

# PLAN ESTRATÉGICO DE LA AGRUPACIÓN EMPRESARIAL INNOVADORA (AEI) DEL SECTOR DE FABRICANTES DE BIENES DE EQUIPO Y AUTOMATISMOS INDUSTRIALES DE CASTILLA Y LEÓN

OBSERVATORIO DE PROSPECTIVA INDUSTRIAL



Junta de  
Castilla y León  
Consejería de Economía y Empleo

Ade  
Inversiones y Servicios

cecale

CCOO  
comisiones obreras  
de Castilla y León



UGT  
Castilla  
y León



PRICEWATERHOUSECOOPERS PwC

## CONTENIDOS

<b>0. RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>11</b>
<b>1. ANTECEDENTES:.....</b>	<b>20</b>
1.1. Introducción .....	20
1.2 Justificación de la necesidad de integrar al Sector. ....	21
1.3 El cluster como respuesta a la necesidad de integración .....	23
<b>2. CONTEXTO .....</b>	<b>27</b>
2.1 Contexto Económico Mundial.....	27
2.2. Contexto Territorial: La Comunidad de Castilla y León. Comparativa con España. ....	29
2.2.1 Entorno Territorial.....	29
2.2.2 Entorno Económico .....	36
2.2.3 Entorno Institucional.....	41
2.2.4 Entorno Empresarial.....	47
2.2.5 Entorno Formativo.....	53
2.2.6 Entorno Tecnológico.....	59
2.2.7 Grado de integración de los diferentes entornos: Universidades, empresas, Centros Tecnológicos.....	68
2.3 El Sector de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales .....	70
2.3.1 Definición del Sector de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales.....	70
2.3.2 Contexto Internacional.....	71
2.3.3 Contexto Nacional. ....	83
2.3.4 Contexto Regional. Comparativa con los datos nacionales. ....	87
2.3.5. Contexto Regional: El Sector de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales en la Comunidad de Castilla y León.....	90
<b>3. ESTRATEGIA GENERAL DE LA AEI DESDE LA PERSPECTIVA DE GANANCIA DE COMPETITIVIDAD, ORIENTACIÓN Y PRESENCIA INTERNACIONAL DE LA OFERTA FINAL DE BIENES Y SERVICIOS.....</b>	<b>94</b>
3.1. Estrategia de Misión, Visión y Líneas Estratégicas.....	94
3.2. Benchmarking estrategias .....	95
3.3. Conclusiones Benchmarking estrategias .....	99
3.4. Misión, Visión y Objetivos Estratégicos del Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de Castilla y León.....	101

3.4.1 Misión del Cluster .....	101
3.4.2 Visión del Cluster.....	101
3.4.3 Objetivos estratégicos del Cluster.....	101
3.5. Segmentos estratégicos considerados dentro del Sector de Bienes de Equipo. ....	102
3.5.1. Segmento de maquinaria y equipo agrícola:.....	102
3.5.2. Segmento de productos "llave en mano automatismos y otros":.....	103
<b>4. CARACTERIZACIÓN, A PARTIR DE INFORMACIÓN PRECISA, DE LA BASE INDUSTRIAL, TECNOLÓGICA E INNOVADORA Y DE FORMACIÓN DE LA AGRUPACIÓN.....</b>	<b>107</b>
4.1. Caracterización de la base Industrial .....	108
4.1.1 Procedimiento previsto para la adhesión de empresas. ....	108
4.1.2 Representatividad de la base Industrial del Cluster. ....	109
4.1.3 Empresas consideradas para su inclusión en el Cluster. ....	110
4.2.1 Introducción .....	114
4.2.2 Procedimiento previsto para la adhesión de Centros Tecnológicos y Centros de Innovación .....	115
4.2.3 Centros Tecnológicos.....	115
4.2.4 Centros de Innovación.....	115
4.3. Caracterización de la base de formación .....	116
<b>5. ESPACIO DE INFLUENCIA DE LA AGRUPACIÓN Y MASA CRÍTICA DE LA MISMA EN RELACIÓN AL ENTORNO SECTORIAL, AL MERCADO Y AL DESARROLLO TECNOLÓGICO.....</b>	<b>119</b>
5.1. Impacto en sectores relacionados.....	119
5.1.1. Sector Agrícola:.....	120
5.1.2. Sector Automoción y Construcción .....	120
5.1.3. Sector Alimentario y Sector Farmacéutico, cosmético y sanitario. ....	121
5.1.4. Sector Medioambiental.....	121
5.1.5. Otros sectores que se verán influenciados con carácter general. ....	122
5.2. Impacto como motor de cambio en el propio Sector.....	122
5.2.1. Masa crítica potencial del Sector.....	122
5.2.2. Impacto desde el punto de vista empresarial.....	123
5.2.3. Impacto desde el punto de vista de la diversificación del Sector.....	125
5.2.4. Impacto desde el punto de vista tecnológico. ....	125
<b>6. ESTRUCTURAS EXISTENTES Y/O PREVISTAS DE GOBIERNO Y GESTIÓN.....</b>	<b>127</b>
6.1. Representación de los diferentes ámbitos del Sector en el Cluster.....	127

