTI, los recursos públicos en Sociedad de la Información gestionados por las Administraciones locales y la Administración General del Estado y del Programa Horizonte 2020 de la UE. Esta participación se desglosa de la siguiente manera:

Castilla y León ha captado a través de las distintas convocatorias del **Plan Estatal** un total de 74,6 millones de euros durante el año 2016, que han permitido financiar 705 actuaciones.

Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación	Financiación (M€)	% Financiación	Actuaciones	% Actuaciones
Castilla y León	74,6	4,11%	705	4,54%
España	1.813,9	100%	15.513	100%

Fuente: PAID (FECYT).

Estos importes totales, se reparten entre los cuatro Programas Estatales en que se estructura el Plan.

	Proyectos concedidos	Importe concedido
Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad	455	10.524.486
Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia	61	3.834.432
Programa Estatal de Impulso al Liderazgo Empresarial en I+D+I	36	18.105.837
Programa Estatal de I+D+I orientada a los Retos Sociales	153	42.130.491
<b>TOTAL</b>	<b>705</b>	<b>74.595.246</b>

El apoyo a la financiación de **proyectos de I+D+I que gestiona el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)**, se saldó para Castilla y León con una participación en 56 expedientes de proyectos de I+D+I en 2016, con un presupuesto total de los proyectos de 41,5 millones de euros.

	Nº Proyectos / Operaciones	Compromisos CDTI (€)	Presupuesto aprobado (€)
Proyectos de I+D individuales	35	17.185.658,81	24.572.577,12
Proyectos de I+D en cooperación	4	2.084.597,31	2.503.197,00
línea directa de innovación	8	3.785.842,45	4.488.271,00

Programa Estratégico de Consorcios de Investigación Empresarial Nacional (CIEN)	9	7.469.834,41	9.959.779,22
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>30.525.932,98</b>	<b>41.523.824,34</b>

En relación con la participación de la Comunidad de Castilla y León en el **Programa Horizonte 2020** de la Unión Europea, el retorno para Castilla y León en el año 2016 ascendió a 27,3 millones de €.

H2020 - AREAS TEMÁTICAS - APROBADOS	Presupuesto
<b>Prioridad Ciencia Excelente</b>	<b>2.827.817</b>
Acciones Marie Skłodowska-Curie	2.373.067
Tecnologías Futuras y Emergentes	454.750
<b>Prioridad Liderazgo Industrial</b>	<b>3.400.597</b>
Tecnologías de Información y la Comunicación	1.685.279
Nanotecnologías, Materiales avanzados y Fabricación y transformación avanzadas	1.229.405
Espacio	199.750
Innovación en las PYME	286.164
<b>Prioridad Retos Sociales</b>	<b>8.369.168</b>
Salud, cambio demográfico y bienestar	1.092.419
Seguridad alimentaria, agricultura sostenible, investigación	539.315
Energía segura, limpia y eficiente	1.703.325
Acción por el clima, eficiencia de los recursos y materias primas	4.855.059
Europa en un mundo cambiante, sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas	179.050
<b>Más Europa</b>	<b>12.687.992</b>
PPP-Fábricas del Futuro	660.940
PPP-Procesos Industriales Sostenibles (SPIRE)	671.031
JTI-Medicamentos Innovadores	8.982.814
JTI-Clean Sky 2	2.373.207
<b>TOTAL PROGRAMA</b>	<b>27.285.574</b>

Los recursos gestionados por la Administración General del Estado en materia de Sociedad de la Información en Castilla y León, se han estimado en base a la ejecución del programa 491M de Ordenación y promoción de las telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, de los Presupuestos Generales del Estado, cuyas partidas se destinan a realizar inversiones en todo el territorio nacional en materia TIC. En el año 2016 las inversiones en Castilla y León se estimaron en 1,19 millones de euros.

En cuanto a las Administraciones locales de Castilla y León, los recursos movilizados en Sociedad de la Información se estiman a partir de la información publicada en el informe "Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las Administraciones Públicas-Informe IRIA" que publica el Observatorio de Administración Electrónica. Este informe ofrece el gasto TIC por habitante que realizan las entidades locales en función de distintos rangos de tamaños de municipio, y se hace una estimación posterior de la parte correspondiente a Castilla y León.

En el caso de las diputaciones, el informe proporciona el gasto TIC total que hacen las diputaciones y se aplica la correspondiente estimación para Castilla y León.

En el año 2016, los recursos de las Administraciones locales en materia de Sociedad de la Información ascendieron a **37,78** millones de euros.

A modo de resumen, en la siguiente tabla se muestra el desglose de las distintas fuentes de financiación pública no provenientes de la Junta de Castilla y León:

	Otros recursos públicos movilizados 2016 (M€)
Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación	74,6 millones de €
Proyectos CDTI	30,5 millones de €
Programa Horizonte 2020	27,3 millones de €
Recursos públicos SI provenientes de AGE	1,2 millones de €
Recursos públicos SI provenientes de AALL	37,8 millones de €
<b>Total</b>	<b>171,4 millones de €</b>

Fuente: AGE, FECYT

### 2.3. Recursos privados

Los recursos privados puestos en juego en la RIS3 de Castilla y León en el año 2016, se estimaron en 803,35 millones de €, distribuidos de acuerdo a la siguiente tabla:

Recursos privados movilizados en la RIS3 de Castilla y León, 2016.

Total recursos privados	2016
Gasto I+D financiado sector privado	320,54
Resto gasto otras innovaciones financiado sector privado	119,19
Recursos privados Sociedad de la Información	363,62
<b>Total recursos privados</b>	<b>803,35</b>

Fuente: INE, CNMC y elaboración propia.

La financiación privada del gasto en I+D+I se ha calculado a partir de la financiación del gasto en actividades de I+D por parte del sector privado y de una estimación, de acuerdo al marco comunitario de ayudas a la I+D+I, de la financiación privada de las demás actuaciones de innovación que no son actividades de I+D.

Los recursos privados relativos a Sociedad de la Información se han calculado estimando la parte de las inversiones realizadas por el sector de las telecomunicaciones y audiovisual en Castilla y León, a partir del dato publicado a nivel nacional por la Comisión Nacional de los Mercados y al Competencia (CNMC), a lo que se añade el gasto que las empresas de Castilla y León hacen en TIC, dato publicado por el INE en la Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico en las empresas.

La estimación con el dato 2016 publicado por la CNMC es 243,86 millones de € y el dato del INE es de 119,76 millones de €, por lo que la estimación del total de recursos privados relativos a Sociedad de la Información en 2016, es de 363,62 millones de €.

### 2.4. Resumen de recursos movilizados

La comparación entre la orientación presupuestaria prevista en el documento de la RIS3 de Castilla y León 2014-2020 para los años 2014, 2015 y 2016 frente a los recursos dispuestos durante esos años en la ejecución de la RIS3, es la siguiente:

Millones de €	2014 Previsto	2014 Movilizado	2015 Previsto	2015 Movilizado	2016 Previsto	2016 Movilizado
<b>Recursos públicos</b>	457	452,6	469	456,8	487	402,7
Junta de Castilla y León	308	294,6	315	285,5	324	231,3
Otros recursos públicos	149	158,0	154	171,3	163	171,4
<b>Recursos privados</b>	716	775,0	731	755,6	752	803,4
<b>TOTAL</b>	1.173	1.227,6	1.200	1212,4	1.239	1.206,1

## 3. Actuaciones de la RIS3 en 2016

### 3.1. Actuaciones de I+D+I

#### 3.1.1. Programa 1. Innovación empresarial y economía más competitiva

##### Instrumentos financieros para I+D+I

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE).  
Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Se trata del Programa de financiación de la I+D+I que tramita ADE GESTIÓN SODICAL, entidad que gestiona proyectos a través de la participación en el capital de sociedades o el otorgamiento de préstamos participativos.

Tipo de beneficiarios: Empresas de cualquier tamaño de Castilla y León.

Resultados 2016: Se han financiado cuatro proyectos por importe de 0,97 M€.

Acceso web: <http://www.sodical.es/>

##### Instrumentos financieros para I+D+I

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE).  
Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Consiste en un fondo de capital riesgo denominado FCR SEGURANZA. Este fondo participa temporalmente en sociedades facilitando la promoción y desarrollo de proyectos tecnológicos.

Tipo de beneficiarios: Empresas de cualquier tamaño de Castilla y León.

Resultados 2016: Se han financiado 2 proyectos por importe de 0,05M€.

Acceso web: <http://www.clavemayor.com/>

##### Instrumentos financieros para I+D+I

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE).  
Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Es una línea de bonificación de créditos y préstamos denominada ADE FINANCIJA, destinada a la financiación de inversiones materiales e inmateriales y de las necesidades de circulante, que tengan un componente de innovación.

Tipo de beneficiarios: Pymes de Castilla y León.

Resultados 2016: Se han financiado 126 proyectos por un importe de 13,6M€.

Acceso web: <http://www.iberaval.es/>

### Instrumentos financieros para I+D+I



Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE).  
Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Nuevos instrumentos financieros con Fondos FEDER, adecuados a las necesidades y fallos de mercado detectados en la evaluación ex ante.

Tipo de beneficiarios: empresas de cualquier tamaño que tengan centro de trabajo en Castilla y León.

Resultados 2016: Se ha actualizado la evaluación ex ante para la confección de los instrumentos financieros que se podrán en marcha en 2017. Estos instrumentos se ejecutarán a través de intermediarios financieros.

12

### Fomento de la compra pública innovadora



Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE).  
Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: En el Programa Operativo FEDER se contempla una actuación relativa a CPI que consistirá en la contratación de una plataforma tecnológica avanzada, a través de este mecanismo de apoyo a la innovación desde el lado de la demanda pública.

En este sentido, durante 2016 se ha trabajado en la definición de la plataforma cuya finalidad es que dé respuesta a los retos del sistema de emprendedurismo de Castilla y León: itinerarios personalizados de mentorización, coordinación de la gran extensión de la región y variedad de agentes de apoyo.

La ADE ha resultado beneficiaria de un asesoramiento por parte de la EAFIP (una iniciativa de la Comisión Europea para apoyar a instituciones públicas la CPI), para la futura contratación de esta plataforma TIC mediante sistemas CPI.

Resultados 2016: Se inicia el diseño del proyecto y se mantienen los primeros contactos con la consultora Corvers encomendada por la institución europea EAFIP para la puesta en marcha de la licitación de la plataforma tecnológica de emprendedores.

### Fomento de la compra pública innovadora



Órgano gestor: Gerencia de Servicios Sociales, Gerencia Regional de Salud y Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE). Consejerías de Familia e Igualdad de Oportunidades, Consejería de Sanidad y Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Desarrollo y ejecución del proyecto: “Desarrollo de una plataforma de atención sociosanitaria al paciente crónico y personas en situación de dependencia (PASS)”, mediante la convocatoria para soluciones innovadoras, diálogo técnico, contratación y realización de propuesta más ventajosa, con un presupuesto de 6,5M€.

Resultados 2016: Durante 2016 se ha continuado la ejecución del proyecto que integra procesos asistenciales y sociales en una única plataforma y supone la potenciación de las capacidades de los recursos existentes para atender las necesidades sanitarias y sociales de forma conjunta en las personas que lo requieren en los siguientes ámbitos:

- Atención sanitaria y social integrada. Historia sociosanitaria.
- Historia social digital para personas en situación de dependencia.
- El nuevo profesional socio sanitario digital.
- Mediateca de interacción paciente - profesional.
- El paciente en su hogar.

- Teleasistencia clínica y social avanzada.
- Servicios digitales de atención sociosanitaria a los ciudadanos.

Se ha continuado con el análisis del mapa de demanda temprana a partir de la convocatoria de propuestas de soluciones innovadoras realizada por parte de la Administración Autónoma de Castilla y León vinculadas a las Tecnologías para la inclusión social en los temas anteriormente enumerados.

También se ha llevado a cabo la realización de los primeros contratos de cara a organizar una segunda ronda de consulta al mercado y la preparación de los primeros pliegos de contratación.

Por último, se realizó en diciembre una jornada de presentación a las posibles entidades interesadas en el proyecto con el doble objetivo de darlo a conocer y de abrir una nueva ronda de consulta al mercado más específica sobre las soluciones innovadoras de cara a la elaboración posterior de los pliegos. En la jornada, a la que asistieron 200 personas, aparte de las tres entidades de la Junta de Castilla y León implicadas en el proyecto, se contó con la presencia del MINECO quien expuso el mecanismo de la CPI y el caso particular de este proyecto.

13

### Programa de Gestores de I+D+i (GESTIDI)

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE).  
Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Se basa en la capacitación en materia de gestión de I+D+i de titulados universitarios, de cara a conseguir mejorar la competitividad de las empresas de la región vía la I+D, con su posterior inserción en el tejido empresarial regional.

Tipo de beneficiarios: Titulados universitarios de carreras científico técnicas, desempleados.

Resultados 2016: Se ha trabajado en el fortalecimiento del Programa, diseñando un nuevo formato que amplía su duración (hasta un total de 6 meses), contemplando un periodo de formación práctica en empresas. La VII Edición de Gestidi será ejecutada en 2017

Acceso web: <http://www.empresas.jcyl.es/>

### Formación de Técnicos y Directivos en I+D+i

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE).  
Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Consiste en la realización de un programa formativo gratuito a través de distintos módulos en diversas áreas de gestión de I+D+i. En 2016 ha tomado especial relevancia la formación en el ámbito de Industria 4.0, en concreto en las tecnologías comprendidas en este concepto.

Tipo de beneficiarios: Técnicos y directivos del sistema ciencia y tecnología regional.

Resultados 2016: En este programa en 2016, han participado 523 técnicos de empresas e instituciones de toda la comunidad. Se han celebrado varias jornadas sobre las tecnologías facilitadoras en el marco de la Industria 4.0. Las jornadas se han desarrollado en colaboración con CDTI y con el Consejo Regional de Cámaras de Castilla y León.

Acceso web: <http://www.empresas.jcyl.es>

### Prácticas de titulados en empresas en I+D+I

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE).  
Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Programa de prácticas en los ámbitos de I+D+I e Internacionalización, en colaboración con Universidades de Castilla y León o sus Fundaciones. Las prácticas tienen una duración de seis meses, periodo en el que los destinatarios reciben mensualmente una beca de apoyo del 100% del IPREM vigente (incluidos los costes sociales y los gastos de gestión), financiada íntegramente por la ADE.

Tipo de beneficiarios: Dirigida a recién titulados universitarios de la Comunidad, que se incorporan en empresas y AElS, con centro de trabajo en Castilla y León, de cualquier sector con el requisito de contar con un proyecto de I+D+I o de Internacionalización.

Resultados 2016: Diseño del programa que se desarrollará entre 2017 y 2018, en el que se estima que se podrán conceder 615 prácticas, que contribuirán a fijar población investigadora cualificada en nuestras empresas.

Acceso web: <http://www.empresas.jcyl.es/> y <http://www.fuescyl.com/>

### Servicios avanzados de apoyo a PYME



Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE).  
Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Los servicios se ofrecen a través del Proyecto Alerta desarrollado por varias agencias de desarrollo españolas, francesas y portuguesas que colaboran para desarrollar redes de intercambio de información en los procesos colaborativos de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. El coordinador del proyecto es el Instituto Gallego de Promoción Económica (IGAPE).

Tipo de beneficiarios: Clusters de Castilla y León para ofrecer este servicio a sus PYMES asociados.

Resultados 2016: Se ha implantado un Servicio de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva, a través de la selección de noticias y oportunidades más relevantes de diferentes áreas temáticas (4.0, competitividad, etc.) para su difusión en boletines periódicos, integrándose en el mismo a nuevas agencias españolas y europeas.

### Lanzadera de ideas

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE).  
Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Actuación, desarrollada de forma piloto en 2015 y amplificada en 2016, que pretende impulsar el desarrollo y la maduración de iniciativas emprendedoras de carácter innovador en fases tempranas. El objetivo es apoyar las ideas surgidas para participar en programas más avanzados como es la Aceleradora de Empresas Innovadoras ADE2020.

Los contenidos del programa se centran fundamentalmente en la definición del modelo de negocio, la elaboración de un plan de empresa y la preparación de los emprendedores para buscar financiación, a través de campus formativos, tutorización y seguimiento, mentorización, servicios especializados y búsqueda de financiación.

Tipo de beneficiarios:



Promotores de iniciativas emprendedoras que cuente con un proyecto susceptible de ser transformado en una Empresa Innovadora, en cualquier sector y dentro del territorio de Castilla y León.

### Resultados 2016:

En 2016 la iniciativa se ha extendido a toda la Comunidad y a todos los sectores. El programa ha permitido identificar 122 ideas potencialmente innovadoras de las cuales 95 han pasado el primer filtro por tener, a priori, algún componente realmente innovador. Con ellas se han desarrollado 29 talleres grupales y se han llevado a cabo 200 sesiones individuales de tutorización.

### **Aceleradora ADE2020**

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE).  
Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Actuación que alcanza su novena edición en cuatro años (a razón de dos ediciones semestrales). El objetivo es impulsar proyectos emprendedores innovadores de alto potencial de crecimiento, capacitando a los emprendedores para gestionar empresas de rápida expansión.

El programa cuenta con un campus de formación en modelos de negocio, innovación, comercialización, financiación y aspectos legales, acompañado de una consultoría individualizada en función de las necesidades y estado de desarrollo de cada proyecto. La actuación se complementa con el acceso a servicios avanzados proporcionados por empresas referentes en sus campos de actividad.

### Tipo de beneficiarios:

Promotores de iniciativas emprendedoras con modelos de negocio probados en el mercado, primeras ventas y/o previsiones financieras fundamentadas.

### Resultados 2016:

Las nueve ediciones celebradas hasta 2016 han permitido acelerar prácticamente una centena de proyectos innovadores (20 durante el año 2016) que han movilizado en conjunto una inversión de 16 M€, creando 260 puestos de trabajo.

### **Financiación de Proyectos de I+D de Pymes**



Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE).  
Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: subvención a fondo perdido, destinadas a proyectos de I+D+I individuales o en colaboración entre empresas. Los proyectos consistirán en la creación de un nuevo producto o proceso, las pruebas experimentales y ensayos necesarios para su concreción, y la elaboración de prototipos previos al inicio de la explotación industrial y la comercialización. Los sectores subvencionables coincidirán con las prioridades temáticas y ámbitos de la RIS3.

### Tipo de beneficiarios:

Pymes con centro de trabajo en Castilla y León

### Resultados 2016:

En 2016 se evaluaron favorablemente por la Comisión de Evaluación de ADE, 20 proyectos de empresas por un importe global de 1,2 Millones de euros.

### **Planes estratégicos de I+D**



Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE).  
Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Línea de apoyo mediante subvenciones a empresas con importante peso económico y social en la región, que basen su desarrollo en planes integrales de I+D+i a largo plazo, valorando la especialización tecnológica, la mejora sustancial de los productos, procesos o servicios que la empresa desarrolle, con una clara visión comercial e internacional. No tratará, pues, sobre actividades o proyectos aislados.

Tipo de beneficiarios:

Empresas de cualquier tamaño con centro de trabajo en Castilla y León, con planes estratégicos de I+D aprobados por la Junta de Castilla y León.

Resultados 2016:

En diciembre de 2016, la Junta de Castilla y León aprobó la declaración de 8 planes estratégicos de empresas por un importe global de 11,8 Millones de euros.

### Apoyo económico para el Fomento de la Innovación en PYMES



Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE).  
Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Nueva línea de subvenciones con destino a facilitar la financiación de los proyectos empresariales dirigidos a fomentar la innovación en el ámbito tecnológico de las PYMES de Castilla y León, con el fin de mejorar su competitividad. Se incluyen como subvencionables los servicios tecnológicos de consultoría para: protección de derechos de propiedad industrial, deducciones fiscales para I+D+i, la implantación de soluciones TIC en cloud, y diagnósticos para la implantación de soluciones de la industria 4.0

Tipo de beneficiarios: Autónomos y Pymes de Castilla y León.

Resultados 2016: Se convocó en julio 2016 por un importe de 1,6 M€.

Acceso web: <http://www.empresas.jcyl.es/>

### Servicios de apoyo a la innovación de ADE Parques

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE).  
Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Las actuaciones de apoyo consisten en los siguientes servicios:

- Difusiones de Información sobre I+D+I y para la mejora de la competitividad.
- Organización de jornadas dedicadas a temas de I+D+I y competitividad empresarial.
- Atención de visitas a los Parques Tecnológicos.
- Acercamiento universidad-empresa.
- Mercado de Innovación de Adeparques. Pensado para acceder a ofertas y demandas tecnológicas, y a oportunidades de colaboración en materia de I+D, innovación y transferencia tecnológica.

Resultados 2016: Han sido los siguientes:

- Difusiones de Información I+D+I y para la mejora de la competitividad: Se han llevado a cabo 26 acciones de difusión a través de distintas vías, con las que se ha llegado a 5.661 destinatarios.
- Organización de jornadas sobre temas de I+D+I y competitividad empresarial: Se han organizado 6 jornadas (4 en el Parque Tecnológico de Boecillo y 2 en el Parque Tecnológico de León), que han conseguido reunir a 404 asistentes en total.
- Visitas a los Parques Tecnológicos y a empresas de los Parques: Se han atendido 1 visitas en las que se ha recibido a 22 personas. Adicionalmente las visitas a la Bioincubadora de PTB han sido: 14 visitas con un total de 46 asistentes.

- Promoción de eventos de transferencia de tecnología para el acercamiento universidad-empresa y cooperación empresarial: Se ha promovido la participación en 5 eventos.
- Promoción de las actividades de los parques a través de la revista APTE-TECHNO de APTE. Participación en los 4 números 2016: 10 noticias, 4 de ellas de entidades de parque
- Acceso web: Mercado de Innovación de Adeparques: Se han dado de alta 2 usuarios y se han iniciado 4 contactos en 2016. Se han recibido 71 demandas tecnológicas a través de Innoget.com y publicado 293 ofertas.

Acceso web: <https://parques.innogetcloud.com/>

### Servicios ofertados por la bioincubadora de empresas biotecnológicas del Parque Tecnológico de Boecillo

17

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE). Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación y resultados: Las actuaciones de apoyo consisten en los siguientes servicios:

- Cesión de uso de laboratorios y equipamiento a emprendedores y empresas biotecnológicas. Actualmente hay 6 entidades instaladas y 3 interesadas.
- Asistencias técnicas (plan de negocio, financiación, permisos, transferencia de tecnología, proyectos de investigación, propiedad industrial, internacionalización, proveedores...). Se han llevado a cabo 59 asistencias técnicas.

Las áreas de aplicación de las actuaciones que lleva a cabo la Bioincubadora son: Biotecnología, Ciencias de la salud (humana, animal, plantas), Biotecnología aplicada a procesos industriales (química, textil, nuevos materiales, bioplásticos, biocombustibles...), Medio ambiente, Agricultura, agroalimentación, acuicultura y Cosmética.

### TCUE: Integración, generalización y optimización de las actividades de transferencia de conocimiento en el funcionamiento ordinario de las universidades de Castilla y León. Planes estratégicos

FEDER

Órgano gestor: Dirección General de Universidades e Investigación. Entidad colaboradora: Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León. Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: Las universidades públicas de Castilla y León han diseñado y aprobado por los órganos competentes en cada caso, un plan estratégico propio para al menos los próximos tres años en materia de transferencia de conocimiento universidad-empresa.

Resultados 2016: Durante 2016 se han elaborado 4 planes estratégicos de transferencia de conocimiento.

Esta actuación está cofinanciada por el OT1 del Programa Operativo FEDER, en el objetivo específico OE.1.2.2. Transferencia y difusión de tecnología y cooperación entre empresas y universidades u otros centros de investigación.

### TCUE: Actividades orientadas a fomentar el espíritu emprendedor en las universidades

FEDER

Órgano gestor: Dirección General de Universidades e Investigación. Entidad colaboradora: Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León. Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: Las ocho universidades implicadas en el desarrollo del PlanTCUE2015-2017 han abordado actuaciones de fomento de la cultura emprendedora en la universidad, como pueden ser la identificación de oportunidades de mercado para sus

tecnologías propias, organización de jornadas y seminarios de generación y maduración de ideas, acciones de sensibilización, etc.

**Resultados 2016:** Durante 2016, las universidades implicadas en TCUE han asesorado a 212 emprendedores universitarios y han realizado 55 borradores de planes de empresa. En el conjunto de todas las iniciativas universitarias puestas en marcha, culminaron en 2016 con la creación de 25 empresas, de las cuales 8 son de base tecnológica (EBTs).

**Acceso web:** <http://www.redtcue.es>

Esta actuación está cofinanciada por el OT1 del Programa Operativo FEDER, en el objetivo específico OE.1.2.2. Transferencia y difusión de tecnología y cooperación entre empresas y universidades u otros centros de investigación.

18

### **Apoyo para la creación de EBT en el entorno de las universidades (TCUE): Campus Emprendedor**

**Órgano gestor:** Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León. Consejería de Educación.

**Descripción de la actuación:** En 2016 ha tenido lugar la octava Edición de la Iniciativa Campus Emprendedor, su objetivo es impulsar la generación de ideas empresariales en el entorno universitario así como materializarlas en nuevas empresas, buscando transformar el conocimiento teórico de las aulas en proyectos reales, que favorezcan el desarrollo económico de la región.

Todos los miembros de la comunidad universitaria han estado llamados a concurrir a este certamen que consta de dos categorías: Idea y Proyecto Empresarial. En esta edición se han recibido 46 candidaturas para la categoría de Idea Empresarial y 33 para Proyecto Empresarial.

La Iniciativa Campus Emprendedor ha contado con el patrocinio de Santander Universidades.

Cabe resaltar que durante este año los tres proyectos ganadores de la edición previa han llegado a materializarse culminando en la constitución de tres nuevas empresas de base tecnológica.

**Resultados 2016:** El número de candidaturas presentadas a la Iniciativa Campus Emprendedor en 2016 fue de 79, y fruto de la Iniciativa se ha creado 1 empresa, y previsiblemente se creará próximamente alguna más.

**Acceso web:** <http://www.redtcue.es>

### **Apoyo para la creación de EBT en el entorno de las universidades (TCUE): Vivero Universitario de Promotores Empresariales**

**Órgano gestor:** Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León. Consejería de Educación.

**Descripción de la actuación:** Durante el año 2016 se ha desarrollado la cuarta edición de este programa, con el patrocinio del Banco de Santander (Santander Universidades). Cuenta con un doble objetivo: aumentar el número de empresas innovadoras o de base tecnológica; movilizar las patentes, registros y, en general, las tecnologías desarrolladas por las universidades hacia el mercado mediante la creación de nuevas empresas (transferencia de conocimiento universidad – empresa).

Se trata de una actuación formativa orientada a la elaboración de planes de negocio para ciertas tecnologías propias de las universidades de Castilla y León (patentes, modelos de utilidad, etc.) que culmina en un concurso. Los ganadores del concurso reciben una ayuda económica para crear la nueva empresa, condicionada a su constitución efectiva. Por tanto esta iniciativa pone en valor las tecnologías propias de las universidades de la Comunidad para llevarlas al mercado

a través de la creación de nuevas empresas. En esta edición, los interesados podían presentarse con una tecnología previamente acordada con su universidad o bien, como en la edición anterior, escoger una de entre las 148 patentes, registros o modelos de utilidad puestas a su disposición por parte de las universidades participantes.

Resultados 2016: Tras un proceso de selección, finalmente iniciaron el curso on-line, en octubre de 2016, un total de 14 alumnos. Superaron esta fase 7 alumnos, que pasaron a la fase final, de carácter competitivo, resultando dos ganadores.

Acceso web: <http://www.redtcue.es>

### Apoyo a las empresas turísticas para la implantación de herramientas que favorezcan su competitividad

19

Órgano gestor: Dirección General de Turismo. Consejería de Cultura y Turismo.

Descripción de la actuación: Su finalidad es promover, a través de la innovación, la mejora de la competitividad del modelo turístico de la región, sensibilizando a emprendedores y empresarios del sector sobre la importancia de la innovación como proceso de transformación de sus negocios.

Resultados 2016: Se ha impulsado la innovación en la gestión de los negocios turísticos, con el desarrollo de 6 acciones formativas: “Marketing turístico online: Cómo elaborar un plan para vender más a través de Internet”, “Estrategias de marketing en las redes sociales”, “Cómo diseñar una buena web turística”, “Sistema Amadeus. Curso de reservas aéreas: Nuevo entorno gráfico”, “Sistema Amadeus: Curso de tarifas aéreas y emisión de billetes. Nuevo entorno gráfico”, “Herramientas de los nuevos emprendedores para gestionar, crear y vender su negocio turístico.”

También se ha fomentado la innovación turística a través del apoyo a 11 proyectos en el marco de la convocatoria de subvenciones destinadas a financiar actuaciones dirigidas a fomentar la calidad del sector turístico de Castilla y León. Estos 11 proyectos se encuadran en las áreas de creación y puesta en funcionamiento de centrales de reservas y otros canales de comercialización on-line; Equipos y aplicaciones informáticas y desarrollo de TIC (gestión, promoción y comercialización; Implantación, obtención o mantenimiento de certificados de sistemas de gestión de calidad y marcas de calidad turística.

### Subvenciones destinadas a financiar la creación de empresas y la innovación en el sector de la enseñanza del español para extranjeros en la Comunidad de Castilla y León

Órgano gestor: Dirección General de Políticas Culturales. Consejería de Cultura y Turismo.

Descripción de la actuación: Su finalidad es la creación de un tejido empresarial suficiente e innovador que garantice la competitividad y excelencia en la enseñanza del español para extranjeros, con el objetivo de transmitir a los estudiantes extranjeros una imagen de calidad que identifique la enseñanza del español que se imparte en la Comunidad de Castilla y León.

Resultados 2016: El número de empresas beneficiadas por el concepto innovación de esta subvención en la Comunidad de Castilla y León es de tres, de las cuales dos pertenecen a Salamanca y una a Valladolid.

Acceso web: <http://bocyl.jcyl.es/boletines/2016/10/25/pdf/BOCYL-D-25102016-18.pdf>

### Nueva expertización empresarial



Órgano gestor: Dirección General de Patrimonio Cultural. Consejería de Cultura y Turismo

Descripción de la actuación: La Junta de Castilla y León participa mediante concertación en proyectos de intervención en edificios históricos para la instalación y control del MHS con la Fundación de Santa María la Real y empresas como Iberdrola.

Las actuaciones se han desarrollado en el marco de la prioridad temática 4 de la RIS3, y concretamente están vinculadas a: Diagnóstico y conservación preventiva, Impulsar el conocimiento e investigación de la incidencia de las condiciones medioambientales en la conservación del patrimonio cultural y Nuevas tecnologías basadas en materiales avanzados y biotecnología, aplicadas a la conservación del patrimonio cultural.

Acceso web: <http://www.patrimoniocultural.jcyl.es/>

### Servicios tecnológicos para la industria forestal llevados a cabo por el Centro de Servicios Forestales (CESEFOR)

Órgano gestor: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Fomento y Medio Ambiente

Descripción de la actuación: Se ha dado continuidad a las actuaciones orientadas a la caracterización mecánica de las principales maderas aserradas para validar la posibilidad de incorporarlas en la construcción en usos estructurales, en sustitución de materiales no renovables, y avanzar en el desarrollo de la construcción sostenible y el “green building”, además de apoyar a la industria maderera en el desarrollo de productos tecnológicos. Se han realizado servicios de adecuación y seguimiento de diferentes sistemas de certificación voluntarios y obligatorios que mejoran el posicionamiento de la industria regional (PEFC, Mercado CE, PSB). Se ha abierto una nueva línea de trabajo orientada a la modelización forestal cuyo principal objetivo es evaluar y determinar la influencia de la silvicultura en la calidad final de la madera.

#### Resultados 2016:

- Caracterización de diferentes especies de coníferas y adecuación de técnicas acústicas en la valoración de su madera y en la clasificación estructural final.
- Desarrollo de madera laminada de pino radiata y alerce de elevadas prestaciones mecánicas (GL32).
- Continuidad en los proyectos de modelización forestal en masas forestales orientadas a la producción de madera de calidad.
- Evaluación de la fijación de carbono de masas forestales de pino negral y pino carrasco en diferentes itinerarios silvícolas.
- Asistencia técnica a más de 70 empresas en sistemas de certificación.

### Ayudas de I+D+I a empresas del sector agroalimentario

Órgano gestor: Dirección General de Competitividad de la Industria Agroalimentaria y de la Empresa Agraria. Consejería de Agricultura y Ganadería.

Descripción de la actuación: Ayudas a la investigación, el desarrollo y la innovación en el ámbito de la transformación y comercialización, financiado con fondos autonómicos. Esta actuación va dirigida a empresas que ya han iniciado la actividad productiva cuya promoción es competencia de la Consejería de Agricultura y Ganadería o entidades sin ánimo de lucro.

Resultados 2016: 9 ayudas concedidas a las siguientes empresas, por un importe total de 1.738.943,46€

BENEFICIARIO	CIF/NIF	IMPORTE / PAGO
INDUSTRIA GASTRONÓMICA BLANCA MENCÍA, S.L.	B47416615	199.993,87 €
SIRO AGUILAR, S.L.U.	B63035182	193.814,14 €



SIRO AGUILAR, S.L.U.	B63035182	150.085,09 €
SARVAL BIO-INDUSTRIES, S.A.	A40231425	141.754,12 €
DIBAQ DIPROTEG, S.A.	A78464773	118.370,03 €
SIRO EL ESPINAR, S.L.	B40215188	283.983,10 €
INDUSTRIAS CARNICAS VILLAR S.A.	A42001248	201.697,62 €
GENERAL DE PIENSOS DE SORIA S.A	A42001222	249.259,02 €
PATATAS MELENDEZ, S.L.	B47441852	199.986,47 €
TOTAL		1.738.943,46 €

### Proyectos colaborativos del ITACyL a demanda del sector empresarial

Órgano gestor: Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL). Consejería de Agricultura y Ganadería.

21

Descripción de la actuación: Consiste en el desarrollo de proyectos de investigación orientada y aplicada, que se realizan a demanda de las empresas del sector o de sus agrupaciones para dar servicio al sector. Se articulan a través de proyectos de innovación, contratos de servicios de asesoramiento y pequeñas asistencias técnicas.

Resultados 2016: Se han realizado 14 servicios de investigación e innovación con empresas, además de 9 asistencias técnicas y 22 servicios de tratamientos con tecnología de altas presiones.

Durante 2016 destacan los nuevos proyectos de innovación empresarial iniciados sobre estrategias de abonado con purines en combinación con otros productos y estudio del potencial biológico de productos fertilizantes sobre el rendimiento del cultivo. En industria alimentaria cabe mencionar los nuevos proyectos de innovación empresarial para el desarrollo de nuevas harinas, la fabricación de productos lácteos, desarrollo de metodologías de análisis de compuestos volátiles en vino, o la influencia de distintos parámetros sobre los azúcares reductores y el desarrollo de acrilamida en patata chip.

Los ámbitos de actuación de los proyectos son: I+D+i en el aumento de la sostenibilidad, calidad y rentabilidad de las producciones; I+D+i en innovación en productos y servicios de la cadena de suministro integrada; I+D+i en seguridad, calidad y trazabilidad alimentaria.

### Formación ITACyL en innovación de distintos agentes del sector agroalimentario

FEADER

Órgano gestor: Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL). Consejería de Agricultura y Ganadería.

Descripción de la actuación: Diseño e impartición de acciones formativas especializadas para empresas innovadoras, técnicos del sector y agricultores buscando fomentar la aplicación de conocimientos y la innovación empresarial.

Resultados 2016: Durante el año 2016 se impartieron las siguientes acciones formativas:

- “XLVI Seminario de Técnicos Especialistas en Horticultura” (del 26/09/2016 al 30/09/2016).
- “Producción y calidad de leche” (27/10/2016).

Actualmente se está trabajando en un protocolo en base al que intensificar las actividades de formación para las empresas, cofinanciadas con Fondos FEADER. Este documento recogerá las normas para la gestión de las medidas de apoyo a la formación del Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de Castilla y León.

### 3.1.2. Programa 2. Ciencia excelente y liderazgo tecnológico

#### Centros tecnológicos: actividades de Investigación Genérica

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE). Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Se ha apoyado a los centros tecnológicos mediante una subvención directa, con el objetivo de potenciar la capacidad científica de los Centros mediante la realización de proyectos de investigación que procuren la excelencia en la generación de conocimiento en áreas de actuación específicas y que vinculen conocimiento y tecnología con el aprovechamiento de oportunidades de mercado para procesos, productos y servicios innovadores para las empresas de Castilla y León

Resultados 2016: concesión de las ayudas a los centros tecnológicos para investigación genérica por un importe global de 1,7 millones de euros. Las actuaciones se realizarán a lo largo del año 2017.

#### Centros tecnológicos: formación de alta especialización

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE). Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: subvención directa a los centros tecnológicos para mejora de la cualificación de su personal mediante proyectos de formación de alta especialización del personal investigador en líneas de trabajo que estén directamente vinculados a sus líneas de investigación propia, mediante la realización de estancias en centros u organismos de referencia internacional.

Estos proyectos formativos incluyen un plan de implementación de conocimientos en el centro tecnológico, así como de promoción y difusión de los conocimientos obtenidos en el tejido empresarial.

Resultados 2016: concesión de las ayudas a los centros tecnológicos para estancias en centros de referencia internacional por importe de 184.400 €, que se llevarán a cabo a lo largo del año 2017.

#### Contratación de personal investigador de reciente titulación



Órgano gestor: Dirección General de Universidades e Investigación. Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: Ayudas para financiar la contratación predoctoral de personal investigador, cofinanciadas por el Fondo Social Europeo.

Tipo de beneficiarios: Titulados universitarios matriculados en un programa de doctorado.

Resultados 2016: 307 solicitudes presentadas para las 75 plazas ofertadas. En fase de tramitación.

#### Unidades de Investigación Consolidadas (UIC)

Órgano gestor: Dirección General de Universidades e Investigación. Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: Se trata de un registro que recoge los grupos de investigación que superan los criterios de producción y actividad científica establecidos en la Orden EDU/1006/2014, donde sus miembros son investigadores con trayectoria reconocida en un ámbito de investigación común.



Tipo de beneficiarios: Grupos de investigación cuyo director está vinculado a un organismo de investigación de Castilla y León.

Resultados 2016: Reconocimiento de 34 nuevas UICs.

Acceso web: [http://www.educa.jcyl.es/universidad/es?locale=es\\_ES](http://www.educa.jcyl.es/universidad/es?locale=es_ES)

### Ayudas para proyectos de investigación



Órgano gestor: Dirección General de Universidades e Investigación. Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: Ayudas para la realización de proyectos de investigación.

Tipo de beneficiarios: Universidades y centros públicos de investigación de Castilla y León.

Resultados 2016: 183 grupos de investigación financiados.

Los grupos de investigación con proyectos concedidos en esta línea de ayudas se clasifican dentro de las siguientes áreas ANEP:

Nº	ANEP	Concedidos en 2013 vigentes financiados en 2016	Concedidos en 2014 vigentes financiados en 2016	Concedidos en 2016 vigentes financiados en 2016	Totales
1	AGRICULTURA	4	5	4	13
2	BIOLOGÍA FUNDAMENTAL Y DE SISTEMAS	2	2	1	5
3	BIOMEDICINA	10	19	15	44
4	BIOLOGÍA VEGETAL Y ANIMAL ECOLOGIA	1	1	1	3
5	TECNOLOGÍA ELECTRONICA Y COMUNICACIONES	2	1	4	7
6	CIENCIAS SOCIALES	1	1	1	3
7	CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	0	0	0	0
8	CIENCIAS DE LA TIERRA	0	4	1	5
8	DERECHO	1	2	0	3
10	ECONOMÍA	1	1	2	4
11	FILOLOGÍA Y FILOSOFÍA	3	3	1	7
12	FISICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	3	2	7	12
13	GANADERÍA	4	2	1	7
14	HISTORIA Y ARTE	1	3	0	4
15	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA	0	1	0	1
16	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA	1	1	0	2
17	INGENIERÍA MECÁNICA	0	1	3	4
18	INFORMÁTICA	2	2	2	6
19	MEDICINA CLÍNICA Y EPIDEMIOLOGÍA	0	2	0	2
20	MATEMÁTICAS	2	3	2	7
21	PSICOLOGÍA	0	1	0	1
22	QUÍMICA	8	2	5	15
23	CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS	2	2	3	7

24	CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES	4	3	3	10
25	TECNOLOGÍA QUÍMICA	0	6	5	11
	<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>70</b>	<b>61</b>	<b>183</b>

Acceso web: [http://www.educa.jcyl.es/universidad/es?locale=es\\_ES](http://www.educa.jcyl.es/universidad/es?locale=es_ES)

### Contratación de personal técnico de apoyo a la investigación



Órgano gestor: Dirección General de Universidades e Investigación. Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: Ayudas destinadas a financiar la contratación de personal técnico de apoyo a la investigación por las Universidades Públicas de Castilla y León, cofinanciadas por el Fondo Social Europeo y la Iniciativa de Empleo Juvenil.

Tipo de beneficiarios: Jóvenes incluidos en el Sistema Nacional de Garantía Juvenil.

Resultados 2016: 399 solicitudes presentadas y 110 concedidas. Las concesiones se han repartido entre las universidades de Burgos, León, Salamanca y Valladolid.

El reparto de las concesiones por áreas ANEP es el siguiente:

Ciencias básicas	18,18 %
Ciencias de la vida y de la salud	53,64 %
Ciencias sociales y humanidades	4,55 %
Ingenierías y Tecnologías	23,63 %

### Apoyo a las ICTS ubicadas en Castilla y León

Órgano gestor: Dirección General de Universidades e Investigación. Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: Financiación global de los Centros (CENIEH y CLPU) conforme a los convenios firmados.

Resultados 2016: 4.356.249 € destinados a la investigación en evolución humana y en láseres respectivamente.

CENIEH: <http://www.cenieh.es/es/investigacion>

CLPU: <http://www.clpu.es/science/research>

Acceso web: <http://www.cenieh.es> y <http://www.clpu.es>.

### Programa de inversiones FEDER I+DT 2016-2022

Órgano gestor: Dirección General de Universidades e Investigación. Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: Subvenciones directas para financiar actuaciones de desarrollo o adaptación de centros I+D+i, s a las necesidades de las universidades para el desarrollo de su actividad investigadora.

Tipo de beneficiarios: Universidades públicas de Castilla y León.

Resultados 2016: 4.635.593 € para las cuatro universidades.

Las áreas científicas a las que se han destinado las inversiones son:

- UBU: Agroalimentación y Ciencias.

- ULE: Veterinaria
- USAL: Ciencias Agrarias y Ambientales.
- UVA: Ciencias, Energías renovables y desarrollo agroforestal

### Ayudas para proyectos de investigación en biomedicina en centros de la GRS

Órgano gestor: Dirección General de Innovación y Resultados en Salud. Consejería de Sanidad.

Descripción de la actuación: Financiación total o parcial en régimen de concurrencia competitiva de proyectos de investigación en biomedicina.

Tipo de beneficiarios: Centros dependientes de la Gerencia Regional de Salud.

Resultados 2016: 70 proyectos concedidos.

El reparto de las concesiones por áreas científicas es el siguiente:

Cáncer	21,4 %	Enfermedades Neurológicas	4,3 %
Cardiovascular	8,6 %	Enfermedades oftalmológicas	4,3 %
Salud mental	8,6 %	Cirugía	2,9 %
Enfermedades infecciosas	7,1 %	Endocrinología	2,9 %
Servicios de salud	7,1 %	Investigación Básica	2,9 %
Enfermedades respiratorias	5,7 %	Traumatología	2,9 %
Enfermedades digestivas	4,3 %	Otras	12,8 %
Hematología	4,3 %		

Acceso web: [www.saludcastillayleon.es](http://www.saludcastillayleon.es) Portal de investigación:  
[www.saludcastillayleon.es/investigacion/es/convocatorias/ayudas-proyectos](http://www.saludcastillayleon.es/investigacion/es/convocatorias/ayudas-proyectos)

### Apoyo al Centro en Red de Medicina Regenerativa y Terapia Celular

Órgano gestor: Dirección General de Innovación y Resultados en Salud. Consejería de Sanidad.

Descripción de la actuación: El Centro en Red tiene como principal objetivo investigar sobre la capacidad terapéutica de las células madre y sus principales líneas de investigación se desarrollan en las siguientes áreas científicas: cardiovascular, oftalmología, sistema nervioso y hematología.

Los integrantes del Centro en Red desarrollan proyectos en las siguientes áreas concretas:

- El Instituto Universitario de Oftalmología Aplicada (IOBA) desarrolla proyectos en el área de retina y superficie ocular.
- BIOFORGE desarrolla dispositivos biomédicos avanzados, bioactivos y biocompatibles, que permiten una administración correcta de las células para su uso terapéutico.
- El Instituto de Neurociencias de Castilla y León (INCYL) desarrolla proyectos sobre terapia celular y neurodegeneración y células madre en el tratamiento del ojo.
- La Fundación de Investigación del Cáncer de la Universidad de Salamanca (FICUS) a través del Centro de Investigación del Cáncer desarrolla proyectos sobre células madre mesenquimales.
- El ICICOR (Hospital Clínico Universitario de Valladolid) impulsa la terapia de regeneración cardiovascular.
- El Servicio de Hematología del CAUSA lidera la terapia celular en hemopatías.

Tipo de beneficiarios: Integrantes del Centro en Red: Universidad de Valladolid, Universidad de Salamanca, CAU Salamanca, Hospital Clínico Universitario de Valladolid y Fundación de investigación del cáncer de la Universidad de Salamanca (FICUS).

**Resultados 2016:** El Centro en Red de Medicina Regenerativa y Terapia Celular ha financiado estas líneas de investigación.

### Apoyo a la Red Regional del Banco de Tumores

**Órgano gestor:** Dirección General de Innovación y Resultados en Salud. Consejería de Sanidad.

**Descripción de la actuación:** Se trata de una subvención directa para apoyar las siguientes tareas:

- Promover, desarrollar y consolidar los Bancos de Tumores en los Servicios de Anatomía Patológica de los Hospitales de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León.
- Integrar la Red Regional del Banco de Tumores de Castilla y León en otras Redes Cooperativas de Investigación, como la Plataforma Nacional de Biobancos.
- Adaptar la Red a los requisitos establecidos por la Ley de Investigación Biomédica y a los de la Plataforma Nacional de Biobancos.

El Nodo Coordinador del Biobanco en Red de enfermedades Oncológicas de Castilla y León, está situado en el Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca (CIC) y es el responsable de coordinar los 7 Biobancos ubicados en los Servicios de Anatomía Patológica de los Hospitales de Castilla y León.

**Tipo de beneficiarios:** Fundación de investigación del cáncer de la Universidad de Salamanca (FICUS).

### Apoyo al Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca

**Órgano gestor:** Dirección General de Innovación y Resultados en Salud. Consejería de Sanidad.

**Descripción de la actuación:** Se trata de una subvención directa al Instituto para potenciar la investigación biomédica multidisciplinar y traslacional, orientada a la investigación básica, clínica, epidemiológica y en servicios de salud.

**Resultados 2016:** Además de las áreas de investigación, el IBSAL, único Instituto de investigación biosanitaria acreditado de Castilla y León, incluye plataformas o Servicios Científico-Técnicos Comunes de Apoyo a la Investigación (Genómica y Proteómica, Microscopía, Diagnóstico molecular y celular, Bioinformática y estadística, Desarrollo de fármacos, Unidad de ensayos clínicos, Animalario y Unidad de producción celular).

**Tipo de beneficiarios:** Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL).

**Acceso web:** <http://www.ibsal.es/es>

### Apoyo a la Fundación de Investigación del Cáncer de la Universidad de Salamanca

**Órgano gestor:** Dirección General de Innovación y Resultados en Salud. Consejería de Sanidad.

**Descripción de la actuación:** El Centro de Investigación del Cáncer (CIC) realiza estudios de diagnóstico transcriptómico, a través de las Unidades de Genómica y Proteómica, incluido el análisis sistemático en paralelo de numerosos genes y proteínas en una célula o tejido; apoya proyectos de investigación relacionados con factores pronósticos e incidencia de anomalías genéticas, moleculares y celulares en cáncer, y lleva a cabo proyectos de investigación para la identificación de mutaciones en genes de predisposición al cáncer hereditario en mama, ovario y colorrectal o en pacientes diagnosticados de cáncer con determinados antecedentes familiares.

**Tipo de beneficiarios:** Fundación de investigación del cáncer de la Universidad de Salamanca (FICUS).

### Apoyo para la investigación sobre el cáncer hereditario, la esclerosis múltiple y enfermedades neurológicas

Órgano gestor: Dirección General de Innovación y Resultados en Salud. Consejería de Sanidad.

Descripción de la actuación: Subvenciones destinadas a proyectos de investigación sobre mutaciones en genes de predisposición al cáncer hereditario de mama, ovario y colorrectal, investigaciones sobre enfermedades neurológicas y la esclerosis múltiple.

El apoyo a la investigación sobre cáncer hereditario se realiza a través de un programa que estudia pacientes de la Comunidad con altas probabilidades de portar una mutación genética cancerígena.