6.2. Forma Jurídica del Cluster. ....	128
6.3. Objeto y fines de la Asociación .....	129
6.4. Estructuras de decisión. ....	131
6.5. Acceso de futuros miembros al Cluster.....	133
6.6. Recursos económicos del Cluster .....	133
6.7. Estructura organizativa del Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de Castilla y León .....	133
6.7.1. Área de Dirección. ....	134
6.7.2. Área de Servicios Soporte.....	134
6.7.3. Comité de Cooperación.....	135
6.7.4. Grupos de Trabajo.....	136
6.8. Representación de los agentes del Sector dentro del Cluster. ....	137
6.8.1. Representación de los Agentes Institucionales.....	138
6.8.2. Representación de los Centros Tecnológicos y de Innovación .....	138
6.8.3. Representación de las Universidades y Centros de Formación. ....	139
6.8.4. Representación de las Asociaciones .....	139
6.8.5. Representación de las Empresas.....	140
6.9. Medios Humanos y Materiales. ....	140
6.9.1. Medios Humanos.....	140
6.9.2. Medios Materiales .....	141
6.10. Actividades previstas por el Cluster, en el marco de su función como AEI representante del Sector de Bienes de Equipo.....	141
<b>7. ÁREAS TEMÁTICAS DE PROYECTOS DE COLABORACIÓN Y EN SU CASO, PROYECTOS EN CURSO Y FASE EN LA QUE SE ENCUENTRAN.....</b>	<b>144</b>
7.1. Metodología para la definición y desarrollo de proyectos en colaboración .....	144
7.2. Ejes estratégicos para el desarrollo de los proyectos genéricos. ....	147
7.2.1 Eje 1.- Desarrollo de proyectos concretos de I+D+i.....	148
7.2.2 Eje 2.- Identificación y desarrollo de oportunidades de Innovación .....	152
7.2.3 Eje 3.- Soporte a la Internacionalización.....	157
7.2.4 Eje 4.- Desarrollo Estratégico.....	167
7.2.5 Eje 5.- Fomento de la Integración y Cooperación en el Sector.....	172
7.2.6 Eje 6.- Formación e Información. ....	181
7.4. Proyectos concretos del segmento Llave en Mano Automatismos y Otros.....	196
7.5. Proyectos concretos de I+D+i colaborativos puestos en marcha entre las empresas del Cluster y los Centros Tecnológicos asociados al mismo. ....	200