El apoyo a la investigación sobre esclerosis múltiple se realiza a través de un programa que pretende mejorar la calidad de vida en pacientes con esclerosis múltiple orientada a la independencia funcional.

El apoyo a la investigación sobre enfermedades neurológicas se lleva a cabo en colaboración con el Instituto de Neurociencias de Castilla y León (INCYL). Éste cuenta con un banco de tejidos neurológicos con fines de investigación y actúa como centro de referencia en Castilla y León para el diagnóstico de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob.

Tipo de beneficiarios: Universidad de León, Universidad de Salamanca y Universidad de Valladolid.

### Programa de Estabilización de Investigadores e Intensificación de la Actividad Investigadora en el Sistema Nacional de Salud

Órgano gestor: Dirección General de Innovación y Resultados en Salud. Consejería de Sanidad.

Descripción de la actuación: El Programa de Intensificación se articula a través de los contratos para la intensificación de la actividad investigadora en el SNS del reto Salud, cambio demográfico y bienestar del Programa Estatal de I+D+I Orientada a los Retos de la Sociedad. El objeto de la actuación es intensificar la actividad investigadora del personal que realiza actividad asistencial e investigadora en centros de la Gerencia Regional de Salud, a través de la concesión de ayudas económicas a sus centros de trabajo para la contratación de profesionales que les sustituyan en la actividad asistencial. Los costes son cofinanciados por el Instituto Carlos III y por la Comunidad Autónoma.

El Programa de Estabilización pretende contratar de forma estable investigadores (médicos u otros facultativos) que sólo se van a dedicar a la investigación. Para estabilizarse tienen que estar trabajando en alguna institución sanitaria del Sistema Nacional de Salud (ej. SACYL) mediante un contrato del Programa de Recursos Humanos y Difusión de la Investigación del Instituto de Salud "Carlos III" (ISCIII), y encontrarse en el último año o haberlo finalizado, así como acreditar durante dicho período una trayectoria investigadora destacada.

Se les hace un contrato indefinido. Durante el tiempo que dura la estabilización (suelen ser 5 años) el contrato del investigador una parte la paga el ISCIII y otra la comunidad autónoma. Cuando termina el programa (pasados los cinco años) lo paga todo la comunidad autónoma.

Resultados 2016: 2 investigadores intensificados por el ISCIII y 14 se encuentran estabilizados, de los cuales, 4 están en el periodo de cofinanciación. En 2016 el programa de intensificación propio de Castilla y León ha favorecido la liberación de parte de la jornada laboral de carácter asistencial de 11 facultativos y 3 enfermeras para poder dedicarse a la actividad investigadora.

### Apoyo para la investigación sobre la detección precoz del cáncer

Órgano gestor: Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad.

Descripción de la actuación: Se articula a través de dos subvenciones, una a la Universidad de Valladolid y otra a la Fundación de Investigación del Cáncer de la Universidad de Salamanca (FICUS).

Se trata de la realización de estudios genéticos relativos a mutaciones de genes con predisposición al cáncer de mama, ovario y colorrectal, además de otros cánceres hereditarios.

Resultados 2016: En total, se han realizado 1.285 estudios genéticos.

Esta actuación se integra en el área científica de investigación del cáncer.

### Apoyo para la investigación sobre enfermedades congénitas

Órgano gestor: Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad.

Descripción de la actuación: Se articula a través de una subvención directa a la Universidad de Valladolid y se destina a estudios e investigaciones para la detección precoz y tratamiento correspondiente de enfermedades como hipotiroidismo, fibrosis quística, fenilcetonuria, hiperplasia suprarrenal congénita, etc.

Resultados 2016: Se han estudiado 19.447 estudios.

### Apoyo para la investigación en enfermedades raras

Órgano gestor: Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad.

Descripción de la actuación: Se articula a través de una subvención directa al Instituto de Estudios de Ciencias de la Salud de Castilla y León con el objeto de potenciar el conocimiento e impulsar el desarrollo de actividades de investigaciones y estudios en materia de Enfermedades Raras en Castilla y León.

Resultados 2016: Al finalizar 2016 el Registro Poblacional de Enfermedades Raras de Castilla y León incluye un total de 215.022 registros, pertenecientes a 186.222 personas, de las que se dispone información sobre la fecha de fallecimiento de 23.304 personas. De los 892 códigos CIE-9 objeto del registro, se han obtenido casos en 770 códigos diferentes (86,32%).

### Apoyo para la investigación sobre la exposición de la población a la radiación natural

Órgano gestor: Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad.

Descripción de la actuación: Se articula a través de una subvención directa a la Universidad de Valladolid, que consiste en analizar la exposición de la población a la radiactividad natural y recabar información para evaluar los parámetros que pueden incidir en la Salud Pública.

Resultados 2016: Sobre 50 muestras de agua se determinaron la actividad alfa total, actividad beta total y determinación química del potasio.

### Apoyo para la investigación sobre medicamentos

Órgano gestor: Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad.

Descripción de la actuación: Se articula a través de una subvención directa a la Universidad de Valladolid, concretamente a su Instituto de Farmacovigilancia. Este Instituto está acreditado como el Centro Regional de Farmacovigilancia de Castilla y León y recibe, evalúa y procesa la información sobre reacciones adversas de los medicamentos y fomenta la realización de investigaciones en materia de Farmacovigilancia.

Resultados 2016: Se han elaborado 1085 informes sobre reacciones adversas a medicamentos, de las cuales 966 han sido válidas, y se han atendido 22 consultas de profesionales.

Esta actuación se integra en el área científica de farmacología, toxicología y farmacia.

### Apoyo para la investigación de actividades virológicas y seroepidemiológicas en gripe

Órgano gestor: Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad.

Descripción de la actuación: Se articula a través de una subvención directa a la Universidad de Valladolid, y consiste en la realización de estudios seroepidemiológicos, con carácter pre y postvacunal en la población vacunada frente al virus de la gripe, la determinación de anticuerpos frente a los virus de la vacuna gripal recomendada por la OMS y/o cepas similares, y el análisis de la evaluación e impacto de los de los programas seroepidemiológicos.

Resultados 2016: Se han realizado estudios seroepidemiológicos en 177 personas en 354 sueros pre y post vacunales. Se ha analizado la circulación de virus gripal en frotis faríngeos procedentes de la Red Centinela Sanitaria de Castilla y León y del Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Esta actuación se integra en el área científica de microbiología aplicada y biotecnología.

Acceso web: <http://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/centinelas/informacion-semanal-gripe>

### Apoyo para la traslación de los resultados de la práctica clínica

Órgano gestor: Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad.

Descripción de la actuación: Se articula a través de una subvención directa a la Asociación Española para el Registro y Estudio de las Malformaciones Congénitas, y consiste en difundir los logros obtenidos sobre nuevos conocimientos científicos de los tratamientos farmacológicos que se prescriben a las embarazadas, para la prevención de defectos congénitos en el embrión o feto.

Resultados 2016: Se han realizado 24 estudios cromosómicos y se han celebrado actividades formativas y de difusión para impulsar las actividades traslacionales.

### Prácticas y trabajos de tesis en materia agraria y alimentaria en el ITACYL



Órgano gestor: Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León. Consejería de Agricultura y Ganadería.

Descripción de la actuación: Se trata de las becas para la formación de personal investigador en agroalimentación en los centros de investigación agraria y alimentaria INIA-CCAA (FPI-INIA), en el marco del Subprograma Estatal de Formación del Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016. Consisten en ayudas para el desarrollo de tesis doctorales.

Resultados 2016: En 2016 se encontraban en marcha los trabajos de 6 ayudas predoctorales; dos de ellos concluyeron su periodo de formación en diciembre de 2016. Se han defendido las tesis tituladas "Tratamiento de aguas residuales de la industria agroalimentaria mediante consorcios de microalgas-bacterias. Valorización de la biomasa algal mediante la obtención de monosacáridos, lípidos y biogas"; "New technologies and by-product valorisation to improve the shelf quality and shel life of minimally processed fish-products" y "Efectos del sistema de laboreo sobre las propiedades y calidad del suelo, dinámica del agua de riego y producción del cultivo de maíz".

Estos trabajos están vinculados con los siguientes ámbitos de actuación de la prioridad 1 "Agroalimentación y recursos naturales como catalizadores de la extensión de la innovación



sobre el territorio” de la RIS3: Biodiversidad y servicios prestados por los ecosistemas y funcionalidad del suelo; innovación en procesos, productos y servicios de la cadena de suministro integrada; Desarrollo sostenible de la ganadería y la acuicultura y seguridad, calidad y trazabilidad alimentaria; Seguridad, calidad y trazabilidad alimentaria.

### Programa Doctores INIA: Actividad investigadora en materia agraria y agroalimentaria de interés para las empresas de la Región

FSE

Órgano gestor: Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León. Consejería de Agricultura y Ganadería.

30

Descripción de la actuación: Es la convocatoria de contratos de investigadores con grado de doctor INIA, que se convocan dentro del Reto Social de Seguridad y calidad alimentarias; actividad agraria productiva y sostenible, recursos naturales, investigación marina y marítima del Programa Estatal de I+D+i orientado a Retos Sociales del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016. Consiste en ayudas para la contratación de investigadores con grado de doctor en materia agroalimentaria. El 60% de los costes los asume el INIA y el 40% el Centro de Investigación al que se incorporan; en este caso el ITACyL. El periodo cofinanciado es de 5 años.

Resultados 2016: Dos doctoras INIA desarrollan su actividad en el ITACyL en los ámbitos de I+D+i en bioproductos e I+D+i en alimentación en acuicultura.

Teniendo en cuenta el compromiso que adquieren los Centros en cuanto a estabilización de estos profesionales, durante 2016, una vez finalizado el periodo de la ayuda, se ha procedido a la contratación de dos investigadores para desarrollar las líneas de trabajo iniciadas gracias a la cofinanciación. Sus trabajos se relacionarán con el desarrollo de nuevos alimentos nutricionales y funcionales y con los sistemas de producción y alimentación intensiva de especies ganaderas.

### Contratación de Personal Técnico de Apoyo

Órgano gestor: Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León. Consejería de Agricultura y Ganadería.

Descripción de la actuación: Contratación de personal técnico de apoyo, a través de las ayudas del Plan Estatal de Investigación Científica Técnica y de Innovación, de manera que la actividad de estos contratados permita incrementar la apertura de la infraestructura a la Comunidad Científica y del interés de los sectores productivos en las prestaciones de la misma.

Resultados 2016: Durante 2016 tres técnicos especialistas en el manejo de equipos especializados trabajaron en el ITACyL apoyando a los equipos investigadores de la Planta de Productos y Procesos Innovadores y en el Centro de Biocombustibles y Bioproductos, lográndose una mejora de las prestaciones y el rendimiento del equipamiento científico.

### Proyectos internos de I+D+I en materia agraria y agroalimentaria del ITACYL

FEDER

Órgano gestor: Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León. Consejería de Agricultura y Ganadería.

Descripción de la actuación: Se trata de proyectos internos de investigación que realiza el ITACyL, estando todos relacionados con alguno de los programas de trabajo del Nuevo Modelo de I+i agrario y agroalimentario.

Resultados 2016: Se han realizado trabajos de investigación en 20 proyectos estratégicos referidos a los siguientes ámbitos de actuación RIS3: I+D+i en sostenibilidad, calidad y rentabilidad de las producciones; I+D+I en biodiversidad y servicios prestados por los ecosistemas y funcionalidad del suelo; I+D+i para el desarrollo sostenible de la ganadería; I+D+i en alimentación y sanidad animal; Innovación en procesos, productos y servicios; I+D+i sobre



seguridad, calidad y trazabilidad alimentaria e I+D+i en bioproductos: revalorización de subproductos.

En todos los casos se refieren a sectores de especial relevancia regional, tal y como se recoge en AGROHORIZONTE 2020, trabajándose para el crecimiento sostenible del sector agrario (Vacuno de leche, cultivos herbáceos de alto valor añadido o viticultura, por ejemplo) incluyendo en las investigaciones las demandas de la industria agroalimentaria regional, tratando de potenciar de manera integral toda la cadena de valor.

### Apoyo a las infraestructuras científico técnicas de los Centros de Investigación de Castilla y León



Órgano gestor: Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León. Consejería de Agricultura y Ganadería.

31

Descripción de la actuación: Adquisición de equipos y actualización de las infraestructuras de los laboratorios, plantas experimentales y estaciones tecnológicas del ITACyL que permitan avanzar con los trabajos de investigación e innovación.

Resultados 2016: Se han llevado a cabo inversiones de mantenimiento y actualización del equipamiento científico técnico de los distintos Centros de Investigación del ITACyL. Asimismo, se han acometido nuevas inversiones, cofinanciadas con Fondos FEDER, priorizándose las actuaciones que permitan desarrollar las demandas del sector, especialmente relacionadas con nuevos cultivos o desarrollo de productos de alto valor añadido.

Se cuenta también con financiación nacional para el equipamiento más especializado requerido en el desarrollo de investigaciones de excelencia.

### Actuaciones de I+D+i en materia de especies naturales y especies protegidas

Órgano gestor: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Fomento y Medio Ambiente.

Descripción de la actuación: Se han puesto en marcha de actuaciones de seguimiento de las especies y hábitats de interés comunitario, novedosas en cuanto a su metodología y se han realizado ensayos de nuevas tecnologías en especies amenazadas.

Resultados 2016: Se han desarrollado un total de 15 actuaciones, entre las que destacan:

- Seguimiento del desmán ibérico, mediante el uso de técnicas moleculares de identificación.
- Desarrollo de un censo para el milano real, así como actuaciones de radio seguimiento para conocer los procesos de dispersión de la especie, y el ensayo de muldares específicos para su alimentación, con los que evitar que sean aprovechados por otras especies más agresivas.
- Elaboración de nuevos índices de abundancia de oso pardo cantábrico y ensayo de técnicas de protección de colmenares, adaptadas al comportamiento de los osos pardo.
- Ensayos de cría en cautividad de la *Margaritifera margaritifera*, fundamentales para la conservación de la especie, pues no existen datos de reclutamiento de ejemplares en los últimos treinta años.
- Seguimiento de la dispersión de los pollos nacidos del águila perdicera, con el fin de realizar actuaciones de conservación en las zonas de concentración juvenil.
- Seguimiento de 7 urogallos radio marcados, uno de los cuales se incorporó en 2016 y estudio de conectividad del hábitat del urogallo cantábrico.
- Redacción de un proyecto INTERREG POCTEP para el estudio del estado sanitario de la fauna silvestre y la interacción con el ganado, en colaboración con la Consejería de Agricultura y Ganadería.

### Actuaciones de I+D+I relacionadas con el medio natural: investigación de organismos patógenos forestales y estudio sobre plagas de perforadores de piñas en *Pinus pinea* L.

Órgano gestor: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Fomento y Medio Ambiente.

Descripción de la actuación: Diversos estudios e investigaciones se han llevado a cabo en relación a organismos de cuarentena (*Fusarium* sp. y *Bursaphelenchus xylophilus*) caracterizados como patógenos forestales, y sobre los principales insectos perforadores que afectan a las piñas de pino piñonero: *Dioryctria mendacella* (stgr.), *Leptoglossus occidentalis* Heideman y *Pissodes validirostris* Gyll.

Resultados 2016: En relación a los organismos patógenos se ha publicado dos artículos al respecto en revistas científicas de impacto. Los resultados han ayudado a conocer el desarrollo y capacidad de dispersión del vector del nematodo *B. xylophilus* y *B. sutor*.

En relación al estudio de plagas de los principales perforadores de piñas de piñonero comenzado el pasado año, se ha seguido avanzado en los estudios de biología, fenología, ciclo biológico y reproductivo, distribución, daños larvarios, umbrales de daño y efectividad de la eliminación de piñas de *Dioryctria mendacella*. También se ha trabajado en la determinación de los daños por *Pissodes validirostris*, y se ha estudiado el ciclo biológico y duración de las generaciones, determinación del daño, herramientas para el seguimiento y control de *Leptoglossus occidentalis*. Estas actividades incluyen también la elaboración y difusión de resultados.

### Actuaciones de I+D+I: Proyecto SIMWOOD

Órgano gestor: Dirección General de Medio Natural. Consejería de Fomento y Medio Ambiente.

Descripción de la actuación: Este proyecto europeo financiado a través del Séptimo Programa Marco, con un presupuesto de 7,5 millones de euros, está coordinado por el Instituto Forestal Europeo y el Instituto Forestal Bávaro y pretende integrar medidas para la movilización de madera y otros recursos forestales en las 28 regiones participantes. El proyecto combina 26 acciones piloto, 2 de las cuales se desarrollan en Castilla y León en colaboración con la Universidad de Valladolid, con la investigación teórica y la evaluación técnica y política, para concluir elaborando un Sistema Experto sobre las barreras y las acciones disponibles para que las regiones europeas movilicen sus recursos forestales. La Junta de Castilla y León aporta su experiencia con el Programa de Movilización de Recursos Forestales, aprobado en enero de 2014.

Resultados 2016: Se ha avanzado en la elaboración de los principales resultados del proyecto, que tiene prevista su finalización en diciembre de 2017 y concluirá con un seminario final en París. Se ha elaborado un borrador del documento que servirá de Guía sobre Buenas Prácticas para la Movilización de Madera en Europa, denominado "Wood Mobilizer".

Acceso web: [www.simwood.efi.int](http://www.simwood.efi.int)

### Actuaciones de I+D+I: Proyecto NEMOCONTROL

Órgano gestor: Dirección General de Medio Natural. Consejería de Fomento y Medio Ambiente.

Descripción de la actuación: Se trata de un proyecto del Plan Estatal de I+D+I en el que la Junta de Castilla y León da apoyo en un subproyecto de investigación denominado "*Manejo integrado de Monochamus galloprovincialis*, vector del nematodo del pino *Bursaphelenchus xylophilus*". Se han realizado estudios de fenología de los adultos, atrayentes larvarios, mejora de atrayentes y trampas para seguimiento y control y en la captura masiva. Se sigue trabajando con entomopatógenos para el control biológico mediante la táctica *atrae&infecta*.

### Generación de conocimiento en el patrimonio cultural



Órgano gestor: Dirección General de Patrimonio Cultural. Consejería de Cultura y Turismo.

Descripción de la actuación: Esta actuación consiste en el apoyo a la actividad investigadora mediante la financiación de campañas de excavación arqueo-paleontológicas y de apoyo para infraestructuras en proyectos multidisciplinarios. Entre estos proyectos destacan las investigaciones en la Sierra de Atapuerca, Patrimonio Mundial, a través de dotaciones económicas a la Universidad de Burgos, a la Fundación Atapuerca y a otros centros.

En el marco del Plan PAHIS se están apoyando los trabajos de campo arqueológicos de equipos de investigación en actividades concertadas en las que el equipo asume la investigación científica y una parte de los costes de los trabajos de mantenimiento de los equipos durante los trabajos de excavación.

Resultados 2016: se han acometido 21 actuaciones de investigación e intervención arqueológica (Necrópolis de la Cascajera, Peña del Castro, Tiermes, Numancia, Los Zumacales...)

Igualmente se ha realizado el "Pre-inventario, sistematización y recopilación documental sobre bienes integrantes del Patrimonio Cultural Inmaterial en las provincias de Burgos, León, Palencia, Segovia y Soria".

Estos trabajos están vinculados con los siguientes ámbitos de actuación de la prioridad 4: Comprensión de la evolución histórica del territorio, de las expresiones del patrimonio cultural inmaterial y generación de conocimiento.

Acceso web: <http://www.patrimoniocultural.jcyl.es/>

### Nuevas tecnologías aplicadas a la conservación del patrimonio cultural



Órgano gestor: Dirección General de Patrimonio Cultural. Consejería de Cultura y Turismo.

Descripción de la actuación: Impulso y aplicación de nuevas tecnologías en los procesos de documentación e intervención en el patrimonio cultural en las áreas de:

- Geo-tecnologías de representación: consisten en la incorporación de escáneres laser en 3D y de drones o vehículos aéreos no tripulados (UAV) para captar imágenes que permitan la documentación digital precisa del patrimonio cultural.
- Aplicación de técnicas fotogramétricas y de interpretación para el estudio arque-histórico para comprender la evolución de las construcciones históricas.
- Realización de análisis químicos y físicos aplicados a bienes culturales, fundamentalmente en los laboratorios del Centro de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de Castilla y León (CCRBC) e intercambio de información con otros centros asociados y colaboradores (Centros de Conservación de otras Comunidades Autónomas, Instituto de Patrimonio Cultural de España, Museo del Prado, etc.). Los proyectos llevados a cabo por el CCRBC emplean una metodología y procedimiento de análisis de los bienes culturales que se caracterizan por su excelencia científica reconocida a nivel nacional e internacional.

Resultados 2016:

Realización de 18 maquetas 3D acompañadas de visitas virtuales o fotografía esférica de distintos espacios de las provincias de Ávila, Valladolid, León, Zamora y Salamanca.

Trabajos de laboratorio en Pintura sobre tabla, Escultura romana, Muestras de cerámicas, policromía y maderas procedentes de Salamanca y Soria, estudio sobre un Cristo de Pedraza y trabajos de rayos x en vasijas cerámicas de Coca.

Estos trabajos están vinculados con los siguientes ámbitos de actuación de la prioridad 4: Nuevas tecnologías basadas en materiales avanzados y biotecnología, aplicadas a la conservación del patrimonio cultural, e Impulsar el conocimiento e investigación de la incidencia de las condiciones medioambientales en la conservación del patrimonio cultural.

Acceso web: <http://www.patrimoniocultural.jcyl.es/>

### 3.1.3. Programa 3. Internacionalización

#### Mantenimiento de redes de cooperación internacional en el sector forestal

Órgano gestor: Dirección General de Medio Natural. Consejería de Fomento y Medio Ambiente.

Descripción de la actuación: La Red Internacional de Bosques Modelo (RIBM) enfoca la gestión sostenible de paisajes forestales por medio del enfoque del Bosque Modelo. La RIBM está integrada por todos los Bosques Modelo que actualmente existen por todo el mundo. La Junta de Castilla y León forma parte de dicha Red a través de la Red Mediterránea de Bosques Modelo.

Los Bosques Modelo se basan en un enfoque flexible de la gestión de los ecosistemas y paisajes forestales que combina las necesidades sociales, ambientales y económicas de las comunidades locales con la sostenibilidad a largo plazo de los paisajes forestales en los que los bosques desempeñan un papel importante. Se trata de iniciativas a gran escala que enlazan una amplia gama de interesados y de sectores así como otros valores e intereses dentro de un paisaje en particular.

#### Resultados 2016:

- La Red ha participado en la Semana Forestal Mediterránea.
- Se desarrolló un nuevo sitio de Bosque Modelo en Palencia
- Fue aprobado el proyecto MEFISTO, por la DG ECHO (Protección Civil): para la coordinación de la formación en la extinción de incendios forestales.
- Fue aprobado el proyecto Forest-In, con el fondo ERASMUS +, para la formación de pequeños propietarios forestales en Europa.
- Aprobado por EuropeAid un proyecto de cooperación con Turquía, para el desarrollo de la industria de madera y mueble de la provincia de Kastamonu: Technical Assistance (Institutional Building) for Establishment of a CUF for Industrial Products in Kastamonu Europeaid/131781/IH/SER/TR.
- Mantenimiento del “Grupo de ciudades verdes mediterráneas europeas” (GSEC) con el fin de fomentar la transferencia de conocimiento en materia medio ambiental urbana y en especial de la promoción de la creación de parques forestales en entornos urbanos y periurbanos.

Acceso web: <http://www.mmfinfo.info/sitio/>  
[www.gsec-group.eu](http://www.gsec-group.eu)  
<http://www.quickurbanforest.eu/node/3>  
<http://www.forest-in.eu>

#### Proyecto Galactea Plus

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE).  
Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: El proyecto tiene como finalidad apoyar a empresas, clusters y organismos de investigación en el desarrollo de actividades colaborativas y proyectos de innovación que permitan la internacionalización, así como la promoción de acuerdos de colaboración estables entre la Administración regional y otras regiones de cara al intercambio de buenas prácticas y experiencias en materia de política de I+D+I y la promoción de la participación de entidades de Castilla y León en programas internacionales de I+D+I.

Para ello, las actuaciones llevadas a cabo consisten en la difusión de las ofertas y demandas tecnológicas a las empresas y demás agentes de Castilla y León, asistencia para la creación de consorcios para la participación en proyectos Internacionales, y publicación del Boletín electrónico Información Empresa Europa.

Resultados 2016: Difusión del boletín a más de 3.000 agentes del I+D+i de Castilla y León, identificación, estudio y difusión de 200 propuestas de proyectos europeos, presentación de 238 propuestas a convocatorias de Programas europeos, de los cuales 38 proyectos han sido aprobados; organización de 12 jornadas de difusión con más de 500 participantes en los que se ha hecho hincapié en la importancia de fomentar la colaboración entre los diferentes agentes participantes en acciones de I+D+I de cara a mejorar nuestra participación en los programas europeos.