7.5.1 Proyecto Innovador 1: Proyecto IMCIS.- “Investigación en medios de carga intermodal sostenible”.....	201
7.5.2 Proyecto Innovador 2: Proyecto INTER-HEAT.- “Eco-diseño, fabricación y validación de un innovador intercambiador de calor eficiente y de gran rendimiento”.	202
7.5.3. Proyecto Innovador 3: Proyecto OPTIPAL.- “Diseño y desarrollo de una planta piloto para la producción de polvo de aluminio óptimamente inertizado”.	203
7.6. Proyectos concretos de I+D+i promovidos con la colaboración del Cluster .....	204
7.7. Cronograma y Matriz de los Proyectos Identificados. ....	206
<b>8. RESULTADOS PREVISTOS E INDICADORES. ....</b>	<b>209</b>
8.1. Metodología para la definición y desarrollo de indicadores. ....	209
8.2. Detalle indicadores cuantitativos y cualitativos definidos.....	210
<b>9. INVERSIONES PREVISTAS Y ESTIMACIÓN DE IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL. ....</b>	<b>220</b>
9.1. Presupuesto de ingresos a los que darían lugar las previsiones del plan estratégico. ....	220
9.2. Presupuesto de gastos a los que darían lugar las previsiones del plan estratégico.	223
9.3. Presupuesto de ingresos y gastos global derivado de las hipótesis anteriores.....	225
9.4. Descripción del Impacto Económico y Social esperado. ....	226
9.4.1 Estimación del impacto económico. ....	226
9.4.2 Estimación del impacto social. ....	229
9.5. Conclusiones .....	231
<b>ANEXO I. LA INDUSTRIA DE BIENES DE EQUIPO A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL. BENCHMARKING ESTRATÉGICO.....</b>	<b>232</b>
<b>ANEXO II. CARTAS DE ADHESIÓN Y COLABORACIÓN DE LOS AGENTES CLAVE DEL SECTOR.....</b>	<b>233</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Caracterización del Sector de Bienes de equipo. ....	15
Figura 2: Ejes Estratégicos del Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de CyL. ....	16
Figura 3: Fondos estructurales para el periodo 2007-2013. ....	35
Figura 4: Suelo industrial.....	30
Figura 5: Red de ferrocarril en España, 2007. ....	32
Figura 6: Estructura Económica de Castilla y León. ....	39
Figura 7: Portfolio de productos 2009 .....	44
Figura 8: Productividad del trabajo. 2007. Euros por hora trabajada.....	49
Figura 9: Tasas de variación de la Productividad (1985-2007) en %. ....	50
Figura 10: Jornada media efectiva por trabajador del Sector Industrial y CC.AA.....	51
Figura 11: Horas no trabajadas por trimestre y CC.AA.....	52
Figura 12: Horas no trabajadas por trimestre y CC.AA por causas ocasionales.....	52
Figura 13 Distribución de los ingresos de los Centros Tecnológicos de CyL (2006).....	64
Figura 14 Porcentaje de la facturación por país respecto al total de la UE-30 (2008) .....	74
Figura 15 Porcentaje de la facturación por país y CNAE respecto al total de la UE-30 (2008) .....	74
Figura 16 Número de Compañías desglosado por CNAEs para los 20 países más representativos. ....	78
Figura 17 Número de Compañías por CNAEs Acumulado en Alemania, Italia, Reino Unido y Francia.....	78
Figura 18 Concentración geográfica del Sector de Bienes de Equipo en Alemania .....	80
Figura 19 Concentración geográfica del Sector de Bienes de Equipo en Italia.....	80
Figura 20 Concentración geográfica del Sector de Bienes de Equipo en Francia .....	81
Figura 21 Concentración geográfica del Sector de Bienes de Equipo en Reino Unido.....	81
Figura 22 Comparativa de la facturación y el empleo en España frente a CyL - 2008.....	89
Figura 23 Comparativa exportaciones del Sector de Bienes de Equipo España – CyL (2006 – 2008).....	90
Figura 24: DAFO segmento maquinaria y equipo agrícola. ....	104
Figura 25: DAFO segmento productos “llave en mano automatismos y otros”. ....	105
Figura 26: Caracterización del Sector de Bienes de Equipo.....	108
Figura 27: Esquema resumen del Área de Dirección.....	134
Figura 28: Esquema resumen del Área de Servicios Soporte. ....	135
Figura 29: Ejes Estratégicos del Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de CyL. ....	137

Figura 30: Ejes Estratégicos del Cluster de Bienes de Equipo de CyL. ... **¡Error! Marcador no definido.**

Figura: 31 Ejes Estratégicos del Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de CyL. .... 147