Acceso web: <http://www.galacteaplus.es/> y <http://www.empresas.jcyl.es/>

### Centros tecnológicos: impulso a la internacionalización de empresas y entidades de Castilla y León

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE). Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Servicios de apoyo tecnológico a la internacionalización de nuestras empresas y organismos.

En el marco de las ayudas concedidas a los Centros tecnológicos se incluye la realización de servicios tecnológicos gratuitos a las empresas para el asesoramiento y preparación de solicitudes a programas de I+D+i internacional, búsquedas de socios para proyectos internacionales, jornadas y talleres de formación en H2020.

Resultados 2016: Concesión de las ayudas a los centros tecnológicos para la prestación de servicios por un importe global de 392.000 €. Los servicios se prestarán en el año 2017.

### Participación de empresas de Castilla y León en Programas Internacionales de I+D+I: REDES ERA-NET

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE). Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: La ADE participa en las Redes de agencias y países financiadores de proyectos de I+D empresarial Internacionales. Estas redes están financiadas por la Comisión Europea, a través de H2020, y permiten ofrecer a las empresas de Castilla y León la participación en proyectos internacionales de I+D+i, con una gestión y financiación regional.

ADE participa en 4 redes ERANET:

- MANUNET: Fabricación avanzada: Promueve la financiación regional y europea de proyectos de I+D transnacionales en el campo de la Fabricación Avanzada. Está formada por 27 socios de 13 países interesados en la promoción conjunta de proyectos de I+D en este ámbito.

- M-ERANET: Ciencia y Tecnología de los materiales.: Esta red promueve la financiación regional y europea de proyectos de I+D transnacionales en el campo de la ciencia e ingeniería de los materiales. Está formada por 41 socios de 28 países.
- SUSFOOD: Agroalimentación: Está dedicada a la producción sostenible de alimentos y el consumo. Está formada por 25 socios de 15 países.
- ERA-MIN: Minería no energética: Está enfocada al ámbito de las materias primas no energéticas. Está formada por 22 socios de 17 países.

Resultados 2016: Firma y aceptación de las ayudas H2020 con la Comisión Europea. Acuerdos con los socios de las redes para las concesiones conjuntas de las ayudas. En 2016, se presentaron un total de 8 proyectos empresariales a las convocatorias internacionales de las redes MANUNET y MERANET (pendiente de resultados definitivos).

36

### Proyecto ESSPO

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE). Consejería de Economía y Hacienda.

#### Descripción de la actuación:

ESSPO (Carteras Eficientes de Servicios de Apoyo para las PYMES) es un nuevo proyecto del programa Interreg Europe, diseñado para ofrecer soluciones específicas que mejoren las carteras de servicios de apoyo al sector de las Pequeñas y Medianas empresas en las regiones europeas. Este proyecto se centra en la efectividad del apoyo a la innovación en las PYMEs y responde a las necesidades del sector con planes de acción integrales, capaces de impactar de forma visible en las economías regionales.

El principal objetivo de ESSPO es mejorar las políticas regionales dirigidas a potenciar la competitividad de las PYMES y su compromiso con la innovación. Este objetivo se conseguirá a través de procesos de aprendizaje interregional involucrando a los socios y a las partes interesadas de cada uno de sus territorios. Esto significa trabajar directamente con legisladores y responsables en la toma de decisiones a nivel regional, nacional e internacional, así como con agentes intermedios que actúan como proveedores de servicios de apoyo y también con empresas.

ESSPO tiene un objetivo a largo plazo (1 abril 2016 - 31 marzo 2021) y se va a trabajar en mejoras específicas de los instrumentos de política para PYMEs en 8 territorios distintos a nivel nacional, regional, subregional y local.

#### Resultados 2016:

- Reunión de lanzamiento del proyecto (ESSPO Kick-off meeting) los días 14-15 Abril 2016 en Poznan, en la sede del Jefe de Fila del proyecto (Polonia).
- Peer Review Workshop, organizado por EURADA, 28-29 Junio 2016 en Sevilla.
- ADE Peer Review por parte de los socios alemanes de la región de Weserbergland, District of Hameln-Pyrmont, 17-19 octubre 2016.
- North France Innovation Development (NFID) Peer Review, por parte del equipo de ADE, 29-30 de noviembre 2016 en Lille (Francia).

Acceso web: <http://www.interregeurope.eu/esspo/> y <http://www.empresas.jcyl.es/>

### Proyecto VECTOR

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE). Consejería de Economía y Hacienda.

#### Descripción de la actuación:



El nuevo proyecto VECTOR (Diseño de un Plan de Estudios Profesional y Educativo desde las Alianzas para las Competencias Sectoriales en Turismo) financiado por el programa Erasmus + de la Comisión Europea tiene por objeto definir un perfil profesional dentro del sector turístico, de los llamados “gestores de destinos turísticos”, capaz de proponer estrategias destinadas a administrar, mejorar y promover los destinos turísticos desde una perspectiva integrada; para ello es necesario diseñar y estandarizar un currículo, que mejore las competencias de este profesional, adaptándolo a las necesidades actuales.

El proyecto tendrá una duración de 36 meses, a contar desde la firma del pacto de todos los socios, que se llevó a cabo en diciembre de 2015, y en él participan 12 socios de España, Italia y Portugal. La reunión inicial de contacto entre todos los socios se llevó a cabo en noviembre de 2015 en Florencia (Italia), sede del socio líder.

**Resultados 2016:** A lo largo del primer semestre de vida del proyecto la ADE ha colaborado en la difusión del Proyecto y sus objetivos a nivel europeo a través de nuestra Delegación en Bruselas. Igualmente se ha participado en la recopilación de datos para el diagnóstico de la situación inicial de la formación en turismo en los países de la UE.

El segundo semestre se inició con una reunión de todos los socios en Faro (Portugal) en la que se definieron las habilidades y competencias que se requieren para este nuevo perfil profesional del turismo. Antes de acabar el año se celebró una reunión más en noviembre, que tuvo lugar en Florencia en la que se debatió sobre el procedimiento y contenido de un proyecto piloto formativo de este nuevo perfil profesional definido, que se llevará a cabo a lo largo de 2017.

**Acceso web:** [www.vector-tourism.net](http://www.vector-tourism.net) y <http://www.empresas.jcyl.es/>

### Plataforma de Especialización Inteligente para la Modernización Industrial de la Comisión Europea (S3P-Modernización Industrial)

**Órgano gestor:** Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE). Consejería de Economía y Hacienda.

**Descripción de la actuación:** El objetivo clave de la Plataforma de Especialización Inteligente para este nuevo proyecto sobre Modernización Industrial (S3P-Modernización Industrial), lanzada por la Comisión Europea a través del Joint Research Centre (JRC) de Sevilla, es proporcionar una plataforma y apoyar los esfuerzos de las regiones de la UE comprometidas a trabajar conjuntamente para desarrollar una cartera de proyectos relacionados con sus áreas prioritarias RIS3 en Modernización Industrial.

La S3P-Modernización Industrial será co-desarrollada y co-dirigida por las propias regiones, asegurando una participación activa y el compromiso de los llamados actores de la cuádruple hélice, es decir, la industria y las organizaciones empresariales relacionadas tales como *clusters*, así como instituciones de investigación, las universidades y la sociedad civil.

**Resultados 2016:** En el congreso de Barcelona sobre S3P-Modernización Industrial el pasado 16-17 de noviembre de 2016, organizado por la Comisión Europea, se presentó la primera serie de grupos propuestos a la plataforma. Al mismo tiempo, se fomentaron acuerdos de trabajo para preparar nuevos partenariados en otras áreas temáticas. La Comisión Europea se ha comprometido a desarrollar servicios de apoyo y asesoramiento para acelerar dichos proyectos.

Castilla y León, a través de la ADE, está co-liderando un nuevo partenariado, junto con las regiones de Toscana (Italia), Comunidad Valenciana y Hungría para impulsar acciones conjuntas en la integración de las PYMEs y la asimilación de servicios digitales en la Industria 4.0 y la identificación de posibles proyectos conjuntos futuros, actuando en las cadenas de valor europeas. Para ello, durante la sesión plenaria, con la asistencia de más de 210 personas de 60 regiones provenientes de 22 estados miembros de la Unión Europea, la ADE expuso este partenariado para sumar más regiones interesadas en dicha iniciativa. En la actualidad hay 23 regiones de 12 países que han demostrado su interés en participar en nuestra iniciativa.

**Acceso web:** [Industrial Modernisation - Smart Specialisation Platform](#)

## EURADA- Grupo de Trabajo de Industria 4.0

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE).  
Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Castilla y León, a través de la ADE, está liderando desde 2016 el Grupo de Trabajo de Industria 4.0 en el seno de la Asociación Europea de Agencias de Desarrollo (EURADA).

Los objetivos de este Grupo de Trabajo son los siguientes:

- Intercambio de programas e iniciativas desarrolladas en materia de Industria 4.0 por las Agencias / Miembros participantes (presentaciones, biblioteca compartida, foros de intercambio, reuniones en línea: Skype / Webex).
- Compartir expertos de las Agencias / Regiones participantes (expertos que pueden colaborar en seminarios, talleres y actividades que cada Organismo puede desarrollar en su propia región).
- Identificar y presentar proyectos conjuntos, que se desarrollarán en el marco del Grupo de Trabajo, a las convocatorias europeas.

### Resultados 2016:

- Reunión de lanzamiento el 25 de mayo de 2016 en Bruselas. Lanzamiento del Grupo de Trabajo y establecimiento de sus objetivos y alcance. Asistieron a la reunión 19 personas de 14 organizaciones de 6 países.
- Elaboración de 3 boletines sobre Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva en Industria 4.0, distribuidos a 55 personas de 41 organizaciones de 13 países.
- Asistencia a la Conferencia Internacional de *clusters* de Transilvania en Cluj-Napoca (Rumania) los días 23 y 24 de junio de 2016 para presentar el recientemente establecido Grupo de Trabajo. Presentación de EURADA y creación de redes con más de 20 organizaciones durante las reuniones bilaterales organizadas en el marco de la conferencia.
- Como consecuencia del Grupo de Trabajo, durante el verano se identificó una primera propuesta para la Plataforma S3 de Modernización Industrial por ADE y IVACE (España), IFKA (Hungría) y Toscana (Italia). Durante la reunión de lanzamiento de la Plataforma S3 de Modernización Industrial en Barcelona los días 16 y 17 de noviembre de 2016, se introdujo la asociación "Incorporación de PYMEs al paradigma de la Industria 4.0 y su asimilación de servicios digitales especializados", uniéndose a i2cat de Cataluña. La idea es identificar proyectos piloto en las regiones participantes que puedan demostrar y validar el concepto de cadenas de valor globales europeas que hacen que las regiones, empresas y otras organizaciones colaboren para aumentar las inversiones. Más de 30 organizaciones de toda Europa han expresado su interés en formar parte de esta iniciativa que contará con el apoyo del Centro Común de Investigación (CCI) y de la Comisión Europea (CE).
- Segunda reunión del Grupo de Trabajo, el 21 de noviembre en Bolonia, sobre los resultados de la reunión de la Plataforma S3 en Barcelona e información sobre la Campaña WATIFY en la que EURADA es socio. 14 personas de 13 organizaciones de 5 países asistieron a la reunión.
- Otra consecuencia del Grupo de Trabajo es la participación, a través de EURADA como socio, en la iniciativa RECONFIRM de la DG REGIO, ofreciendo apoyo especializado de consultoras de la Plataforma S3 para la identificación de expertos y la organización de encuentros entre regiones y entre empresas. EURADA es el único socio europeo que representa a las regiones en esta iniciativa.

### Instrumento PYME

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE).  
Consejería de Economía y Hacienda.



Descripción de la actuación: El instrumento PYME (SME Instrument) es un esquema de financiación europea en fases, mediante subvención, dirigido a dar apoyo a aquellas PYMEs, que tenga la ambición de crecer, desarrollarse e internacionalizarse a través de un proyecto de innovación de dimensión Europea.

### Resultados 2016:

- Empresas asesoradas individualmente en 2016: 9
- Proyectos presentados asesorados: 33 (dato acumulado)
- Ganadores: 14, 11 en fase 1, 3 en fase 2 (dato acumulado)
- 14 (Dato acumulado) Servicios de apoyo avanzado a la innovación para pymes altamente innovadoras ganadoras de Instrumento Pyme en Castilla y León, prestados desde la red Enterprise Europe Network (KAM -Key Account Management).
- 15 (Dato acumulado) Asesoramientos en la convocatoria nacional Horizonte PYME, MINECO, de las cuáles se presentaron 8 y 4 resultaron beneficiarias (se financió con subvención la propuesta presentada a la Fase I de Instrumento Pyme).

39

### **Análisis, reconocimiento y difusión del patrimonio cultural**



Órgano gestor: Dirección General de Patrimonio Cultural. Consejería de Cultura y Turismo.

### Descripción de la actuación:

El Plan PAHIS 2020 del Patrimonio Cultural de Castilla y León, promueve el conocimiento internacional de los bienes culturales de Castilla y León, las iniciativas y los proyectos de colaboración y cooperación internacional, la participación y la ejecución de proyectos transfronterizos y programas promovidos por la Unión Europea y las alianzas internacionales para la coordinación y mejora en la gestión de bienes

### Resultados 2016:

- Participación en 2 proyectos europeos: HERICOAST Management of heritage in coastal landscapes: Gestión del patrimonio en paisajes costeros y SKILLS+ Supporting knowledge capacity of ICT among SME to engage in growth and innovation' -Apoyo a la capacidad del conocimiento de las TIC entre las PYME para participar en el crecimiento y la innovación.
- Celebración de la X Bienal AR&PA, que ha vuelto a alcanzar un notable éxito, avalado con la presencia de 20.000 visitantes y 247 empresas e instituciones de dentro y fuera de nuestro país; la celebración de más de 200 actividades, 180 encuentros empresariales, jornadas técnicas, reuniones profesionales y presentaciones.
- Incorporación de la Consejería de Cultura y Turismo a la Federación Europea de Sitios Cluniacenses.

Estos trabajos están vinculados con el ámbito de actuación de la prioridad 4, "Análisis, reconocimiento y difusión del valor económico del patrimonio cultural".

Acceso web: <http://www.jcyl.es/evoch>

### **Proyectos de I+D del ITACyL con organismos de investigación y otras entidades financiados por fuentes competitivas europeas.**

Órgano gestor: Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León. Consejería de Agricultura y Ganadería.

Descripción de la actuación: Se han realizado trabajos relacionados con los siguientes proyectos de investigación internacionales:

- LIFE15 ENV/ES/000284 LIFE AMMONIA TRAPPING. *Development of membrane devices to reduce ammonia emissions generated by manure in poultry and pig farms*

- (Desarrollo de prototipos de membrana para reducir las emisiones de amoníaco de los estiércoles en granjas avícolas y porcinas)
- EU project 654623 - WASTE2FUELS. *Sustainable production of next generation biofuels from waste streams* (Producción sostenible de biocombustibles de la siguiente generación procedentes de residuos)
- EU project 690142 - AgroCycle *Sustainable techno-economic solutions for the agricultural value chain* (Soluciones tecno-económicas sostenibles para la cadena de valor del sector agrario)
- EU project 730074 – SENSAGRI. *Sentinels Synergy for Agriculture* (Sinergia de la constelación *Sentinels* para la agricultura)

Principalmente relacionados con la bioeconomía y el desarrollo de la economía circular y la aplicación de nuevas tecnologías para el desarrollo sostenible de la agricultura.

Resultados 2016: Los proyectos mencionados anteriormente se pusieron en marcha en 2016, estando por tanto en fase inicial de desarrollo. Es importante mencionar también que un investigador del ITACyL ha sido seleccionado como miembro del Grupo Focal de la EIP-AGRI “*Robust and resilient dairy production systems*”, que tiene como objetivo identificar planteamientos y prácticas innovadores que incrementen la robustez y resiliencia de la producción de leche de vaca, a nivel del animal, de la granja y del sistema de producción. Asimismo cabe destacar el esfuerzo dedicado a lo largo de 2016 para participar en propuestas a distintas convocatorias europeas tanto de proyectos de investigación (POCTEP, ERA-NET SUSAN o EIG Japan CONCERT) como en plataformas europeas como la S3P Agri-Food (Plataformas de especialización inteligente en el área agroalimentaria).

### 3.1.4. Programa 4. Colaboración

**TCUE: Apoyo a las universidades para presentar propuestas a convocatorias nacionales y europeas**



Órgano gestor: Dirección General de Universidades e Investigación. Entidad colaboradora: Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León. Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: En el marco del Plan TCUE2015-2017, a través de las Oficinas de Transferencia de Conocimiento de las universidades se ha llevado a cabo un continuo trabajo de apoyo a los investigadores en la elaboración y presentación de proyectos conjuntos a convocatorias de promoción de la I+D+I. Se focaliza además dentro de la Acción B. Proyectos Universidad-Empresa en la medida relativa a proyectos internacionales. Las distintas actuaciones han consistido en reuniones con organismos y empresas, organización de jornadas informativas sobre las distintas convocatorias tanto nacionales como internacionales, grupos de trabajo, talleres y acciones preparatorias con los grupos de investigación, asesoramiento y asistencia técnica personalizada para la preparación y posterior presentación de proyectos en las distintas convocatorias e incluso apoyo en lo relativo a gastos de viaje.

Resultados 2016: Estos trabajos han llevado a las universidades en el año 2016 a presentar 44 proyectos con empresas a convocatorias nacionales de apoyo a la I+D+I, así como 182 proyectos conjuntos a convocatorias internacionales.

Esta actuación está cofinanciada por el OT1 del Programa Operativo FEDER, en el objetivo específico OE.1.2.2. Transferencia y difusión de tecnología y cooperación entre empresas y universidades u otros centros de investigación.

Acceso web: <http://www.redtcue.es>

**TCUE: Actuaciones de consolidación y profesionalización de las Oficinas de Transferencia de Conocimiento (OTC)**



Órgano gestor: Dirección General de Universidades e Investigación. Entidad colaboradora: Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León. Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: La Consejería de Educación a través del Plan TCUE 2015-2017 da soporte a las estructuras especializadas de las Oficinas de Transferencia de Conocimiento de cada una de las 8 universidades participantes. Se incluye la consolidación y profesionalización de las unidades especializadas en transferencia de conocimiento, propiedad intelectual (registro y comercialización) y creación de empresas basadas en el conocimiento (EBT), resolviendo el estatus profesional del personal adscrito a estas unidades y estableciendo en algunos casos un sistema de remuneración con bonos e incentivos. También incluye la formación y reciclaje periódico de este personal.

Resultados 2016: 33 técnicos de transferencia de conocimiento (en EJC) han trabajado en esta iniciativa durante 2016. Con ellos, se ha conseguido abarcar los diferentes campus universitarios de la región.

Esta actuación está cofinanciada por el OT1 del Programa Operativo FEDER, en el objetivo específico OE.1.2.2. Transferencia y difusión de tecnología y cooperación entre empresas y universidades u otros centros de investigación.

Acceso web: <http://www.redtcue.es>

### Actuaciones orientadas a potenciar la realización de proyectos conjuntos de I+D+I Universidad-Empresa (TCUE): Desafío Universidad-Empresa y Lanzadera

Órgano gestor: Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León (FUESCyL). Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: El programa Desafío Universidad-Empresa, que cuenta con el patrocinio del Banco de Santander (Santander Universidades), tiene como objetivo fomentar la realización de proyectos de I+D+I en colaboración entre las universidades de Castilla y León y las empresas, los nuevos emprendedores o asociaciones de interés público (estas últimas incluidas como novedad en esta edición). Con ese fin se plantea este concurso de proyectos de investigación orientados a dar respuesta a las necesidades tecnológicas concretas identificadas previamente por las propias empresas o asociaciones. El concurso se resuelve con 3 premios ganadores, más un premio especial para nuevos emprendedores y un accésit para entidades de interés social.

Resultados 2016: En esta edición se han recibido un total de 61 demandas tecnológicas (procedentes de 47 empresas o asociaciones de interés público), que contaron con un total de 56 respuestas tecnológicas universitarias, lo que se puede calificar de un verdadero éxito. Los 61 desafíos empresariales se distribuyen por áreas temáticas del siguiente modo: Agroalimentación y recursos naturales 16, Transporte, automoción y aeronáutica 8, Salud y Calidad de Vida 15, Patrimonio y Lengua Española 1, Tecnologías de la Información y Comunicación, Energía y Sostenibilidad 21.

Gracias al programa Desafío se han identificado otros proyectos de I+D+I en colaboración universidad-empresa, que las universidades han canalizado a través de sus LANZADERAS, dando lugar al menos a 14 proyectos.

Acceso web: <http://www.redtcue.es/desafio>

### Otras actuaciones orientadas a potenciar la realización de proyectos conjuntos de I+D+I Universidad-Empresa (TCUE)

Órgano gestor: Dirección General de Universidades e Investigación. Entidad colaboradora: Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León. Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: A través del Plan TCUE 2015-2017 se ha realizado un importante número de actividades encaminadas a la identificación, actualización y posterior comunicación

de la oferta tecnológica de las universidades presenciales de la región. Cada una de las universidades ha trabajado directamente con sus grupos de investigación a fin de actualizar periódicamente su escaparate tecnológico universitario, que incluye además su cartera de patentes y registros de propiedad intelectual con potencial comercial, donde la universidad figura como titular o cotitular. La última versión actualizada de la base de datos de la oferta científico-tecnológica conjunta de las 8 universidades puede consultarse en la Web.

Siguiendo esta línea, y con el fin de dar difusión a la demanda y a la oferta científico-tecnológica de las universidades de la región, las universidades acuden a partnerings y eventos especializados en transferencia, y participan en plataformas tecnológicas especializadas con el objeto de difundir la oferta tecnológica propia de cada universidad.

42

Al mismo tiempo, se realizan esfuerzos importantes para promover la comunicación de forma efectiva entre la demanda empresarial y la oferta tecnológica de las universidades de la región con el fin de hacerlas converger. En este sentido se apoya, por ejemplo, la participación de los grupos de investigación universitaria en los clústeres y AEI promovidos por la Consejería de Economía.

Resultados 2016: Todas estas actuaciones han dado como fruto los 911 contratos nuevos de I+D y consultoría universidad-empresa del sistema universitario y 2 actualizaciones de la base de datos con la Oferta Tecnológica y Científica conjunta de las 8 universidades.

Acceso web: <http://www.redtcue.es/oferta>

### TCUE: Actuaciones orientada a la protección y explotación del conocimiento



Órgano gestor: Dirección General de Universidades e Investigación. Entidad colaboradora: Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León. Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: Todas las universidades implicadas en el del Plan TCUE 2015-2017, a través de sus Fundaciones Generales o bien de sus Oficinas de Transferencia de Conocimiento, cuentan actualmente con un servicio estable de apoyo a los investigadores en materia de protección industrial e intelectual. Impulsan las solicitudes de patentes y registros, asesoran y realizan estudios previos de comercialización de cada una de las tecnologías potencialmente registrables.

Se realizan actuaciones orientadas a la identificación de invenciones y actividades de sensibilización dentro del ámbito universitario, dirigidas especialmente hacia grupos de investigación con el fin de mejorar el nivel de protección legal de los resultados de su trabajo y aumentar así las posibilidades reales de traspaso hacia el tejido productivo local.

Resultados 2016: Las universidades han presentado 35 solicitudes de patentes nacionales ante la Oficina Española de Patentes y Marcas; han presentado 9 extensiones de patentes y 2 patentes a la Oficina Europea de Patentes y Marcas. Asimismo se han realizado 52 inscripciones nuevas en el Registro de la Propiedad Intelectual.

También hay que destacar los 8 contratos nuevos de cesión de derechos de propiedad industrial e intelectual, firmados por las universidades.

Acceso web: <http://www.redtcue.es>

### Actuaciones orientadas a la protección y explotación del conocimiento (TCUE): Programa anual de Prototipos orientados al mercado y pruebas de concepto.



Órgano gestor: Dirección General de Universidades e Investigación. Entidad colaboradora: Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León. Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: se trata de un programa anual de becas, para estudiantes y/o investigadores universitarios, que financia el desarrollo de prototipos orientados hacia el mercado

o pruebas concepto previas al a comercialización de un nuevo producto, proceso o servicio. Se trata de ayudar a conseguir a las universidades un conjunto de productos que, previo registro de propiedad industrial o intelectual (software), pueda ofrecerse al mercado para su comercialización. Son prototipos plenamente funcionales de tal manera que posibiliten la realización de pruebas concepto y/o demostraciones prácticas a terceros interesados, prestándose una atención singular a los proyectos de fin de carrera y/o tesis doctorales, y aquellos que tengan presencia empresarial en tareas de orientación y/o tutorización.