Figura 32: Países destino de las exportaciones del Sector desde CyL. .... 158

Figura 33: Porcentaje de exportaciones por subsector desde CyL. .... 159

Figura 34 Muestra BB.DD. especialización actual de las empresas del Sector por subsectores (Proyecto 4.3.) ..... 171

Figura 35: Cronograma de implantación de los proyectos..... 207

Figura 36: Matriz de Complejidad e Impacto de los Proyectos ..... 208

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 PIB y estimaciones de las principales economías mundiales.....	27
Tabla 2 Indicadores básicos de la economía internacional (Octubre 2009) .....	29
Tabla 3: Fondos estructurales para el periodo 2007-2013. ....	36
Tabla 4: PIB Per Capita por Comunidad en el Año 2009. En euros por habitante .....	37
Tabla 5: Ratios de Castilla y León en comparación con España.....	37
Tabla 6: Renta Bruta por Comunidad Autónoma en 2007. ....	38
Tabla 7: Ferias desarrolladas en Castilla y León en el 2009. ....	40
Tabla 8: Ferias desarrolladas en Castilla y León en el 2009 (Cont.) .....	41
Tabla 9: Empleo en Castilla y León .....	48
Tabla 10: Ocupados en Castilla y León y en España. ....	48
Tabla 11: Accidentes en jornada de trabajo con baja por Provincia .....	53
Tabla 12: Número total de alumnos matriculados .....	54
Tabla 13: Universidades de Castilla y León .....	54
Tabla 14: Programas del ERIDI relacionados con la Estrategia Universidad – Empresa. ....	58
Tabla 15: Centros de Formación Profesional en Castilla y León .....	59
Tabla 16: Objetivos de la Estrategia Regional de I+D+i de Castilla y León.....	62
Tabla 17: Participación de Universidades, CT's y Centros de Investigación en cooperación con empresas. ....	69
Tabla 18 Producción de Bienes de Equipo por CNAE y países seleccionados – 2008 .....	73
Tabla 19 Ranking 75 primeras empresas por facturación por país más representativo.....	79
Tabla 20 Comparativa facturación España frente CyL (2008) .....	87
Tabla 21 Comparativa empleo España frente CyL (2008) .....	88
Tabla 22 Comparativa exportaciones del Sector de Bienes de Equipo España – CyL (2006 – 2008).....	89
Tabla 23. Facturación total Sector Bienes de Equipo por provincia de CyL (% y €) .....	91
Tabla 24 Ranking global empresas con mayor facturación pertenecientes al Sector de Bienes de Equipo en CyL. ....	91
Tabla 25 Empleos en el Sector en CyL por provincia (total y %).....	92
Tabla 26: Empresas identificadas como “Tractoras” .....	111
Tabla 27: Detalle empresas tractoras que operan en el Sector de maquinaria agrícola. ....	112
Tabla 28: Detalle empresas tractoras que operan en el Sector de “llave en mano automatismos y otros”. ....	113
Tabla 29 Porcentaje de proyectos en los que se enmarcan las distintas líneas .....	149
Tabla 30 Distribución porcentual de los proyectos en función de los programas de ayuda a través de los cuales se ha obtenido financiación para los mismos.....	150
Tabla 31 Mercados actuales y potenciales de las empresas del Sector en CyL.....	160

Tabla 32 Mercados objetivo de las ayudas solicitadas por empresas del Sector en CyL al ICEX (2007 – 2009) .....	161
Tabla 33 Tipología de colaboración ICEX – Sector. ....	162
Tabla 34 Proyectos concretos I+D+i promovidos con la colaboración del Cluster y apoyados por ADE. ....	205
Tabla 35 ingresos previstos por cuotas de adhesión y mantenimiento anual. ....	221
Tabla 36 ingresos previstos por cuotas de adhesión y mantenimiento anual. ....	222
Tabla 37 Presupuesto de ingresos y gastos para la ejecución del Plan Estratégico.....	226

*El Presente **Plan Estratégico**, desarrolla el Anteproyecto presentado ante el **Ministerio de Industria Turismo y Comercio (MITyC)**, con **número de expediente AEI2009L1CL003**, con el siguiente título:*