Resultados 2016: En el año 2016 se ha desarrollado una nueva edición de este tipo de programas, siendo la acogida por parte del colectivo universitario muy positiva. Como consecuencia se han desarrollado un total de 65 proyectos de prototipos y 29 pruebas de concepto.

Acceso web: <http://www.redtcue.es>

### Actuaciones orientadas a la protección y explotación del conocimiento (TCUE): Catálogo conjunto de tecnologías

Órgano gestor: Dirección General de Universidades e Investigación. Entidad colaboradora: Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León. Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: En el marco Plan TCUE 2015-2017 cada una de las 8 universidades ha realizado y actualizado bases de datos de oferta tecnológica y de tecnologías propias registradas (patentes, registros y modelos de utilidad), tratando de facilitar el primer contacto a las empresas que buscan un colaborador científico-tecnológico para sus proyectos de desarrollo.

Por otro lado FUESCYL, con el apoyo de Santander Universidades se alimenta de estas bases de datos para mantener actualizada una base única conteniendo el catálogo conjunto de las universidades con sede en Castilla y León con 1059 ofertas tecnológicas universitarias concretas y un total de 832 tecnologías protegidas transferibles hacia el sector productivo.

<http://www.redtcue.es/buscadores/patentes-y-registros>  
<http://www.redtcue.es/buscadores/oferta-tecnologica>

### Creación de Redes Temáticas de Investigación Cooperativa entre los grupos de investigación del Sistema Nacional de Salud

Órgano gestor: Dirección General de Investigación y Resultados en Salud. Consejería de Sanidad.

Descripción de la actuación: Se trata de promover la colaboración entre los grupos de investigación del Sistema Nacional de Salud que trabajan en temas afines, mediante la creación de Redes Temáticas de Investigación Cooperativa. Durante 2016, diferentes grupos de investigación de Castilla y León participaron en 13 RETICS y 4 CIBER del Sistema Nacional de Salud.

Los 13 RETICS son:

- Red de trastornos adictivos: REDRTA
- Red de Investigación Cardiovascular: RIC
- Red de Terapia Celular: TERCEL
- Red Temática de Investigación Cooperativa en envejecimiento y Fragilidad: RETICEF
- Red de Investigación de Enfermedades Renales: REDINREN
- Red de Investigación en Actividades Preventivas y Promoción de la Salud en Atención Primaria: REDIAPP
- Red Temática de Investigación Cooperativa en Cáncer: RTICC

- Retic Patología Ocular: OFTARED
- Red de Investigación de Reacciones adversas a Alérgenos y Fármacos: RIRAAF
- Red de Enfermedades tropicales: de la Genómica al Control: RICET
- Red Neurovascular: RENEVAS o Red de Enfermedades Vasculares Cerebrales: INVICTUS
- Red de Biobancos: ReTBioH (Plataforma)
- Red de Innovación en Tecnologías Médicas y Sanitarias: ITEMAS (Plataforma)

Y la participación directa en 4 CIBER (Centros de investigación biomédica en red):

- CIBER BBN, Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina
- CIBER DEM Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas
- CIBER EHD Enfermedades Hepáticas y Digestivas
- CIBER RES, Enfermedades Respiratorias

44

Acceso web: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigacion/fd-ejecucion/fd-centros-participados/centros-participados-redes-retics.shtml>

### Prácticas de alumnos universitarios, proyectos fin de carrera, prácticas de máster, etc desarrolladas en el ITACYL

Órgano gestor: Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León. Consejería de Agricultura y Ganadería.

Descripción de la actuación: El ITACyL tiene firmados convenios de colaboración con centros de formación, a través de los que se incorpora personal en formación, tal como alumnos de F.P. (Formación en Centros de Trabajo), alumnos universitarios (Cooperación Educativa), alumnos de proyectos fin de carrera, y alumnos de Máster.

Resultados 2016: 21 alumnos realizaron sus prácticas en el ITACyL a lo largo de 2016, distribuidos de la siguiente manera:

	2016
Alumnos F.P.	3
Alumnos Universitarios (incluidos alumnos de Master)	18
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>

### Proyectos colaborativos de I+D del ITACyL con organismos de investigación y otras entidades financiados por convocatorias públicas nacionales.

Órgano gestor: Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León. Consejería de Agricultura y Ganadería.

Descripción de la actuación: Son proyectos de investigación fundamental orientada a los retos de la sociedad, relacionados especialmente con el reto de seguridad y calidad alimentaria, actividad agraria productiva y sostenible, sostenibilidad de los recursos naturales e investigación marina y marítima, del Plan Estatal de I+D+I. De especial relevancia son los financiados a través del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. Su finalidad es la generación de conocimientos científicos y tecnológicos en materia agraria y agroalimentaria con los que resolver problemas del sector primario y sus industrias derivadas promoviendo la eficacia



de las producciones, su sostenibilidad, la utilización óptima de los recursos para la alimentación y la actividad agraria como soporte de un desarrollo rural integrado.

**Resultados 2016:** Durante 2016, el ITACyL participó en 21 proyectos, siendo el primer año para siete de ellos. Se desarrollaron proyectos de investigación fundamental orientada a las necesidades del sector (como adaptación al cambio climático de cultivos estratégicos, enfermedades emergentes o seguridad alimentaria de las principales cadenas de producción) o al desarrollo de productos innovadores (snacks de nueva generación) o a la aplicación de la tecnología al servicio de un mejor desarrollo de las producciones (viticultura de precisión). Todos deben estar alineados con los objetivos del Nuevo Modelo de I+i Agraria y Agroalimentaria.

2016 ha sido, por otra parte, el año de lanzamiento de las convocatorias de Grupos Operativos, tanto nacionales como regionales; que pretenden resolver problemas supraautonómicos o de interés general, relacionados con los objetivos de la EIP AGRI. El ITACyL participa en 4 de las propuestas presentadas.

Los ámbitos de actuación RIS3 de los proyectos anteriormente descritos son: I+D+i en el aumento de la sostenibilidad, calidad y rentabilidad de las producciones; I+D+i en biodiversidad y servicios prestados por los ecosistemas y funcionalidad del suelo; I+D+i en el desarrollo sostenible de la ganadería; I+D+i en Alimentación y sanidad animal; I+D+i en mejora genética y de la reproducción animal; I+D+i en seguridad, calidad y trazabilidad alimentaria; I+D+i en innovación en procesos, productos y servicios e I+D+i en biorrefinería integrada.

### Actuaciones en el Plan de Experimentación Agraria

**Órgano gestor:** Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León. Consejería de Agricultura y Ganadería.

**Descripción de la actuación:** El Plan de Experimentación Agraria permite establecer los procedimientos prácticos de aplicación de los resultados de obtenidos por la experimentación e investigación, e implementar los mecanismos de difusión de los resultados obtenidos al sector, tratando de ajustarse al Plan de Desarrollo Rural, a la Estrategia Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación de Castilla y León, a la Ley Agraria de Castilla y León y al Mapa de Necesidades I+i Agrario y Agroalimentario. Utilizando como principales sistemas de actuación los Ensayos de Valor Agronómico y los Ensayos de la Red GENVCE (Grupo de evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos).

**Resultados 2016:** Se ha trabajado en las siguientes especies: Trigo blando de otoño, trigo blando de primavera, trigo duro, cebada de invierno, cebada de primavera, avena, triticale, centeno, colza, maíz, quínoa, guisantes, altramuces y girasol. Se ha trabajado en 8 provincias de la Comunidad Autónoma y se han realizado labores de divulgación a través de jornadas, artículos y publicaciones y en la página web del ITACyL.

### Actuaciones de Transferencia de Resultados

**Órgano gestor:** Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León. Consejería de Agricultura y Ganadería.

**Descripción de la actuación:** Firma de acuerdos con empresas para la gestión comercial o explotación de las variedades conseguidas en el ITACyL. Organización de Jornadas de transferencia de resultados.

**Resultados 2016:** Se han organizado las siguientes jornadas:

- Olivicultura y elaiotecnia en Castilla y León.
- Hacia una Enología de Precisión.
- Cómo superar las barreras que impiden el lógico desarrollo de las leguminosas en Castilla y León.
- Jornada sobre nuevas enfermedades de puerro y zanahoria.

- Promoción de la innovación en el sector lácteo quesero. Nuevo premio Cincho Innovación 2016.
- Jornada técnica sobre oportunidades de financiación de I+i del sector empresarial
- I+i y formación en el sector Agroalimentario dirigida al grupo Mercadona y sus proveedores.
- Jornada para celebrar el día de la Acuicultura: Valorización de biomasa algal obtenida de efluentes agroalimentarios para su uso en acuicultura.

Por otro lado se han desarrollado actuaciones en colaboración con los miembros del Clúster de la Asociación de la Industria Alimentaria de Castilla y León VITARTIS.

En cuanto a la gestión de la propiedad intelectual e industrial:

- Se han iniciado los trámites de registro de una variedad de judía, una de trigo blando y una de cebada. Además se está a la espera de inscripción de otras cinco variedades cuyos trámites de registro se iniciaron en campañas anteriores: una variedad de olivo (conservación), 3 de guisante y una de alverjón.
- Se han firmado 5 nuevos contratos de licencia de variedades vegetales: 3 contratos de variedades de judías, un contrato de trigo harinero y otro de guisante, además de un contrato de entrega de material. Y se están gestionando contratos de gestión comercial de 3 variedades de guisantes.
- Se concedió una patente de fabricación de snacks hortofrutícolas.

### Creación de una Red de Emprendimiento e Innovación Regional

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE). Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Creación de la Red de Emprendimiento e Innovación de Castilla y León, como el instrumento que aborda nuevas medidas de emprendimiento e innovación en un marco de colaboración público-privado, que ordena el panorama actual de instrumentos y agentes y va a ser responsable de la ejecución de la Estrategia de Emprendimiento, Innovación y Autónomos de Castilla y León 2016-2020.

Miembros de la Red: Administraciones, Universidades, clústeres, empresas tractoras, Pymes y otros agentes facilitadores (agentes económicos y sociales, Asociaciones Empresariales, Fundaciones) con implicación en los sistemas de emprendimiento e innovación regional.

Resultados 2016: El 19 de octubre de 2016 el presidente de la Junta de Castilla y León presentó en Burgos la Estrategia de Emprendimiento, Innovación y Autónomos de Castilla y León 2016-2020, la cual contempla 85 medidas dotadas con un presupuesto de 603,7 millones de euros. Actualmente, la Red de Emprendimiento e Innovación cuenta con más de 100 miembros.

Acceso web: <http://redei.es/>

### Foro de transferencia Universidad Empresas con Universidades públicas de Castilla y León a través de los Consejos Sociales de la Universidad

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE). Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Con el objetivo de aumentar la convergencia educación superior-innovación, fue concedida subvención directa a las universidades públicas para que a través de sus Consejos Sociales se realice, en el ámbito de un Foro de Transferencia Universidad-Empresa, un estudio sobre la adecuación de los perfiles de los titulados de las áreas de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades a las necesidades empresariales de la región

Tipo de beneficiarios: Universidades Públicas de Castilla y León



Resultados 2016: Concesión de las ayudas por un importe global de 75.000€ para el desarrollo del proyecto que se realizará a lo largo de 2017.

### Transferencia de conocimiento Organismos de Investigación a empresas



Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE). Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Apoyo económico a las pymes para la contratación de servicios de transferencia de conocimiento (adquisición y cesión de patentes, proyectos piloto, ensayos, informes de viabilidad, prototipos) a organismos de investigación, que actúen a modo de proveedores cualificados, como universidades públicas y privadas, centros tecnológicos, u otros centros de I+D+i sin ánimo de lucro.

47

Tipo de beneficiarios: Pymes con centro de trabajo en Castilla y León

Resultados 2016: Publicación de la Convocatoria de ayudas, con un límite presupuestario de 2,5 millones de euros. No se resolvió ayudas en esta convocatoria.

Acceso web: <http://www.empresas.jcyl.es>

### Dinamización y transferencia de tecnología a empresas por parte de los Centros Tecnológicos

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE). Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Los centros Tecnológicos realizarán actuaciones de dinamización y transferencia a empresas, financiados por la ADE mediante subvenciones directas. Se contemplan las siguientes actuaciones:

- Actuaciones de dinamización y transferencia de tecnología, para impulsar la innovación en especial en el ámbito rural, mediante la realización de diagnósticos del grado de innovación de la empresa en materia de organización y procesos, así como de calidad y diseño de sus productos y servicios. Se elaborará, además, un Plan de Innovación personalizado, consensuado con cada empresa, que contendrá las actuaciones y hoja de ruta a seguir para implantar las innovaciones propuestas.
- Programa de formación, para la realización de jornadas de formación para empresas en el ámbito de la I+D+i y tecnologías disruptivas, clasificadas en dos programas:
  - Programa de Innovación en procesos y en diseño de productos/servicios de PYMES, y
  - Programa de Transformación digital, el cual incluye el Plan de Industria 4.0 de Castilla y León.

Resultados 2016: Concesión de las subvenciones directas a los Centros Tecnológicos a finales del 2016, estando previsto la realización de las actuaciones en 2017. El importe global para estas actividades es 713.000 euros.

### Línea de apoyo para mejorar la competitividad empresarial a través del apoyo a las Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AAEEII) de la Comunidad de Castilla y León



Órgano gestor: Dirección General de Industria y Competitividad. Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Promover la ejecución de proyectos cooperativos innovadores realizados por las Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AAEEII) de Castilla y León, incentivando la realización de actuaciones que mejoren la competitividad, productividad e innovación de las empresas y agentes de innovación agrupados en torno a la cadena de valor de los diferentes sectores productivos.

Tipo de beneficiarios: AAEEII inscritas en el registro de Castilla y León de acuerdo con lo regulado en el Decreto 51/2010, de 18 de noviembre, por el que se crea y regula el Registro de Agrupaciones Empresariales Innovadoras de Castilla y León y en la tipología de proyectos en cooperación podrán serlo también PYMES y agentes de innovación.

Resultados 2016: El número de AAEEII beneficiarias en la convocatoria 2016 fue de 7, con 11 expedientes concedidos, 10 individuales y 1 en cooperación, originando una inversión total por parte de las 7 AAEEII de 231.088,94 € (inversión media por expediente 21.008,09 €) con una subvención total de 161.762,25 € (subvención media por AEI 14.705,66 €).

Acceso web:

[http://www.economia.jcyl.es/web/jcyl/Economia/es/Plantilla100/1284276651952/\\_/\\_/](http://www.economia.jcyl.es/web/jcyl/Economia/es/Plantilla100/1284276651952/_/_/)

### Gestión integral del patrimonio cultural



Órgano gestor: Dirección General de Patrimonio Cultural. Consejería de Cultura y Turismo.

Descripción de la actuación: La actuación consiste en un nuevo modelo de gestión sobre el patrimonio cultural, donde las intervenciones se abordan de manera integral. La innovación reside en la gestión, con sistemas y proyectos dedicados a promover la participación y colaboración de las instituciones y de los agentes sociales; en la conservación, por medio del sistema de monitorización del patrimonio (MHS); en la intervención, con el desarrollo de una metodología de percepción integral de los bienes culturales, y en la innovación en la difusión, a través del portal de patrimonio cultural y del empleo de códigos QR de identificación.

Resultados 2016: Se encuentran en marcha más de 20 acuerdos de colaboración para mantener, conservar y proteger bienes del Patrimonio Cultural (Iglesia de Santa María de Alaejos, las Bodegas de Baltanás, el Sepulcro Megalítico de los Zumacales, la Iglesia parroquial de Cevico Navero, la Basílica de San Isidoro o la Catedral de León ...).

Se han celebrado tres Jornadas de formación de alcaldes y gestores de Conjuntos Históricos: en Villafranca del Bierzo, Palenzuela y Medina de Rioseco.

Esta actuación está vinculada al ámbito de actuación de "Gestión Integral como servicio público del patrimonio cultural" de la prioridad temática 4 de la RIS3.

Acceso web: <http://www.patrimoniocultural.jcyl.es/>

### Actuaciones de I+D+I y transferencia en el sector forestal

Órgano gestor: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Fomento y Medio Ambiente.

Descripción de la actuación: Se trata de un convenio suscrito entre la Consejería de Medio Ambiente, la Universidad de Valladolid y el Instituto Nacional de Investigación Agraria para desarrollar la innovación en la gestión del medio natural en el ámbito territorial de Castilla y León y la participación en proyectos internacionales. Se ha puesto en marcha una iniciativa para investigar sobre la pérdida de producción en fruto de las piñas de Pinus pinea, que pudieran deberse a la acción de un insecto perforador.

Por otra parte, el Instituto Universitario de Gestión Forestal Sostenible, el Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias y la Universidad de Valladolid, han puesto en marcha una acción COST

“FP-1406 PineStrength”, sobre una enfermedad forestal denominada Fusarium circinatum, que ataca a los pinares.

Resultados 2016:

- Puesta en marcha del convenio para el estudio de plagas de Pinus pinea, para el periodo 2016-2018.
- Puesta en marcha de la nueva acción COST.

El Instituto Universitario ha tenido una importante producción, durante el curso académico 2015-2016, que ha incluido 82 publicaciones internacionales SCI.

Acceso web: <http://www.pinestrength.eu/>

49

### 3.1.5. Programa 5. Sociedad Innovadora

**TCUE: Actividades orientadas a fomentar el espíritu emprendedor en las universidades. Talleres Lean Nuevos emprendedores**

FEDER

Órgano gestor: Dirección General de Universidades e Investigación. Entidad colaboradora: Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León. Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: Las gran mayoría de las universidades implicadas en el desarrollo del PlanTCUE2015-2017 han programado durante el año 2016 una serie de talleres lean nuevos emprendedores consistente en jornadas regulares y periódicas, organizadas por esas universidades para sus alumnos sobre la base del modelo estándar LEAN START-UP.

Resultados 2016: Nº Talleres Lean start-up: 11 con asistencia de 140 alumnos.

Acceso web: <http://www.redtcue.es>

Esta actuación está cofinanciada por el OT1 del Programa Operativo FEDER, en el objetivo específico OE.1.2.2. Transferencia y difusión de tecnología y cooperación entre empresas y universidades u otros centros de investigación.

**TCUE: Actividades orientadas a fomentar el espíritu emprendedor en las universidades. Talleres de prospectiva de negocio y creación de EBTs**

FEDER

Órgano gestor: Dirección General de Universidades e Investigación. Entidad colaboradora: Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León. Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: Las ocho universidades implicadas en el desarrollo del PlanTCUE2015-2017 han abordado talleres de PROSPECTIVA de negocio y creación de EBTs (empresas de base tecnológica) para alumnos de carreras científico-técnicas de las diferentes universidades.

Resultados 2016: Nº Talleres de prospectiva: 19 con asistencia de 406 alumnos.

Acceso web: <http://www.redtcue.es>

Esta actuación está cofinanciada por el OT1 del Programa Operativo FEDER, en el objetivo específico OE.1.2.2. Transferencia y difusión de tecnología y cooperación entre empresas y universidades u otros centros de investigación.

### Actuaciones para acercar a la sociedad los logros de la ciencia y la tecnología

Órgano gestor: Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León (FUESCYL). Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: Campus de la energía eléctrica en Castilla y León: El objeto principal del campus es participar conjuntamente en la programación, ejecución y desarrollo de iniciativas y actividades de difusión de la ciencia y la tecnología en el ámbito educativo, en el desarrollo de proyectos docentes, formativos y de fomento de I+D+I. Concretamente está orientado a alumnos de grado, máster o egresados de las Universidades de Burgos, León, Salamanca, Valladolid, Católica "Santa Teresa de Jesús" de Ávila, Pontificia de Salamanca, IE de Segovia y Europea Miguel de Cervantes o alumnos de Ciclos Formativos de Grado Superior y la formación se centra en materias relacionadas con la energía como son Infraestructura, Generación, Aspectos socioeconómicos, medioambientales y de mercado, Regulación y consumo, Innovación y Perspectiva.

Resultados 2016: La V edición del Campus de la Energía Eléctrica en Castilla y León ha contado con la participación de 100 alumnos, procedentes de las Universidades presenciales de Castilla y León y de Centros de Formación Profesional de la comunidad.

Acceso web: [www.fuescyl.com](http://www.fuescyl.com)

### Proyecto ProActive Case-based Targeted model (PACT)

Órgano gestor: Gerencia de Servicios Sociales. Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades, junto con Ayuntamiento de León, Ayuntamiento de Valladolid, Universidad de Valladolid, Ayuntamiento de Salamanca, Diputación Provincial de Valladolid y EAPN CyL.

Descripción de la actuación: Tiene como objetivo diseñar, poner en práctica y evaluar un nuevo modelo de intervención para la inclusión social desde los Servicios Sociales de Castilla y León, que deberá servir de referencia al resto de países de la UE. El proyecto se encuentra enmarcado en el Programa para Employment and Social Innovation (EaSI).

El proyecto PACT tiene tres objetivos específicos:

- Desarrollar la alianza público-privada (RED) para la intervención en situaciones de exclusión social incrementando la eficiencia y la calidad del sistema; unificando la información, los métodos, los recursos y los conocimientos de los agentes públicos y privados en el territorio.
- Avanzar hacia mayores cotas de inclusión y una menor dependencia de los servicios sociales a través de un nuevo modelo de atención a las personas en situación o riesgo de exclusión, basado en la atención centrada en la persona.
- Intervenir proactivamente creando y poniendo en práctica una herramienta de segmentación poblacional que utilice los datos existentes en el sistema de gestión.

#### Resultados 2016:

- a) Realización de la evaluación ex ante de las dimensiones y variables que permitan medir los alcances y el impacto del proyecto.
- b) Elaboración del modelo de atención que se probará en el pilotaje.
- c) Generación de estructuras de colaboración entre las entidades públicas y privadas para la elaboración de la herramienta diagnóstica, modelo de atención colaborativa, establecimiento de lenguajes comunes, etc.

- d) Selección de los territorios del pilotaje y extracción de la muestra de sujetos para la experimentación.
- e) Firma del convenio para la elaboración de modelos matemáticos para realizar la segmentación poblacional de las personas usuarias de los servicios sociales de Castilla y León, y la predicción de riesgos personales de cronificación de la exclusión social y se inician los trabajos de análisis de los datos.
- f) Acciones de diseminación del Proyecto PACT.
- g) Participación en el XII Congreso de sociología y en el seminario de la UVA del “programa Inclusive”.

## 3.2. Agenda Digital para Castilla y León

### 3.2.1 Fomento del despliegue de redes y servicios de telecomunicaciones para garantizar la conectividad digital

#### Operación y mantenimiento de la red de Ciencia y Tecnología de Castilla y León

Órgano gestor: Dirección General de Universidades e Investigación.

Descripción de la actuación: Aportación dineraria a la Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León para financiar la operación y mantenimiento de la red de Ciencia y Tecnología de Castilla y León. Esta Red de fibra óptica enlaza la red troncal (financiada por la Administración General del Estado dentro del proyecto RedIRIS-NOVA, y que consta de cuatro puntos de presencia en las universidades públicas de Burgos, León, Salamanca y Valladolid) con los puntos de presencia autonómicos principales. Estos puntos son los campus universitarios de las universidades públicas y privadas en las 9 provincias, las instalaciones científico-tecnológicas singulares, los institutos de investigación, los parques científicos y tecnológicos y los hospitales públicos universitarios.

Tipo de beneficiarios: Universidades y centros de investigación de Castilla y León.

Resultados 2016: Se ha destinado un importe de 100.000 euros para el mantenimiento y operación de dicha red.

#### Actuaciones relacionadas con la extensión de redes y servicios de telecomunicaciones

Órgano gestor: Dirección General de Telecomunicaciones. Consejería de Fomento y Medio Ambiente.

Descripción de la actuación: se han llevado a cabo varias actuaciones:

- Realización y resolución de una convocatoria de subvenciones dirigidas a ciudadanos para mejorar el servicio universal de acceso a internet de banda ancha vía satélite en Castilla y León.  
Se han concedido 40 subvenciones.
- Se ha continuado con la conservación y renovación tecnológica de las infraestructuras de televisión digital de la Junta de Castilla y León.

Resultados 2016: Realización de actuaciones para la mejora del servicio universal de acceso a Internet vía satélite en los lugares donde no es posible el acceso mediante otras tecnologías, y realización de la conservación y renovación tecnológica de las infraestructuras de televisión digital de la Junta de Castilla y León.

Acceso web:

[http://www.comunidaddigital.jcyl.es/web/jcyl/ComunidadDigital/es/Plantilla66y33/1246988300163//](http://www.comunidaddigital.jcyl.es/web/jcyl/ComunidadDigital/es/Plantilla66y33/1246988300163///)

### 3.2.2 Desarrollo de la economía digital para el crecimiento y la competitividad de las empresas

52

#### PPP Future Internet

Órgano gestor: Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial (ADE). Consejería de Economía y Hacienda.

Descripción de la actuación: Durante el VIIPM la Comisión Europea dedicó más de 300 millones de euros al desarrollo de nuevas aplicaciones software que utilizaran FI-WARE. En este periodo se financiaron más de 1.000 proyectos y se aprobaron 16 consorcios temáticos. La iniciativa se denomina PPP Future Internet (plataforma software FI WARE para Europa liderada por Telefónica).

La ADE participa en uno de estos 16 consorcios denominado SOUL-FI (Startups Optimizing Urban Life with Future Internet) con un presupuesto de 6,3 M€. El objetivo fundamental de ADE no se circunscribe únicamente al proyecto SOUL FI, sino que sobretodo se centra en promover la plataforma FI WARE entre las empresas TIC de la región y facilitar su acceso a la financiación disponible en el total de los 16 proyectos de aceleradoras. En este sentido, hasta la fecha 5 empresas de la región han sido ganadoras en otras convocatorias de estos 16 Consorcios FI WARE.

Resultados 2016: El proyecto finalizó y se justificó en 2016, con un balance de 154 proyectos aprobados, de los cuales 23 corresponden a proyectos de empresas de Castilla y León.

#### Potenciación del uso de las infraestructuras del Centro de Supercomputación de Castilla y León



Órgano gestor: Dirección General de Telecomunicaciones. Consejería de Fomento y Medio Ambiente.

Descripción de la actuación: Se trata de una aportación a la Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León (FCSCCL) para la actualización tecnológica, renovación y ampliación de la capacidad de cálculo científico-infraestructura HPC (cofinanciada por FEDER), así como para el funcionamiento general del centro.

Este centro alberga al superordenador "Caléndula", sistema dedicado al cálculo científico y empresarial que tiene una potencia de cálculo de 130 TeraFLOPS (el equivalente a 130 billones de operaciones por segundo). Además, el Centro gestiona la Red Regional de Ciencia y Tecnología de Castilla y León que llega a todas las capitales de la región y las ciudades de Ponferrada y Béjar. La red está constituida por 1344 kilómetros de fibra óptica.

Las líneas de investigación de la FCSCCL son la eficiencia energética en entornos HPC, La Federación de Infraestructuras, Identidades y Ejecución de Workflows y las Tecnologías Cloud para las Administraciones Públicas.



### Resultados 2016:

La Red Regional terminó de instalarse en diciembre de 2015, y desde el 1 de enero de 2016 ha prestado servicios a las universidades públicas de la región poniendo a su servicio circuitos dedicados de 10Gb/seg entre el campus central de cada una de las universidades y sus respectivos campus periféricos: Valladolid con Palencia, Soria y Segovia; Salamanca con Zamora, Ávila y Béjar y León con Ponferrada. Además, en 2016 se han adquirido e instalado dos Routers de altas prestaciones para absorber todo el tráfico TCP/IP de los centros conectados a RedIRIS en Castilla y León, migración que está previsto completar en 2017.

El año 2016 ha sido el primer año completo de pertenencia de la FCSCCL a la Red Española de Supercomputación (RES). Durante los tres periodos de ejecución de trabajos de 2016 la FCSCCL ha sido el tercer nodo más activo de la RES por número de horas de cálculo. La FCSCCL ha participado en las sesiones del Consejo de la RES celebradas en el año y ha sido el organizador del Congreso Científico de usuarios de la RES (X RES Users Conference), celebrado en León en septiembre.

Asimismo, el Centro de Supercomputación participa en múltiples proyectos de I+D+I. A continuación, se detallan los proyectos de referencia y sus áreas científico-tecnológicas asociadas:

- Square Kilometer Array (SKA). La FCSCCL se ha unido al consorcio de diseño del Science Data Processor. Área Científica: Ciencias del Espacio.
- Análisis del transcriptoma de la mucosa y los ganglios abomasales para la identificación de genes involucrados en la resistencia a los nematodos gastrointestinales en ovejas adultas. Área Científica: Ciencias de la Vida.
- Meteorisk: La finalidad del proyecto METEORISK es diseñar, desarrollar y validar un sistema Integral para la Predicción y Vigilancia en tiempo real (nowcasting) y a muy corto (very short term) y corto plazo (short term) de Riesgos Meteorológicos de Alto Impacto Socioeconómico. Área Científica: Ciencias de la Tierra.
- Captura de CO2 en post-combustión utilizando líquidos iónicos. Área Científica: Química.
- Utilización de la secuenciación masiva paralela para el análisis de la arquitectura molecular de la producción de leche en el ganado ovino de raza churra. Área Científica: Ciencias de la Vida.
- Mejora de la predicción de precipitación mediante el modelo WRF y el simulador del satélite de la NASA. Área científica: Ciencias de la Tierra.
- AMIGA6. Gas en el interior y en el entorno de las galaxias. Preparación científica para SKA y contribución al diseño del flujo de datos. Área Científica: Ciencias del Espacio.

Acceso web: <http://www.fcsc.es/>

### **Apoyo a la producción de programas de contenido informativo y producción audiovisual inédita de Castilla y León**

Órgano gestor: Dirección General de Telecomunicaciones. Consejería de Fomento y Medio Ambiente.

Descripción de la actuación: Actuaciones de desarrollo de contenidos audiovisuales de Castilla y León con, entre otros, los siguientes objetivos:

- Promover la cohesión territorial, la pluralidad y la diversidad cultural.
- Facilitar el conocimiento de los recursos culturales, medioambientales y turísticos.
- Facilitar el seguimiento por los ciudadanos de los eventos de la Comunidad.
- Difundir el conocimiento de los derechos de los consumidores y usuarios.
- Sensibilizar sobre proyectos de cooperación internacional.

Apoyo a las campañas en temas como salud, seguridad vial, violencia de género, igualdad, lucha contra la discriminación, participación ciudadana, fomento del deporte y protección del medio ambiente.

Resultados 2016: Se han desarrollado y difundido contenidos relacionados con los objetivos anteriores a lo largo de 2016.

### Actuaciones de I+D+I en materia de defensa del medio: Programa de prevención y extinción de incendios

Órgano gestor: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Fomento y Medio Ambiente.

Descripción de la actuación: Ha consistido en la incorporación de sistemas de geolocalización de los medios de extinción de incendios, de perimetración de incendios con localizador, servicios de información y predicción meteorológica y mejora de la aplicación informática para el seguimiento de los incendios forestales.

Resultados 2016: Se ha trabajado en mejorar los sistemas de geolocalización, sistemas de información y predicción meteorológica sobre SIG, y el programa de seguimiento de las emergencias por incendios forestales. Además, se continúa desarrollando el sistema de videovigilancia mediante cámaras.

### Apoyo a la creación de plataformas digitales de comercialización en el sector forestal

Órgano gestor: Dirección General del Medio Natural. Consejería de Fomento y Medio Ambiente.

Descripción de la actuación: Consiste en el desarrollo de portales web sectoriales para la promoción y mejora de la comercialización de productos forestales en Castilla y León:

- Maderacyl: Portal de la madera y biomasa de Castilla y León. Sitio web para la promoción de la oferta de madera y biomasa de propietarios forestales como Ayuntamientos, entidades locales menores, propietarios privados a través de asociaciones provinciales y Junta de Castilla y León. El sitio web permite tener un punto de referencia de oferta y demanda para propietarios y demandantes, para poder recibir o consultar los datos económicos y técnicos de los lotes ofertados, así como estadísticas agrupadas para poder tener información fidedigna del mercado regional.
- Red Regional de Reservas de Caza de Castilla y León: El sitio [www.subastasdecaza.com](http://www.subastasdecaza.com) para la promoción y comercialización de la caza de las reservas regionales de Castilla y León continúa contribuyendo a la modernización y expansión internacional de la caza en la región. El portal permite una subasta efectiva a través de la cual los propietarios, fundamentalmente Ayuntamientos, pueden promocionar sus precintos, y los usuarios registrados realizar pujas para obtener la reserva del aprovechamiento. Dicha reserva se puede efectuar con pago online y permite un proceso digital de todo el ciclo.
- Micocyl: El portal Micocyl es el sitio web para la gestión y promoción de la regulación micológica en Castilla y León. Permite al recolector tener información de interés actualizada como la estimación de producciones, espacios regulados, información mico turística como establecimientos especializados, guías y eventos locales, así como la aplicación online para poder obtener el permiso de recolección desde la web sin tener que acudir a un punto de expedición físico. Este sistema ha permitido la centralización de la comercialización de licencias tanto de la compra directa de particulares como de los ayuntamientos y otros puntos de expedición. El permiso lo recoge el recolector en forma de mensaje corto en su móvil o correo electrónico también, evitando el papel y permitiendo al recolector su obtención directamente desde el monte.
- Portal del chopo: Se ha concebido como el sitio web de servicio a los productores de madera de chopo en la región (populicultores). Castilla y León es la región con mayor producción de España y, junto a Aquitania y Lombardía, una de las mayores productoras de Europa. Esta página web permitirá mejorar los servicios a los populicultores, mejorar la información técnica disponible y vertebrar al sector.



Resultados 2016:

- Maderacyl: Este portal no está siendo muy utilizado, por lo que en 2017 se analizarán las reformas que requiere.
- Subastasdecaza: En 2016 continuó su ritmo creciente de utilización. Se ha generado un volumen económico de 579.000€, a través de 527 subastas que han recibido 3.520 pujas.
- Micocyl contiene información técnica y turística sobre 766 montes públicos, de los cuales ofrece una predicción de producción potencial de 12 especies micológicas. Aunque el número de permisos vendidos en 2016 se redujo, por la mala cosecha anual de setas, el número de visitas ascendió a 229.000 sesiones.
- Portal del chopo: En octubre de 2016 se abrió la página web “populuscyl”.

Acceso web:

Maderacyl: [www.maderacyl.es](http://www.maderacyl.es)

Red Regional de Reservas de Caza: <http://www.subastasdecaza.com/>

Micocyl: <http://www.micocyl.es/>

Portal del chopo: <http://www.populuscyl.es/>

55

### Apoyo para el posicionamiento turístico y cultural en internet

Órgano gestor: Dirección General de Políticas Culturales. Consejería de Cultura y Turismo.

Descripción de la actuación: Agenda Cultural de Castilla y León.

Resultados 2016: Durante 2016 los resultados de la Agenda Cultural de Castilla y León han sido 99.387 visitas y el número de usuarios únicos ha ascendido a 53.384.

Además la cuenta de Twitter @culturacyl tiene ya 4.187 seguidores.

La actuación se enmarca dentro de la prioridad temática 4, en el ámbito de “Apoyar el desarrollo de recursos TIC para la promoción y difusión de propuestas culturales y educación patrimonial.

Acceso web:

[http://www.cultura.jcyl.es/web/jcyl/Cultura/es/PlantillaBuscadorEventosACUL/1284271278992/\\_/\\_/](http://www.cultura.jcyl.es/web/jcyl/Cultura/es/PlantillaBuscadorEventosACUL/1284271278992/_/_/)

### Convocatoria de subvenciones Patronatos y Diputaciones Provinciales

Órgano gestor: Dirección General de Turismo. Consejería de Cultura y Turismo.

Descripción de la actuación: Se trata de una convocatoria de subvenciones para Patronatos de Turismo de la Comunidad de Castilla y León y Diputaciones Provinciales en donde no exista Patronato de turismo, destinadas a financiar actividades de comercialización, internacionalización, accesibilidad e innovación de la oferta turística y de formación de personal vinculado al sector turístico.

Resultados 2016: Se han financiado 10 proyectos relacionados con la innovación tecnológica.

Acceso web: ORDEN CYT/906/2016, de 25 de octubre. BOCYL Núm. 208, publicado el 27 de octubre de 2015.

### Central de Reservas de Turismo Rural

Órgano gestor: Dirección General de Turismo. Consejería de Cultura y Turismo.

Descripción de la actuación: Se trata de una herramienta de apoyo a la comercialización del destino Castilla y León que ofrece establecimientos turísticos adheridos, una plataforma y un canal de venta de sus productos y servicios.

Resultados 2016: La central de reservas de turismo rural cuenta con 637 alojamientos de turismo rural adheridos y 17 empresas de turismo activo.

Acceso web: [www.castillayleonesvida.com](http://www.castillayleonesvida.com)

### Intensificación de la presencia en Redes sociales

Órgano gestor: Dirección General de Turismo. Consejería de Cultura y Turismo.

Descripción de la actuación: Consiste en la intensificación de la presencia de Castilla y León en redes sociales, todo ello en busca de la captación del interés del mercado y la fidelización del turista. Para ello es necesario dinamizar los perfiles existentes en las principales redes sociales y crear otros nuevos dirigidos a grupos de demanda con intereses relacionados con los productos prioritarios, así como en las redes sociales más populares de los mercados prioritarios.

Resultados 2016: Se han aumentado 22.326 seguidores en Twitter para llegar a la cifra final de 62.868. En Facebook la página oficial aumentó 9.227 seguidores, finalizando el año con 48.271 y en Instagram el total de seguidores es de 2.974.

El portal de Museos desde su creación ha tenido un total de 27.101 usuarios únicos que han generado 156.671 páginas visitadas en un total de 37.826 visitas. Y en las Redes sociales se han alcanzado 16.126 seguidores en Twitter y 8.534 en Facebook.

Accesos web: [www.facebook.com/castillayleonesvida](http://www.facebook.com/castillayleonesvida),  
[www.twitter.com/CyLesVida](http://www.twitter.com/CyLesVida), [www.instagram.com/cylesvida](http://www.instagram.com/cylesvida)  
<http://www.museoscastillayleon.jcyl.es/>, <https://www.facebook.com/museoscastyleon/>  
<https://mobile.twitter.com/museoscastyleon> (@museoscastyleon)

### Centro Virtual de Recursos del Español

Órgano gestor: Dirección General de Políticas Culturales. Consejería de Cultura y Turismo.

Descripción de la actuación: la Red Mundial de Hispanistas, con casi 2500 usuarios, va a incluir el Centro Virtual de Recursos del Español donde se van a poner a disposición numerosos recursos vinculados a la enseñanza del español y relacionados con Castilla y León.

Resultados 2016: Se ha procedido a la digitalización y catalogación de los fondos documentales y se prevé la implantación de la primera fase en el primer trimestre de 2017.

Acceso web: <http://brae.redhispanistas.es/>

### Desarrollo plataformas acceso al Sistema de Bibliotecas y Red de Centros Museísticos de Castilla y León

Órgano gestor: Dirección General de Políticas Culturales. Consejería de Cultura y Turismo.

Descripción de la actuación: Promoción y desarrollo de las plataformas de acceso al Sistema de Bibliotecas y promoción de la plena informatización de los centros museísticos de la región. Engloba las siguientes actuaciones:

1. Biblioteca Digital: su objetivo es facilitar a la ciudadanía el acceso libre y gratuito a través de Internet a los fondos bibliográficos y documentales de autores y temas castellanos y leoneses que conservan las bibliotecas y archivos de la Comunidad Autónoma.
2. Plataforma de préstamo de libro electrónico eBiblio Castilla y León en RABEL (Red Automatizada de bibliotecas de Castilla y León): fomenta que los ciudadanos puedan acceder a los nuevos formatos de edición; favorecer el consumo legal de contenidos digitales; e impulsar la industria y el mercado del libro electrónico.

3. Biblio JCyL: aplicaciones para móviles y tabletas (IOs y Android), para facilitar el acceso a la información y los servicios que prestan las bibliotecas integradas en RABEL.
4. Tramitación electrónica del Depósito Legal (DELE): Aplicación puesta en marcha en 2015, que la Consejería de Cultura y Turismo ha desarrollado para la tramitación electrónica del Depósito Legal de publicaciones en Castilla y León.
5. Apoyo para el desarrollo de la Red de Centros Museísticos.

Resultados 2016:

1. Biblioteca digital: Contiene 18.996 obras (de las cuales 14.921 son libros, 2.864 fotos e ilustraciones, 487 revistas, 265 registros sonoros, y el resto son artículos, partituras y mapas), 3.012.140 imágenes. Estadísticas de acceso: 149.854 usuarios; 230.971 sesiones; 2.581.168 páginas vistas.
2. Plataforma de préstamo de libro electrónico: títulos disponibles: 1.700; licencias: 12.300; Prestatarios activos: 2.462 y préstamos: 14.679.
3. Biblio JCyL: usuarios: 3.337; sesiones: 21.665.
4. DELE: Implantación en todas las provincias de la Comunidad. Se han tramitado 3.279 solicitudes de números de DL, siendo Valladolid la provincia que más ha tramitado, con 963.
5. Se han generado 21.243 registros en el Sistema Integrado de Documentación y Gestión Museográfica – Domus.

La actuación se enmarca dentro de la prioridad temática 4, en el ámbito de “Apoyar el desarrollo de recursos TIC para la promoción y difusión de propuestas culturales y educación patrimonial.

Acceso web: <http://bibliotecadigital.jcyl.es>, <http://bibliotecas.jcyl.es>, <http://servicios.jcyl.es/dele>

**Desarrollo de recursos TIC en el Patrimonio Cultural**



Órgano gestor: Dirección General de Patrimonio Cultural. Consejería de Cultura y Turismo.

Descripción de la actuación: Impulso del uso de la tecnología digital para reforzar el acceso al Patrimonio Cultural.

Resultados 2016: Se han incorporado al portal de patrimonio cultural:

- Ediciones digitales o antiguas publicaciones digitalizadas.
- Documentación e información sobre diversos aspectos del patrimonio cultural.
- Se han acometido trabajos de georreferenciación e inventario de los bienes culturales de la comunidad.

Las actuaciones se han desarrollado en el marco de la prioridad temática 4 de la RIS3, y concretamente están vinculadas al Patrimonio Cultural en el ámbito de “Apoyar el desarrollo de recursos TIC para la promoción y difusión de propuestas culturales y educación patrimonial”.

Acceso web: <http://www.patrimoniocultural.jcyl.es/>

**3.2.3 Impulso de la e-Administración y mejora de la eficacia, eficiencia y calidad de los servicios públicos a través del uso intensivo en TIC**

**Impulso de la e-administración y los servicios públicos digitales en las entidades locales**

Órgano gestor: Dirección General de Telecomunicaciones (Consejería de Fomento y Medio Ambiente) y ECLAP (Consejería de la Presidencia).

Descripción de la actuación: Actividades de difusión y formación a entidades locales en el marco de la Red de Municipios Digitales de Castilla y León (RMD), e iniciativas de colaboración en el uso de las TIC entre administraciones locales.

Resultados 2016:

Organización, en colaboración con la ECLAP, del curso semipresencial sobre “Innovación tecnológica para empleados públicos de la administración local de Castilla y León”, en el que participaron 50 empleados públicos locales (secretarios, interventores, técnicos de informática, etc.), de septiembre a noviembre de 2016.

Evolución de la plataforma SIMICYL (Sistema de Información Multimedia Interadministrativo), para la gestión remota de dispositivos multimedia (pantallas audiovisuales, tótems interactivos, etc.). La plataforma se implantó durante 2015 y su uso es compartido tanto por la Junta de Castilla y León como por cualquier Administración Local de Castilla y León interesada (en la actualidad, hace uso de ella la Diputación de Valladolid).

Acceso web: <http://www.rmd.jcyl.es/>

### Actuaciones dirigidas a la racionalización y simplificación de los procedimientos administrativos y reducción de cargas

Órgano gestor: Dirección General de Relaciones Institucionales y Atención al Ciudadano. Consejería de Presidencia.

Descripción de la actuación: Se ha aprobado el Acuerdo 21/2016, de 28 de abril, de la Junta de Castilla y León, por el que se aprueban medidas de reducción de cargas administrativas para la dinamización empresarial creándose la Comisión de Simplificación Administrativa para la Dinamización Empresarial por ORDEN PRE/445/2016, de 17 de mayo.

En cumplimiento de ese Acuerdo se ha procedido a realizar una labor de simplificación por procesos (5 por semestre), lo que ha supuesto el estudio de los siguientes 10 procesos: Actividades de restauración, centros sanitarios sin internamiento, explotaciones ganaderas, industrias agroalimentarias, industrias forestales, industrias extractivas, instalaciones e instaladores, industrias forestales (viveros), instalación de camping y talleres de reparación de automóviles

Resultados 2016: A la vista de las propuestas de simplificación se tiene previsto proceder a la rebaja del régimen de intervención, reducción de plazos, eliminación de trámites y los necesarios cambios o aprobaciones en leyes, decretos y órdenes.

### Actuaciones para fomentar la administración electrónica para la prestación eficiente de los servicios públicos

Órgano gestor: Dirección General de Telecomunicaciones. Consejería de Fomento y Medio Ambiente.

Descripción de la actuación: Poner a disposición de los ciudadanos la posibilidad de que puedan presentar electrónicamente sus solicitudes, escritos y comunicaciones y que puedan recibir por el mismo canal las notificaciones realizadas por la Administración, es decir, alcanzar los niveles 3 y 4 de teletramitación en los procedimientos administrativos.

Se ha implantado el sistema de Intercambio de Expedientes Electrónicos con la Administración de Justicia (proyecto InSiDE) y se han puesto a disposición de los empleados públicos dos nuevos servicios de consulta intermediada de datos del ciudadano: La Consulta de Inexistencia

de Antecedentes Penales por Delitos Sexuales (18.967 consultas), y la Consulta de Datos de Nacimiento.

Se ha continuado con la implantación del Directorio Común de Unidades y Oficinas de Registro, que actualmente son 1.852 y 223 respectivamente.

**Resultados 2016:** Se teletramitaron 876 procedimientos incluidos en la sede, de los que 687 (el 78%) son procedimientos incluidos en el ámbito de aplicación de la Ley 5/2013, de 19 de junio, de estímulo a la creación de empresas de Castilla y León (por Acuerdo 33/2014, de 10 de abril).

### Implantación del Esquema Nacional de Seguridad

**Órgano gestor:** Dirección General de Telecomunicaciones. Consejería de Fomento y Medio Ambiente.

**Descripción de la actuación:** En aplicación de la ORDEN HAC/858/2014, de 30 de septiembre, por la que se aprueba la política de seguridad de la información de la Administración de la Comunidad de Castilla y León se ha continuado con el seguimiento de la implantación de los proyectos de mejora de las Consejerías obteniendo los resultados esperados.

**Resultados 2016:** Utilización de la herramienta INES, para el seguimiento y la evolución de la implantación del Esquema Nacional de Seguridad y preparación de los requisitos adecuados para la preparación de la pre-auditoria de cumplimiento del ENS, previa a la auditoría por empresa certificada.

Así mismo se ha evaluado la adaptación al sello de Ciberseguridad. La implantación del sello de ciberseguridad implica que organizaciones y empresas dispongan de los sistemas y medidas de seguridad físicas y lógicas, necesarias para proteger los activos de las distintas amenazas que puedan dañarlos y/o provocar daños en los servicios o capacidades de la empresa o entidad.

El sello reconoce el cumplimiento de la empresa con una serie de requisitos de seguridad que incluyen, entre otros:

- Protocolos de comunicaciones
- Protección de datos
- Infraestructura
- Recursos Humanos
- Proveedores
- Servicios

**Acceso web:** Información en el Portal de la Oficina Técnica de Seguridad  
<http://www.gobierno.jcyl.es/web/jcyl/Gobierno/es/Plantilla66y33/1284194861232/ / />

### Actuaciones para incrementar el uso de la Administración electrónica por parte de ciudadanos y empresas

**Órgano gestor:** Dirección General de Telecomunicaciones. Consejería de Fomento y Medio Ambiente.

**Descripción de la actuación:** Se pone a disposición del ciudadano y de las empresas determinados Servicios de Respuesta Inmediata, se orienta al usuario en la sede y se amplía el abanico de certificados digitales para relacionarse electrónicamente con nuestra administración. A este respecto, en 2016 se pusieron en marcha los Servicio Electrónicos de Respuesta Inmediata para obtención del Certificado del IRPF, se implantó la nueva solución de Firma Electrónica, que no requiere el uso de Applets, y se implantó en pruebas una primera integración con el sistema CI@ve, que permite a un ciudadano identificarse electrónicamente ante cualquiera de las administraciones públicas españolas.

Resultados 2016: Han sido expedidos más de 7.200 certificados de demandante de empleo y desempleado (total acumulado de 30.154 desde 2013) y 25.102 licencias de Caza y Pesca; existe un apartado de utilidades en la sede relativas a la validación, verificación de documentos, etc.