*“Anteproyecto de **Plan Estratégico** de la **Agrupación Empresarial Innovadora (AEI)** del Sector de **Fabricantes de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de Castilla y León**”.*

*En dicho anteproyecto figura como beneficiario la **Fundación Centro Tecnológico Miranda de Ebro (CTME)**.*

*El **Ministerio de Industria Turismo y Comercio (MITyC)**, con fecha **30 de noviembre de 2009**, resolvió que dicho Anteproyecto se adecuaba a los objetivos y condiciones establecidas en las órdenes de la convocatoria.*

## 0. RESUMEN EJECUTIVO

**El Origen: La necesidad de integración de un Sector con elevado potencial a nivel regional.**

El Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de Castilla y León es una iniciativa de **CTME** (Centro Tecnológico de Miranda de Ebro) y **ADE** (Agencia de Inversiones y Servicios de Castilla y León) que nace como respuesta a la necesidad de integración del Sector.

El Sector de Bienes de Equipo se encuentra por su propia naturaleza, **muy diversificado**, existiendo empresas que desarrollan productos y servicios muy variados, y que operan para un amplio abanico de sectores cliente.

A ello se añade que en su mayor parte de trata de **PYMEs**, y que se ha constatado que el grado de colaboración actual entre las mismas, y de éstas con otros agentes clave, como pueden ser los Centros Tecnológicos, es muy escaso.

**El Cluster**, por su propia naturaleza, **aspira** en primer lugar **a integrar a todos los agentes del Sector**, para promover su cooperación, tomando como base la necesaria **transformación hacia la innovación**, para sobrevivir en un entorno cada vez más competitivo, en que la diferenciación por precio no es suficiente.

El Sector tiene a nivel regional, un elevado impacto y un elevado potencial de crecimiento.

Castilla y León concentra el **3% de la facturación del Sector** y el **3,63% del empleo en el Sector con respecto al total nacional**. Por otro lado, las exportaciones de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales desde CyL, suponen casi el **2% del total de las exportaciones de Bienes de Equipo en España**.

## ¿Hacia donde quiere caminar el Cluster?

Su **misión, visión y objetivos estratégicos** están alineados con las necesidades de los agentes que componen el Sector regional, y a los que quiere dar respuesta.



### **MISIÓN DEL Cluster**

- Constituirse como un punto de encuentro del Sector de Bienes de Equipo en Castilla y León, fomentando su desarrollo en base a la innovación y la cooperación.
- Ser una voz única que defienda y represente al sector regional ante las principales entidades y foros relacionados con el mismo.



### **VISIÓN DEL Cluster**

- Posicionar al sector de Bienes de Equipo de Castilla y León, como un referente en el desarrollo de soluciones innovadoras a nivel internacional.
- Estar presente como Cluster en los principales órganos de representación del sector a nivel internacional y constituirse en un foro de información, formación y creación de tendencias para el sector.



### **OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

- *El Cluster como marca del sector...* Representación y defensa de los intereses del sector.
- *La información y formación como soporte para el desarrollo...* Información y Formación en aspectos clave para el sector.
- *Nuevas tecnologías, nuevos productos y servicios...* Apoyo a la investigación y desarrollo.
- *Integración y colaboración como claves del éxito...* Promoción de la cooperación entre miembros y entre éstos con el resto de grupos de interés a nivel regional, nacional e internacional.
- *El sector de Bienes de Equipo de Castilla y León en el mundo...* Apoyo a la internacionalización.
- *El cliente como eje central de las actividades...* Servicios personalizados a las necesidades de las empresas.
- *Innovación en cada paso...* Innovación como eje de desarrollo de todas las actividades.

## Base Industria, Tecnológica, Innovadora y de formación del Cluster.

Además de los promotores de la iniciativa (ADE y CTME), el Cluster cuenta con el **compromiso de adhesión** de un elevado número de empresas consideradas tractoras, así como de Centros Tecnológicos y Universidades.

**1. Empresas tractoras (47).** Las empresas seleccionadas para ser las “Tractoras” suponen un 27% de la facturación del total del Sector de Bienes de equipo en Castilla y León, alcanzando los 971.471.000 €.