### Racionalización del gasto TIC

Órgano gestor: Dirección General de Telecomunicaciones. Consejería de Fomento y Medio Ambiente.

Descripción de la actuación: Consiste en la consolidación de Bases de Datos y en la consolidación de servidores.

Resultados 2016:

- Reducción de un 30 % de licencias de BBDD,
- Reducción de un 50% en la opciones asociadas a las Bases de Datos
- Reducción de un 10% en las licencias de servidores de aplicaciones
- Reducción de un 20% los servidores de ficheros y unidades de almacenamiento de los 9 servicios territoriales
- Reducción del 82% de los servidores del antiguo centro de respaldo (Duque de la Victoria)

### Consolidación y modernización de las infraestructuras TIC de la Administración regional

Órgano gestor: Dirección General de Telecomunicaciones. Consejería de Fomento y Medio Ambiente.

Descripción de la actuación: Consolidación de CPDs; racionalización del uso de infraestructuras corporativas; puesta en marcha del CPD corporativo realizado con criterios de eficiencia, seguridad y disponibilidad; eliminación del CPD de respaldo actual y configuración del equipamiento y consolidación de un nuevo centro de respaldo; definición del Centro de supercomputación como centro de respaldo de seguridad

Resultados 2016: Consolidación en el nuevo CPD de los centros de proceso de datos de Sanidad, Presidencia y Duque de la Victoria. Puesta en marcha de la segunda sala técnica del CPD (IT2). Virtualización de un 53% de los servidores de la Junta en el nuevo CPD.

### Portal de Gobierno Abierto

Órgano gestor: Dirección General de Análisis y Planificación. Consejería de Presidencia.

Descripción de la actuación: Se llevan a cabo las siguientes actuaciones:

- Actualización de los contenidos web: se revisan los portales incluidos en la plataforma corporativa de gestión de contenidos, reestructurando la navegación, ofreciendo una nueva presentación más orientada al ciudadano, etc.
- Se continúa con el fomento de la apertura de datos publicando nuevos conjuntos de datos en el portal de Datos Abiertos.
- Se someten a participación ciudadana los anteproyectos de ley, los proyectos de decreto, los planes, programas, estrategias e iniciativas públicas de interés para el conjunto de la Comunidad. También se ha incorporado el trámite de consulta pública previa a la elaboración de proyectos anteproyectos de ley o de reglamento.
- Se utilizan las redes sociales como canal de comunicación directa y dinámica con los ciudadanos, estando coordinadas a nivel corporativo.

Resultados 2016: Se han recibido en 2016 49.181 sesiones de 11.296 usuarios.

Acceso web: [www.gobiernoabierto.jcyl.es](http://www.gobiernoabierto.jcyl.es)



En el Portal de Gobierno Abierto se incluyen también las siguientes actuaciones:

- En relación al portal de datos abiertos: a finales de 2016 había 206 conjuntos de datos. A lo largo de dicho año el portal tuvo un total de 53.215 sesiones de 19.436 usuarios. [www.datosabiertos.jcyl.es](http://www.datosabiertos.jcyl.es)
- El espacio de participación ciudadana ha contado con 76 foros abiertos en 2016 y se han recibido 39.702 visitas de 28.051 usuarios. Entre todos los foros se han recibido 331 ideas y 250 comentarios. <http://participa.jcyl.es>
- En redes sociales, la JCYL tiene 19 cuentas corporativas, y entre todas ellas tenemos presencia en Twitter (16), Facebook (16), Youtube (9), Instagram (2), Pinterest (1), Delicious (1) y Slideshare (1). <http://www.gobiernoabierto.jcyl.es/web/jcyl/GobiernoAbierto/es/Plantilla66y33/1284216492771/ / />.
- A través del blog de Gobierno Abierto, 7 entradas, 1.427 sesiones de 1.223 usuarios. <http://blogs.jcyl.es/wp/gobiernoabierto/>

61

### Comunicaciones electrónicas con el Consejo Consultivo

Órgano gestor: Secretaría General de la Consejería de Presidencia.

Descripción de la actuación: Consiste en el afianzamiento de los procesos digitales de comunicación con la Institución del Consejo Consultivo, mediante el desarrollo de una aplicación informática que permita las comunicaciones electrónicas, elaboración de estadísticas, etc.

Resultados 2016: Expedientes tramitados electrónicamente durante todo el año 2016 ante el Consejo Consultivo: 201 expedientes.

Comunicaciones electrónicas correspondientes a esos 201 expedientes en idéntico periodo de tiempo: 1.674 comunicaciones.

### Desarrollo de sistema de remisión y gestión telemática de anuncios en el Tablón Edictal Único.

Órgano gestor: Secretaría General de la Consejería de Presidencia.

Descripción de la actuación: El 1 de junio de 2015 entraron en vigor las previsiones, contenidas en la Ley 15/2014, de 16 de septiembre, de racionalización del Sector Público y otras medidas de reforma administrativa, para configurar un Tablón Edictal Único, a través del "Boletín Oficial del Estado".

A partir de esa fecha, los anuncios de notificación que realice cualquier Administración Pública cuando los interesados en un procedimiento sean desconocidos, se ignore el lugar o el medio de la notificación, o bien intentada esta, no se hubiese podido practicar, deberán publicarse necesariamente en el BOE. Previamente, y con carácter facultativo, las Administraciones podrán publicar el anuncio en los boletines territoriales o en los tabloneros de anuncios existentes.

Se ha desarrollado, y se continúa desarrollando, un sistema automatizado de remisión y gestión telemática para la publicación de los anuncios de notificación con el tablón Edictal único

Resultados 2016: - Comunicaciones electrónicas de actos a notificar al TEU: 11.064

### RCOR: Sistema de Relaciones con las Cortes

Órgano gestor: Viceconsejería de Ordenación del Territorio y Relaciones Institucionales

Descripción de la actuación: Dirigido a la comunicación y tramitación de las iniciativas políticas recibidas de las Cortes de Castilla y León mediante un sistema informatizado de registro e

instrucción interna teletramitable reduciendo drásticamente los plazos de contestación eliminando el papel.

Resultados 2016: Se han gestionado 5.293 comunicaciones durante el año 2016

#### MVOP: App de la Oficina del Portavoz

Órgano gestor: Dirección de Comunicación. Consejería de Presidencia.

Descripción de la actuación: App publicada en los Stores de Apple y Google Play para la difusión de contenidos a los medios de comunicación y ciudadanía publicados por de la Dirección de la Oficina del Portavoz.

Resultados 2016: 495 instalaciones en la actualidad

#### SOOP: Solicitudes de Oposiciones.

Órgano gestor: Dirección General de Función Pública

Descripción de la actuación: Sistema informático para a la tramitación electrónica de las Solicitudes de Oposiciones de la ACCyL y la liquidación de las tasa asociadas.

Resultados 2016: Se han tramitado 62.800 solicitudes.

#### Programa Stilus para la gestión educativa escolar



Órgano gestor: Dirección General de Política Educativa Escolar. Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: Las actuaciones que se han llevado a cabo se encuadran en las siguientes líneas de trabajo:

- a) Mejora y ampliación de los procesos de transmisión de la información desde las aplicaciones de gestión académica de los centros a las bases de datos de la Consejería: se ha automatizado la integración de datos procedentes de las actuales aplicaciones de gestión académica; se ha iniciado la transmisión incremental de datos de matriculación y grupos; se han realizado las tareas previas para la recepción de datos de matrícula de los centros privados a nivel estudio.
- b) Identidad digital única: se ha implantado un nuevo el sistema de provisión de identidad digital que incluye la federación de identidades con sistemas externos mediante un protocolo estándar. Se ha incorporado la identidad digital de las familias a las aulas virtuales de los centros. Se ha iniciado la implantación de políticas de borrado de cuentas.
- c) Desarrollo de una aplicación web para la gestión académica de los centros educativos: se ha completado el análisis funcional y el modelo de datos de los módulos de matriculación y grupos.

#### Resultados 2016:

El módulo STILUS ENSEÑA ha presentado los siguientes resultados:

- Nº de usuarios nominales con acceso en 2016: 5.906.
- Nº de horas de trabajo en 2016: 54.122.
- Nº de ficheros descargados en 2016: 132.462.

El módulo STILUS IDENTIDAD ha presentado los siguientes resultados:

- Nº de cuentas de usuarios del portal de educación gestionadas por Stilus identidad: 320.436.
- Nº de autorregistros completados por los usuarios en 2016: 10.313.
- Nº de nuevas cuentas del portal de educación notificadas en 2016: 72.310.

Acceso web: <http://www.educa.jcyl.es/es/temas/stilus>



### Programa de formación online del profesorado

Órgano gestor: Dirección General de Innovación y Equidad Educativa. Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: Incluida dentro del Plan Regional de formación online, consiste en la oferta, convocatoria y realización de actividades formativas a distancia, a través de la plataforma de formación online del Centro de Recursos y Formación del Profesorado en TIC (CRFPTIC).

En los cursos de idiomas del programa, ha colaborado también el Centro de Formación del Profesorado en Idiomas.

Resultados 2016: Se han realizado 69 cursos con 304 ediciones, se ofertaron 10.023 plazas y participaron 9.106 profesores.

Acceso web: <http://crfptic.centros.educa.jcyl.es/sitio/>

### Programa del éxito online

Órgano gestor: Dirección General de Innovación y Equidad Educativa. Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: El programa para la mejora del éxito educativo está destinado a reducir el abandono temprano de la educación, y la actuación consiste en la elaboración de materiales para la impartición de las medidas on-line.

Resultados 2016: Según los últimos datos, la tasa de abandono escolar temprano en Castilla y León ha disminuido desde el 27,5% en 2011 hasta el 17,3% en 2016.

Acceso web:

Los materiales están disponibles en la plataforma <http://formacion.educa.jcyl.es/> (únicamente para el profesorado y el alumnado participante de estas medidas).

### Actuaciones en el plan de seguridad y confianza digital

Órgano gestor: Dirección General de Innovación y Equidad Educativa. Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: Consiste en la elaboración de materiales específicos, como dípticos informativos sobre consejos y recomendaciones, vídeos de corta duración, el diseño, realización e impartición de talleres en centros educativos dirigidos tanto a familias como a los alumnos, fomento del Día Internacional de la Internet Segura, concurso de vídeos de corta duración dirigido a alumnos de 5º y 6º de educación primaria así como 1º, 2º, 3º, 4º ESO y FP Básica, celebración de la jornada regional "Confianza en la Educación Digital".

Dentro del Portal de Educación de la Junta de Castilla y León, se ha creado un espacio Web específico, como punto de referencia para informar sobre el plan.

Resultados 2016: Se han realizado 27 dípticos informativos, 11 diseños de talleres y 14 vídeos.

Acceso web: <http://www.educa.jcyl.es/ciberacoso/es/plan-seguridad-confianza-digital-ambito-educativo>

### Actuaciones sobre certificación de centros TIC

Órgano gestor: Dirección General de Innovación y Equidad Educativa. Consejería de Educación.

Descripción de la actuación: Consiste en regular el procedimiento para la obtención de la certificación en aplicación de las TIC en los centros docentes no universitarios. Hay cinco grados de implantación en función de la integración curricular, equipamiento, formación del profesorado, gestión y organización.

Resultados 2016: Centros certificados en el curso 2015-2016: 688. Centros que estarán certificados al terminar el curso 2016-17: 743.

### Implantación de la Historia Clínica Electrónica (HCE) en atención primaria y especializada

Órgano gestor: Dirección General de Infraestructuras y Tecnologías de la Información. Consejería de Sanidad.

Descripción de la actuación: Implantación de JIMENA4. Es una aplicación informática de gestión asistencial propia, desarrollada por la Gerencia Regional de Salud, de ayuda para los profesionales como soporte para el registro médico legal de la asistencia prestada, y como ayuda en el acto asistencial.

Las funcionalidades de las que dispone son:

- Navegador asistencial, que permite consultar información por paciente (número de historia, apellidos, DNI, etc) o contexto asistencial (consultas, hospitalización, urgencias, etc)
- Editor de informes.
- Gestor de peticiones o pruebas de ayuda al diagnóstico o terapéuticas, que permite a los profesionales -desde su ámbito de actuación- solicitar cualquier tipo de prueba (análisis clínicos, anatomía patológica, radiología, pruebas digestivas o tratamientos de hemoterapia).
- Prescripción electrónica, que es un sistema informatizado de prescripción farmacéutica.

Resultados 2016: Unificada la HCE en toda la Atención Primaria, con una herramienta propia, Medora4, que permite el acceso online a la información del paciente, desde cualquier centro de Atención Primaria, con conexión a la red de datos corporativa de SACYL.

La comunidad se ha conectado con la Historia Digital de Salud del SNS (HCDSNS), habiendo sido certificada por el Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad, como receptor y como emisor, del sistema de HCDSNS, lo cual permite poner a disposición de los profesionales de Castilla y León el acceso a la historia clínica de los ciudadanos de otras CCAA a los que se les atiende en los centros sanitarios públicos Castilla y León.

Medora4 dispone de integraciones de pruebas diagnósticas e informes de relevancia, compartidos con Atención Especializada. Por ejemplo, resultados de analítica, informes de alta o acceso mediante el anillo radiológico a las pruebas radiológicas del paciente, con independencia del centro de la Comunidad en que estas se hayan realizado.

Se dispone de Jimena 4 en los Complejos Asistenciales de León, Zamora y Palencia, y los Hospitales Hospital Santos Reyes de Aranda de Duero, Hospital El Bierzo, Hospital Clínico Universitario de Valladolid y Hospital Universitario del Río Hortega. Actualmente en el ámbito de urgencias y en implantación en consultas externas.

Jimena 4 dispone de acceso, en tiempo real, a la información relevante de los pacientes en Atención Primaria y a los tratamientos activos del paciente

Las actuaciones se han desarrollado en el marco de la prioridad temática 3 de la RIS3, y concretamente están vinculadas a la Mejora de la atención al paciente crónico y/o dependiente en el ámbito de "Evaluación de modelos asistenciales: Reorganización de procesos".

### Implantación de la receta electrónica

Órgano gestor: Dirección General de Infraestructuras y Tecnologías de la Información. Consejería de Sanidad.

Descripción de la actuación: Se trata de la puesta en producción de la receta electrónica. Su aplicativo integra el Visado Electrónico de Recetas (VERE), la base de datos de medicamentos (Nomenclator Sacyl), el módulo de prescripción Electrónica, la base de datos de pacientes (BUD Sacyl) y la conexión al nodo de Consejo Farmacéutico de Castilla y León (Concyl).

Resultados 2016: Disponible en todas las Zonas Básicas de Salud de Atención Primaria y en todas las farmacias de la comunidad.

En Atención especializada progresivamente se está formando y dando acceso al personal de consultas externas y urgencias, únicas áreas donde se realiza la dispensación de recetas.

Centros en RECyL: 247 Zonas básicas de Salud - 100%  
Farmacias en RECyL: 1.633 – 100%  
Nº dispensaciones 2016: 15.230.767

65

Las actuaciones se han desarrollado en el marco de la prioridad temática 3 de la RIS3, y concretamente están vinculadas a la Mejora de la atención al paciente crónico y/o dependiente en el ámbito de “Evaluación de modelos asistenciales: Reorganización de procesos”.

### Repositorio de datos clínicos

Órgano gestor: Dirección General de Infraestructuras y Tecnologías de la Información. Consejería de Sanidad.

Descripción de la actuación: Se trata de una herramienta para almacenamiento y visualización de la información clínica transversal y consolidada de los distintos niveles asistenciales de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León (SaCyl), así como cualquier dispositivo asistencial de interés para la provisión de servicios sanitarios a los ciudadanos de Castilla y León. Esta herramienta está relacionada con la historia clínica electrónica y la carpeta personal del paciente.

Resultados 2016: Se ha integrado información de atención primaria, antecedentes, alergias y tratamientos.

### Anillos departamentales de información

Órgano gestor: Dirección General de Infraestructuras y Tecnologías de la Información. Consejería de Sanidad.

Descripción de la actuación: Están basados en el uso de un aplicativo común de forma homogénea y centralizada, para disponer de la información por parte de aquellos que ejercen una parte específica de una disciplina, en el momento y lugar donde es necesaria.

#### Resultados 2016:

El anillo radiológico está implantado en todos los centros de atención especializada de la Comunidad. En una primera fase se comenzó con los especialistas en radiodiagnóstico, ampliándose seguidamente al resto de especialistas de Atención Especializada, una vez realizada la ampliación de la capacidad de las líneas de comunicaciones entre hospitales.

En una tercera fase, una vez validado, se implementó para los especialistas de Medicina Familiar y Comunitaria de Atención Primaria, mediante un módulo integrado con Medora, para facilitar el acceso desde cualquier centro sanitario con conexión, teniendo en cuenta las infraestructuras de comunicaciones de las que disponen los centros debido a su ubicación.

En atención primaria el anillo radiológico se encuentra integrado con Medora, permitiendo el acceso a la consulta de las pruebas radiológicas a todos los médicos, a través de Medora.

Anillo de UCI: Actualmente implantado en el área de Burgos, Hospital El Bierzo, Complejo Asistencial de Segovia y H. Universitario Río Hortega. Se encuentra en distintas fases del proceso de implantación, en los Complejos Asistenciales de León, Salamanca y Soria.

Anillo transfusional (Banco de sangre): Implantado en todos los hospitales y Complejos Asistenciales.

Anatomía Patológica: Se dispone del Sistema de información departamental homogeneizado y único, de Anatomía Patológica, en todos los hospitales de la Comunidad.

### Actuaciones relativas al almacenamiento de imágenes radiológicas

66

Órgano gestor: Dirección General de Infraestructuras y Tecnologías de la Información. Consejería de Sanidad.

Descripción de la actuación: Consiste en gestionar el espacio de almacenamiento de las imágenes radiológicas, los documentos de historia clínica digitalizados, videos digitales y las grabaciones de audio digital.

Resultados 2016: Actualización de versión y traslado a los CPDs corporativos del sistema de gestión de imagen endoscopia, consolidándose el aplacamiento de la imagen (videos).

Adquisición de 32 servidores de aplicaciones distribuidos en 2 chasis, 1 por cada CPD corporativo.

### Consultorios conectados por la Historia Clínica Electrónica y telemedicina

Órgano gestor: Dirección General de Infraestructuras y Tecnologías de la Información. Consejería de Sanidad.

Descripción de la actuación: Consiste en la integración automática en la Historia de Salud Digital de todas las imágenes y datos generados en el proceso asistencial, junto al resto de información introducida por los profesionales, con independencia de su ubicación, ya sea el Centro de Atención Primaria o Especializada.

Resultados 2016: Se han conectado 68 nuevos consultorios locales, alcanzando la cifra de 938 consultorios locales conectados.

Las actuaciones se han desarrollado en el marco de la prioridad temática 3 de la RIS3, y concretamente están vinculadas a la Mejora de la atención al paciente crónico y/o dependiente en el ámbito de “Evaluación de modelos asistenciales: Reorganización de procesos”.

### Plataforma de citación, en Atención Especializada

Órgano gestor: Dirección General Infraestructuras y Tecnologías de la Información. Consejería de Sanidad.

Descripción de la actuación: Consiste en un sistema que realiza el envío desde Atención Especializada de SMS y/o correo electrónico, recordando a los pacientes su cita con el especialista, lo que disminuye el absentismo a las consultas.

Resultados 2016: a 31 de diciembre de 2016 se encuentra implantado el recordatorio de citas por sms y/o correo electrónico en 12 de los 14 hospitales. (CA Ávila, CA Burgos, H Santos Reyes, H. Santiago Apóstol, H. El Bierzo, CA Palencia, CA Salamanca, CA Segovia CA Soria, HC Valladolid, H Medina del Campo, CA Zamora). En enero de 2017 está prevista la implantación en el CA de León y H: Río Hortega de Valladolid.

Durante 2016 se han remitido 255.042 recordatorios de cita

### 3.2.4 Impulso de la adaptación digital de la ciudadanía y la innovación social

#### Actuaciones relacionadas con el Programa CyL Digital

Órgano gestor: Dirección General de Telecomunicaciones. Consejería de Fomento y Medio Ambiente.

Descripción de la actuación:

El proyecto CYL Digital, Castilla y León Comunidad Digital, tiene como objetivo establecer un punto de referencia para la sociedad castellana y leonesa en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (en adelante TIC), para fomentar el acceso y formación respecto a las nuevas tecnologías, respondiendo a las necesidades particulares y globales que cada grupo pudiera plantear.

CyL Digital se desarrolla fundamentalmente a través de dos herramientas: la red de Espacios CyL Digital y la web [www.cyldigital.es](http://www.cyldigital.es).

Los servicios que se ofrecen dentro del Proyecto CyL Digital son entre otros: formación y asesoramiento, teleformación, voluntariado tecnológico (participación activa de personas que, de forma totalmente altruista, quieran colaborar para potenciar el uso de las TIC y la inclusión social, laboral y cultural de la sociedad castellana y leonesa), colaboración con profesionales y empresas TIC, innovación social (creación de Living Labs en los Espacios CyL Digital), fomento de la ciberseguridad, talleres sobre DNI electrónico, etc.

Resultados 2016: Dentro de estos servicios, las iniciativas concretas que se han desarrollado en 2016 son:

- Programa de seguridad en Internet para familias: Talleres online y presenciales formativos organizados en colaboración con la entidad pública empresarial Red.es y la Consejería de Educación, con el objetivo de sensibilizar a padres, madres y tutores de los riesgos que tienen las TIC en los menores y manera de prevenirlos. . Se han organizado 135 actividades presenciales a las que han asistido 1.953 alumnos y 10 actividades online con más de 3.300 alumnos.
- Programa de robótica educativa: Organización de 130 talleres formativos con colegios en los que 1000 alumnos de educación primaria, secundaria y FP han podido introducirse en las tecnologías de la robótica, programación educativa y al diseño e impresión 3D, así como cursos formativos para cerca de 70 educadores puedan impartir formación en esta materia.
- Programa Beca.MOS: da la posibilidad de que los jóvenes de 16 a 30 años puedan obtener de forma gratuita la certificación MOS (Microsoft Office Specialist), acreditación con validez internacional con la que se certifican los conocimientos en la herramienta Microsoft Office 2010. Fue desarrollado durante el 2016 a través de 11 ediciones (2 de PowerPoint, 3 de Excel inicial, 2 de Word inicial, 2 Word avanzado y 2 de Excel avanzado) en colaboración con la Fundación Esplai. Obtuvieron la certificación MOS 248 personas, el 96% de los presentados.
- Programa Seniorclic.es: programa para la formación en nuevas tecnologías a personas mayores, a través de la Federación Regional de Asociaciones de Alumnos y Antiguos Alumnos de la Universidad de la Experiencia de Castilla y León (Fasunex) y la Fundación

Vodafone, en colaboración con la Junta de Castilla y León. El programa contó en 2016 con más de 4500 alumnos.

- Programa de voluntariado tecnológico: en 2016 el programa cuenta con un total de 25 voluntarios activos a finales de 2016.
- Teleformación: 18.300 usuarios de teleformación y 1.300 actividades impartidas hasta finales de 2016. Sólo en 2016, 2.000 usuarios de teleformación con 118 actividades realizadas. 140 cursos online disponibles.
- Programa #EstoyenInternet: Programa de formación dirigido a autónomos y pequeñas empresas para que puedan aplicar las TIC en sus negocios. Se realizaron más de 100 actividades presenciales a las que asistieron más de 1.200 personas y 32 seminarios online con cerca de 1.400 asistentes.
- Modelo de certificación de competencias digitales de Castilla y León: se ha trabajado en la definición, diseño y licitación para el modelo de certificación de competencias digitales de ciudadanos de Castilla y León.
- Plataforma de cursos MOOC (Cursos Online Masivos y Abiertos): Más de 1.000 alumnos matriculados en el curso MOOC "Uso de las TIC para una vida activa".
- Actividades formativas: Desde su apertura, se han realizado más de 9.300 actividades formativas, con cerca de 112.000 alumnos matriculados, muchas de ellas realizadas en colaboración con otras entidades, y concretamente en 2016, más de 1.590 actividades formativas con más de 17.000 alumnos matriculados.

Parte de las actuaciones del programa CyL Digital han sido cofinanciadas por fondos FEDER.

#### Otros resultados:

El programa contaba a 31 de diciembre de 2016 con más de 66.000 usuarios de los cuales el 53,83% son mujeres y el rango de edad de más usuarios es de los 41 a los 65 años, con el 45,52%. Las altas en el programa del año 2016 fueron 8.100. En esa misma fecha contaba con cerca de 89 entidades adheridas al programa de colaboradores del programa CyL Digital y 15 centros asociados.

Acceso web: <http://www.cyldigital.es>

## 4. Sistema de seguimiento de la RIS3 de Castilla y León 2014-2020

La RIS3 de Castilla y León 2014-2020 define los indicadores de seguimiento para los diferentes niveles de supervisión de la Estrategia.

Se han definido indicadores vinculados a objetivos estratégicos, indicadores de resultados relativos a objetivos específicos, e indicadores para valorar el progreso de las prioridades temáticas de la RIS3.

La inclusión de indicadores vinculados a las prioridades temáticas ha sido requerida por la Comisión Europea en el examen de la RIS3 de Castilla y León como condición *ex ante* para la aprobación del Programa Operativo Regional FEDER 2014-2020.

Los indicadores se encuentran publicados en la web de ciencia y tecnología de la Junta de Castilla y León (<http://www.cienciaytecnologia.jcyl.es/>).

A continuación se muestran los valores de los diferentes tipos de indicadores en el año 2016.

### 4.1. Indicadores de resultados vinculados a los objetivos estratégicos de la RIS3

Se trata de indicadores de fácil acceso, uso generalizado y comparabilidad con otras regiones, por ello provienen de fuentes estadísticas homogéneas y homologadas, como el Instituto Nacional de Estadística (INE) en España o Eurostat a nivel europeo.

Tienen valores objetivos en 2017 y 2020, dado que la RIS3 de Castilla y León prevé la evaluación intermedia y final en esos años respectivamente.

En el caso del Objetivo Estratégico 6 correspondiente a la Agenda Digital para Castilla y León, se han definido indicadores pero vinculados a los objetivos específicos, manteniendo la estructura de seguimiento de las principales políticas a tratar en la Agenda Digital para Europa.

Objetivo Estratégico	Indicador de resultados	Fuente	Valor 2013	Valor 2014	Valor 2015	Valor 2016	Objetivo 2017	Objetivo 2020
OE1	Gasto en I+D/PIB	INE	0,99%	0,98%	0,99%	1,10%	1,50%	2,00%
	% del gasto en I+D ejecutado por las empresas	INE	56,2%	53,8%	53,7%	59,9%	64,0%	66,0%
OE2	Impacto normalizado de la producción científica de CyL (**)	ICONO	1,13	1,14	1,15	-	1,10	1,20
OE3	% de exportaciones de los productos con mayor contenido tecnológico sobre el total de exportaciones	DATA COMEX	65,7%	66,2%	66,2%	68,89%	69,0%	72,0%
OE4	% de investigadores en el sector privado	INE	29,2%	29,4%	30,0%	28,23%	36,0%	40,0%
OE5	Recursos humanos en ciencia y tecnología (% sobre población activa)	EUROSTAT	39,8%	40,0%	40,7%	40,4%	43,0%	45,0%
OE6	% de población con cobertura de banda ancha a	SETSI	64,3%	60,4%(*)	60,0%	63,5%	75,0%	100%



Objetivo Estratégico	Indicador de resultados	Fuente	Valor 2013	Valor 2014	Valor 2015	Valor 2016	Objetivo 2017	Objetivo 2020
	velocidades de 30Mbps o superiores							
	% de empresas con menos de 10 trabajadores con conexión a internet	INE	63,7%	64,5%	63,1%	65,6%	70,0%	75,0%
	% de personas que usan internet de forma regular	INE	64,6%	68,1%	72,1%	71,5%	73,0%	79,0%
	% de personas que han comprado a través de internet en los últimos 3 meses	INE	24,5%	23,3%	31,6%	30,3%	37,0%	46,0%
	% de personas mayores de 65 años que usan internet de forma regular	INE	21,8%	18%	33,2%	28,2%	36,0%	42,0%

(\*) En 2014 se produjo un cambio de criterio en el informe elaborado por la SETSI "Cobertura de banda ancha en España en el primer trimestre de 2014", pasando a medirse dicha cobertura en termino de hogares y no de población.

(\*\*) ICONO no ha publicado indicadores bibliométricos relativos a 2016.

## 4.2. Indicadores de resultados vinculados a los objetivos específicos de la RIS3

Se trata de indicadores con el mismo perfil que los asociados a los objetivos estratégicos, son de fácil acceso, uso generalizado y comparabilidad con otras regiones, por ello provienen de fuentes estadísticas oficiales.

Asimismo, tienen valores objetivos en 2017 y 2020.

En la parte correspondiente a la Agenda Digital para Castilla y León, los indicadores recogidos en la tabla de objetivos estratégicos se corresponden como ya se ha comentado en el apartado anterior, con objetivos específicos, por lo que no se incluyen de nuevo en este apartado. En concreto:

- OE6.1: % de población con cobertura de banda ancha a velocidades de 30Mbps o superiores
- OE6.2: % de empresas con menos de 10 trabajadores con conexión a internet
- OE6.4: % de personas que usan internet de forma regular  
% de personas que han comprado a través de internet en los últimos 3 meses  
% de personas mayores de 65 años que usan internet de forma regular

Se incluye un indicador asociado al objetivo específico 6.3

Indicador de resultados	Objetivo específico RIS3	Unidades	Fuente	Valor 2013	Valor 2014	Valor 2015	Valor 2016	Objetivo 2017	Objetivo 2020
Gasto en innovación tecnológica	OE1.1	Miles de euros	INE	474.466	467.597	408.475	494.508	750.000	900.000
% de empresas (de 10 o más trabajadores) que realizan actividades innovadoras sobre el total de empresas.	OE1.1	%	INE	13,30%	11,50%	12,10%	9,9%	16,00%	20,00%
% de empresas en sectores de alta y media alta tecnología (AYMAT)	OE1.2	%	INE	1,42%	1,44%	1,45%	1,48%	1,55%	1,70%

## Sistema de seguimiento de la RIS3

% personal en I+D en el sector privado	OE1.3	%	INE	39,83%	40,60%	39,44%	38,50%	45,00%	50,00%
% de publicaciones de excelencia(**)	OE2.1	%	ICONO	8,9	10,7	10,8	-	11,0	11,5
% de publicaciones en revistas de alto impacto (Q1)(**)	OE2.1	%	ICONO	41,3	39,4	40,1	-	50,0	52,0
% de retorno de la participación de CyL en los programas estatales de I+D+I	OE2.2	%	FECYT	4,03	3,35	3,70	4,11	4,50	4,80
Número de investigadores en ‰ de la población ocupada	OE2.3	‰	INE	6,34	6,22	6,30	6,05	6,70	7,00
Solicitudes de patentes europeas por millón de habitantes presentadas en OEPM por Castilla y León	OE3.1	Patentes/ millón hab.	OEPM	5,21	4,85	2,86	7,42	8,50	10,00
% del retorno acumulado del Programa Marco de I+D de la UE (FP7, H2020) sobre el total de España	OE3.2	%	CDTI	2,01%	3,8%	2,9%	3,34%(*)		2,50%
% de empresas innovadoras (EIN) que han cooperado en innovación sobre total de empresas EIN	OE4.1	Nº	DG Presupuestos y Estadística JCYL	28,28%	28,01%	29,50%	26,88%	26,00%	30,00%
% de publicaciones científicas en colaboración internacional(**)	OE4.2	%	ICONO	33,9%	35,2%	39,1%	-	35,0%	38,0%
Patentes solicitadas por las universidades	OE4.3	Nº	OEPM	44	29	48	35	50	55
% de población ocupada en Castilla y León con educación superior y/o doctorado	OE4.4	%	EPA	39,9	39,9	40,3	39,3	43,0	45,0
Porcentaje de variación en el nº de empresas en CyL	OE5.1	%	INE (DIRCE)	-1,65%	1,03%	0,15%	0,16%	2,00%	4,00%
Patentes solicitadas por millón de habitantes	OE5.2	Patentes/ millón hab.	OEPM	37,7	37,2	46,6	36,7	52,0	55,0
Asientos registrales electrónicos sobre total de asientos registrales	OE6.3	%	JCYL	20%	25%	34%	35,0%	44%	60%

(\*) Dato publicado por CDTI marzo de 2017.

(\*\*) ICONO no ha publicado indicadores bibliométricos relativos a 2016.

### 4.3. Indicadores de resultados vinculados a las prioridades temáticas de la RIS3 de Castilla y León

Para medir el avance de las prioridades temáticas de la RIS3 de Castilla y León a través de indicadores de resultados, se ha llevado a cabo una selección de los indicadores más relevantes utilizados en su momento para la elaboración del Patrón de Especialización Regional. En concreto, los indicadores de resultados utilizados para el seguimiento del progreso de las prioridades temáticas son los siguientes:

- **Coefficiente de especialización económica de las prioridades de la RIS3 de Castilla y León.**

Se calcula como el cociente entre el peso relativo de las empresas de la prioridad temática frente al total de las empresas de la Comunidad y el mismo peso relativo de las empresas en la prioridad temática a nivel nacional.

Coefficiente de especialización económica:	Valor de referencia 2013	Valor 2014	Valor 2015	Valor 2016	Objetivo 2017	Objetivo 2020
Prioridad temática 1: Agroalimentación y Recursos Naturales	1,90	1,90	1,91	1,88	1,93	1,95
Prioridad temática 2: Eficiencia productiva en sectores de transporte como Automoción y Aeronáutico	0,86	0,86	0,86	0,88	0,88	0,89
Prioridad temática 3: Conocimiento y tecnología en Salud y en Atención Social, Cambio Demográfico y Bienestar	0,83	0,82	0,83	0,83	0,86	0,87
Prioridad temática 4: Patrimonio Natural, Patrimonio Cultural y Lengua Española	1,18	1,15	1,17	1,17	1,19	1,20
Prioridad temática 5: I+D en TIC y en Energía	0,79	0,78	0,78	0,78	0,82	0,83

Fuente: Directorio Central de Empresas del Instituto Nacional de Estadística (INE).

- **Coefficiente de competitividad de las prioridades de la RIS3 de Castilla y León.**

Se calcula como el cociente entre el peso relativo de las exportaciones de la prioridad temática frente al total de las exportaciones de la Comunidad y el mismo peso relativo de las exportaciones en la prioridad temática a nivel nacional.

Coefficiente de competitividad:	Valor de referencia 2013	Valor 2014	Valor 2015	Valor 2016	Objetivo 2017	Objetivo 2020
Prioridad temática 1: Agroalimentación y Recursos Naturales	0,79	0,77	0,72	0,65	0,80	0,82
Prioridad temática 2: Eficiencia productiva en sectores de transporte como Automoción y Aeronáutico	1,52	1,64	1,54	1,64	1,65	1,68
Prioridad temática 3: Conocimiento y tecnología en Salud y en Atención Social, Cambio Demográfico y Bienestar	1,90	1,83	1,71	1,43	2,00	2,05
Prioridad temática 4: Patrimonio Natural, Patrimonio Cultural y Lengua Española	0,23	0,24	0,18	0,16	0,25	0,26
Prioridad temática 5: I+D en TIC y en Energía	1,06	1,01	0,99	0,91	1,10	1,12

Fuente: base de datos DATACOMEX del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

o **Número de participaciones de Castilla y León en consorcios de proyectos europeos de I+D+I (Horizonte 2020) en las prioridades de la RIS3 de Castilla y León.**

Se calcula como el número de participaciones de entidades de Castilla y León en propuestas de proyectos de I+D+I presentadas por consorcios europeos a Horizonte 2020, correspondientes a las prioridades temáticas identificadas en el documento de la RIS3.

Número de participaciones de Castilla y León en consorcios de proyectos europeos de I+D+I (Horizonte 2020):	Valor de referencia 2013	Valor 2014	Valor 2014-2015	Valor 2014-2016	Objetivo acumulado 2017	Objetivo acumulado 2020
Prioridad temática 1: Agroalimentación y Recursos Naturales	169	29	70	107	209	272
Prioridad temática 2: Eficiencia productiva en sectores de transporte como Automoción y Aeronáutico	240	45	109	167	297	386
Prioridad temática 3: Conocimiento y tecnología en Salud y en Atención Social, Cambio Demográfico y Bienestar	113	51	124	190	140	182
Prioridad temática 4: Patrimonio Natural, Patrimonio Cultural y Lengua Española	75	30	74	113	93	121
Prioridad temática 5: I+D en TIC y en Energía	546	143	349	534	676	877

Fuente: Instituto para la Competitividad Empresarial de Castilla y León (ICE).

#### 4.4. Indicadores de productividad vinculados a las prioridades temáticas de la RIS3 de Castilla y León

Se han seleccionado unos indicadores globales para el conjunto de la RIS3, vinculados a cada prioridad temática. Por coherencia, se utilizan los indicadores de productividad más representativos del objetivo temático 1 del Programa Operativo Regional FEDER.

Al no disponer de fondos FEDER hasta julio de 2015, el primer valor de estos indicadores corresponde al año 2015, y son los siguientes:

- **E021: Investigadores/año participando en proyectos cofinanciados por prioridad temática de la RIS3 de Castilla y León.**

Investigadores/año participando en proyectos cofinanciados:	2015	2016	Objetivo 2017	Objetivo 2020
Prioridad temática 1: Agroalimentación y Recursos Naturales	0	3,05	3	333
Prioridad temática 2: Eficiencia productiva en sectores de transporte como Automoción y Aeronáutico	0	0	0	103
Prioridad temática 3: Conocimiento y tecnología en Salud y en Atención Social, Cambio Demográfico y Bienestar	0	0	0	72
Prioridad temática 4: Patrimonio Natural, Patrimonio Cultural y Lengua Española	0	0	0	80
Prioridad temática 5: I+D en TIC y en Energía	0	0	0	25

Nota: Salvo en la prioridad temática 1, los proyectos cofinanciados son de carácter plurianual y no finalizan hasta el año 2018, por lo que el objetivo a 2017 es cero.

- **C025: Número de investigadores que trabajan en instalaciones de infraestructuras de investigación mejoradas (trabajadores en EJC) por prioridad temática de la RIS3 de Castilla y León.**

Nº de investigadores que trabajan en instalaciones de infraestructuras de investigación mejoradas (en EJC):	2015	2016	Objetivo 2017	Objetivo 2020
Prioridad temática 1: Agroalimentación y Recursos Naturales	0,3	9	1,5	5
Prioridad temática 2: Eficiencia productiva en sectores de transporte como Automoción y Aeronáutico	0	0	2	6
Prioridad temática 3: Conocimiento y tecnología en Salud y en Atención Social, Cambio Demográfico y Bienestar	0	0	5	15

Prioridad temática 4: Patrimonio Natural, Patrimonio Cultural y Lengua Española	0	0	0	1
Prioridad temática 5: I+D en TIC y en Energía	0	0	2	4

- **C026: Número de empresas que cooperan con centros de investigación por prioridad temática de la RIS3 de Castilla y León.**

Número de empresas que cooperan con centros de investigación:	2015	2016	Objetivo 2017	Objetivo 2020
Prioridad temática 1: Agroalimentación y Recursos Naturales	123	100	94	175
Prioridad temática 2: Eficiencia productiva en sectores de transporte como Automoción y Aeronáutico	47	52	53	119
Prioridad temática 3: Conocimiento y tecnología en Salud y en Atención Social, Cambio Demográfico y Bienestar	75	75	68	96
Prioridad temática 4: Patrimonio Natural, Patrimonio Cultural y Lengua Española	41	27	23	29
Prioridad temática 5: I+D en TIC y en Energía	104	93	91	192

- **C027: Inversión privada en paralelo al apoyo público en proyectos de innovación o de I+D por prioridad temática de la RIS3 de Castilla y León.**

Inversión privada en paralelo al apoyo público en proyectos de innovación o de I+D (euros):	2015	2016	Objetivo 2017	Objetivo 2020
Prioridad temática 1: Agroalimentación y Recursos Naturales	0	0	2.565.464	13.956.221
Prioridad temática 2: Eficiencia productiva en sectores de transporte como Automoción y Aeronáutico	0	0	6.561.855	35.696.742
Prioridad temática 3: Conocimiento y tecnología en Salud y en Atención Social, Cambio Demográfico y Bienestar	0	0	1.282.525	6.976.986
Prioridad temática 4: Patrimonio Natural, Patrimonio Cultural y Lengua Española	0	0	152.636	830.346
Prioridad temática 5: I+D en TIC y en Energía	0	0	4.176.520	22.720.427

Estos cuatro indicadores se obtienen agregados a partir de la información facilitada por los órganos gestores de las actuaciones.

## 5. Conclusiones

### 5.1. Evolución de los Indicadores

En el tercer año de vigencia de la RIS3 de Castilla y León, los indicadores relativos a los objetivos estratégicos han mejorado respecto al año 2015, sobre todo los vinculados al OE 1 relacionado con reforzar un modelo económico más competitivo y sostenible, que se mide a través de la Estadística de I+D del INE. En 2016, el gasto en I+D relativo al PIB ha alcanzado el 1,10%, siendo Castilla y León la Comunidad Autónoma que ha experimentado la mayor subida de entre todas ellas en ese año, este dato nos acerca a la media nacional que se sitúa en el 1,19%. Castilla y León se coloca por tanto en el 5º puesto en esfuerzo tecnológico (gasto en I+D sobre el PIB), superada solamente por País Vasco, Madrid, Navarra, y Cataluña.

A su vez, El gasto en I+D por sectores muestra el gran impulso dado por el sector privado, el cual representa un 59,9% sobre el total, con un fuerte incremento respecto a años anteriores y manifestando la tradicional fortaleza frente al gasto en I+D en comparación con la media nacional que se sitúa en el 53,7%.

Por el contrario los indicadores asociados al capital humano, investigadores en el sector privado o recursos humanos en ciencia y tecnología, presentan valores que se deben mejorar en los próximos años.

Los indicadores de la Agenda Digital para Castilla y León, han evolucionado de manera dispar. Han empeorado los relativos al uso y a la compra por internet, y han mejorado los relacionados con las empresas y con la cobertura de banda ancha.

En lo que se refiere a los indicadores de los objetivos específicos, los derivados de la Encuesta de Innovación muestran un aumento significativo del gasto empresarial en innovación tecnológica, con una subida del 21,1% respecto al año 2015, siendo Castilla y León la tercera Comunidad Autónoma que más ha ascendido en este resultado entre todas las Comunidades Autónomas, según los datos publicados por el INE en dicha encuesta.

Por el contrario el porcentaje de empresas que realizan actividades innovadoras ha empeorado respecto a 2015.

Entre los indicadores de los objetivos específicos que han evolucionado positivamente destacan las empresas en sectores AYMAT, y los retornos tanto del programa europeo H2020 como del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación. La evolución negativa la tienen los indicadores relacionados con los recursos humanos en I+D, medidos en personal en I+D en el sector privado, o en investigadores medidos en % de la población ocupada.

Los indicadores de resultados para las prioridades temáticas ofrecen los siguientes datos en 2016: el coeficiente de especialización económica se mantiene estable para tres de las prioridades temáticas, mejora en la Prioridad 2 y baja ligeramente en la Prioridad 1. El coeficiente de competitividad se reduce en 4 de las prioridades temáticas y sólo sube en la Prioridad 2, y el número de participaciones en el programa H2020 de la Unión Europea presenta una evolución muy positiva.

Para los cuatro indicadores de productividad para las prioridades temáticas, que son compartidos con varios de los indicadores de productividad del Eje 1 del Programa Operativo FEDER de Castilla y León, 2016 arroja datos positivos en tres de ellos, manteniéndose a cero el cuarto.



## 5.2. Ejecución de los programas

Del análisis de los apartados anteriores se desprende lo siguiente:

El programa 1 puso en marcha durante 2016 un total de 28 actuaciones (18 actuaciones en 2014 y 21 actuaciones en 2015), de las cuales 16 han sido gestionadas por la Consejería de Economía y Hacienda, 4 por la Consejería de Educación, 3 por la Consejería de Cultura y Turismo, 1 por la Consejería de Fomento y Medio Ambiente, 3 por la Consejería de Agricultura y Ganadería y 1 entre la Consejería de Economía y Hacienda, la Gerencia de Servicios Sociales y la Gerencia Regional de Salud.

En el programa 2 se han ejecutado 33 actuaciones (31 actuaciones en 2014 y 33 en 2015), desglosadas de la siguiente manera: 2 han sido ejecutadas por la Consejería de Economía y Hacienda, 6 por la Consejería de Educación, 14 por la de Sanidad, 5 por la de Agricultura y Ganadería, 4 por la de Fomento y Medio Ambiente y 2 por la de Cultura y Turismo.

Por su parte el programa 3 ha recogido 11 actuaciones (5 actuaciones en 2014 y 4 en 2015), 1 correspondiente a la Consejería de Fomento y Medio Ambiente, 8 a la Consejería de Economía y Hacienda, 1 a la de Cultura y Turismo y 1 a la de Agricultura y Ganadería

El programa 4 ha llevado a cabo 19 actuaciones (19 actuaciones en 2014 y 21 en 2015), de las que 7 han sido gestionadas por la Consejería de Educación, 1 por la Consejería de Sanidad, 4 por la de Agricultura y Ganadería, 5 por la Consejería de Economía y Hacienda, 1 por la Consejería de Cultura y Turismo y 1 por la Consejería de Fomento y Medio Ambiente.

En el programa 5 se han ejecutado 4 actuaciones (2 actuaciones en 2014 y 3 en 2015), 3 han sido realizadas por la Consejería de Educación y 1 por la Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades.

En el programa 6 se han ejecutado 40 actuaciones (44 actuaciones en 2014 y 40 en 2015), 2 se han desarrollado en el marco del objetivo específico 6.1 Fomento del despliegue de redes y servicios de telecomunicaciones para garantizar la conectividad digital, 12 han sido ejecutadas en el objetivo específico 6.2 Desarrollo de la economía digital para el crecimiento y la competitividad de las empresas, 25 se han llevado a cabo en el objetivo específico 6.3 Impulso de la e-Administración y mejora de la eficacia, eficiencia y calidad de los servicios públicos a través del uso intensivo en TIC, y 1 en el objetivo específico 6.4 Impulso de la adaptación digital de la ciudadanía y la innovación social.

Las 2 actuaciones del objetivo específico 6.1 han sido ejecutadas, 1 por la Consejería de Educación y otra por la de Fomento y Medio Ambiente.

De las 12 actuaciones realizadas en el marco del objetivo específico 6.2, 1 han sido ejecutadas por la Consejería de Economía y Hacienda, 4 por la de Fomento y Medio Ambiente y 7 por la de Cultura y Turismo.

El objetivo específico 6.3 llevó a cabo 25 actuaciones, de las cuales 5 fueron gestionadas por la Consejería de Fomento y Medio Ambiente, 7 por la de Presidencia, 5 por la de Educación, 7 por la de Sanidad y 1 entre las consejerías de Presidencia y de Fomento y Medio Ambiente.

La Consejería de Fomento y Medio Ambiente ha gestionado la actuación correspondiente al objetivo específico 6.4.

## ACRÓNIMOS

ADE	Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial de Castilla y León.
ANEP	Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva
APTE	Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España
AYMAT	Alta y media-alta tecnología.
AAPP	Administraciones Públicas.
CCAA	Comunidades Autónomas.
CARTIF	Fundación Centro de Automatización, Robótica, Tecnologías de la Información y Fabricación.
CDTI	Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial.
CIC	Centro de Investigación del Cáncer
CIDAUT	Fundación Centro de Investigación y Desarrollo en Automoción.
CNMC	Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.
COTEC	Fundación para la Innovación Tecnológica.
CRM	Gestión de relaciones con clientes ( <i>customer relationship Management</i> ).
CTM	Fundación Centro Tecnológico de Miranda de Ebro.
EBT	Empresa de base tecnológica.
EIBT	Empresa innovadora de base tecnológica.
EDP	Equivalente a dedicación plena.
ERIDI	Estrategia Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación.
ERP	Planificación de recursos empresariales ( <i>enterprise resource planning</i> ).
FECYT	Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología.
FEDER	Fondo Europeo de Desarrollo Regional
FP	Formación profesional.
GBAORD	Government budget and appropriations or outlays for R&D.
IBGM	Instituto de Biología y Genética Molecular
I+D	Investigación y Desarrollo.
I+D+I	Investigación, Desarrollo e Innovación.
INBIOTEC	Instituto de Biotecnología de León.
INE	Instituto Nacional de Estadística.
INIA	Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria.
IUI	Institutos Universitarios de Investigación.
ITACyL	Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León.
ITCL	Fundación Instituto Tecnológico de Castilla y León.
JCYL	Junta de Castilla y León.
OBSAE	Observatorio de Administración Electrónica
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OEPM	Oficina Española de Patentes y Marcas.
OTC	Oficina de Transferencia de Conocimiento.
OTRI	Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación.
PIB	Producto interior bruto.
PO	Programa Operativo.
PYME	Pequeña y mediana empresa.
TIC	Tecnologías de la información y de la comunicación.
T-CUE	Transferencia de Conocimiento Universidad – Empresa.
UE	Unión Europea.