### **2. Centros Tecnológicos:**

- CARTIF.
- CIDAUT.
- CTME.
- ITCL.

### **3. Fundaciones Generales de las Universidades de Castilla y León.**

- Fundación General Universidad de Valladolid (FGUVA).

- Fundación General de la Universidad de Burgos (FGUBU).
- Fundación general de la Universidad de León y de la Empresa (FGULEM).

Las Fundaciones Generales de las Universidades, se encuentran integradas en la Fundación Universidades de Castilla y León (FUNIVCYL), que depende de la Consejería de Economía y Empleo y más concretamente del Comisionado para la Ciencia y Tecnología.

Por otro lado, se dispone del compromiso de colaboración de todos aquellos agentes, que si bien no se tiene previsto que formen parte integrante del Cluster, han manifestado su interés en colaborar con el mismo en todas aquellas acciones externas que se desarrollen al respecto y en las que puedan ser de utilidad. Estos agentes colaboradores, son los siguientes:

#### 1. Asociaciones:

- SERCOBE.
- AGRAGEX.

#### 2. Agentes Institucionales:

- ICEX.
- Agencia de Inversiones y Servicios (ADE). Que integra a las siguientes entidades:
  - ADE Parques tecnológicos y Empresariales.
  - ADE Europa.
  - ADE Internacional.
  - Centros Europeos de Empresas de Innovación de Castilla y León.
  - ADE Financiación: Que integraría a su vez a Iberaval y ADE Sodical.
  - Conjunto de empresas Públicas y Participadas a través de ADE.

El **aspecto innovador** quedará representado explícitamente, a través de las siguientes entidades:

- Centros Europeos de Empresas e Innovación (CEEICAL) con sede en León y Valladolid, que dependen directamente de ADE.
- Centros Europeos de Empresas e Innovación de Burgos (CEEI de Burgos).

Además de las Fundaciones Generales de la Universidad, existen otro conjunto de agentes del **ámbito formativo** que colaborarán asimismo con la iniciativa:

- Centros de Investigación Integrados en las Universidades.
- Departamentos universitarios directamente vinculados al Sector de Bienes de Equipo en las diferentes universidades de CyL.
- Centros de Formación Profesional existentes en la región.

## **Modelo de gestión y organización del Cluster para materializar la puesta en marcha de las iniciativas.**

El Cluster prevé la integración de todos los agentes considerados en una estructura organizativa definida de la siguiente manera:

- **Área de Dirección.**
- **Área de Servicios Soporte.**
- **Área de Comisiones o Grupos de Trabajo.** La actividad estratégica del Cluster, se orienta a través de una serie de ejes, a través de los cuales se articulan los proyectos concretos y servicios en las diferentes áreas y segmentos identificados.

Se prevén dos tipos de Ejes:

1. Ejes Transversales: son ejes orientados a la prestación de servicios y el desarrollo de proyectos en áreas concretas identificadas como clave por parte de los futuros integrantes del Cluster.

2. Ejes Sectoriales: dentro del Sector, se han identificado dos grandes tipologías de empresas, atendiendo a las particularidades de la actividad que desarrollan y por tanto a las necesidades específicas que tienen. Dichos ejes son los siguientes:

- Eje 8 (Sectorial).- Maquinaria y Equipo Agrícola.
- Eje 9 (Sectorial).- Productos “Llave en Mano, Automatismos y otros”.

En la siguiente figura, se resume la estructura organizativa del Cluster:

## Caracterización del Sector de Bienes de Equipo.

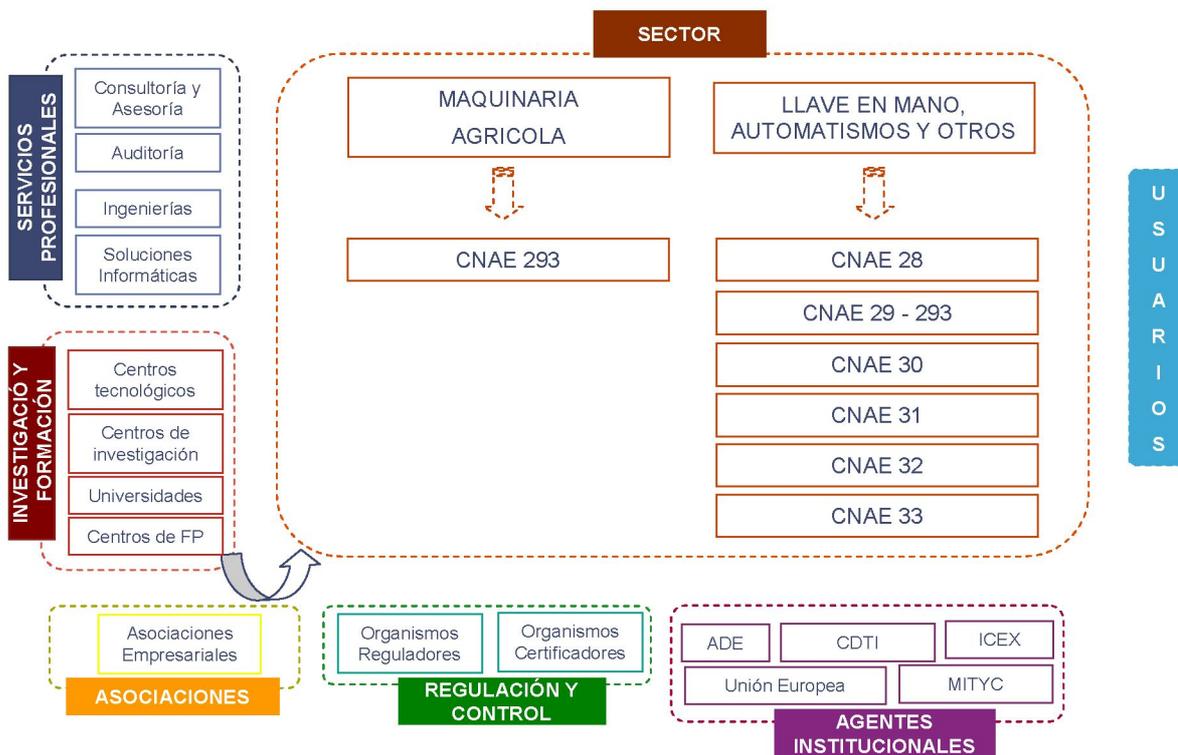


Figura 1: Caracterización del Sector de Bienes de equipo.  
Fuente: Elaboración propia.

### Proyectos de colaboración previstos.

El Cluster ha puesto en marcha un elevado número de proyectos concretos. Dichos proyectos se articulan de la siguiente manera:

- **Ejes Transversales:** que dan respuesta a las necesidades en diferentes ámbitos del conjunto de empresas del Cluster, independientemente del Sector en el que operan.
- **Ejes Sectoriales:** con proyectos específicamente desarrollados para las empresas que operan en el Sector de Maquinaria Agrícola y en el Sector de Llave en Mano, Automatismos y otros.

En la siguiente gráfica se resumen los ejes comentados:

## Ejes Estratégicos del Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de CyL.



Figura 2: Ejes Estratégicos del Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de CyL.  
Fuente: Elaboración propia

**Proyectos concretos de I+D+i llevados a cabo entre empresas del Cluster y Centros Tecnológicos:** Se han identificado una serie de proyectos concretos que se están llevando a cabo o se llevarán a cabo en colaboración entre los agentes del Cluster, y que supondrán el desarrollo de nuevas soluciones de I+D+i en el Sector.

### Impacto previsto del Cluster

El Cluster tendrá un impacto elevado tanto como motor de cambio en el propio Sector, como en los sectores relacionados con el mismo.

**Impacto como motor de cambio en el propio Sector:** el Cluster permitirá mantener y potenciar la actividad en el Sector regional, a través de iniciativas orientadas fundamentalmente al incremento de la vocación innovadora, de la capacidad tecnológica de las empresas, y de su actividad internacionalizadora.

**Impacto en sectores relacionados:** debido a la elevada diversificación del Sector, son muchos los sectores relacionados, que se beneficiarán indirectamente de las iniciativas llevadas a cabo:

- Agrícola.

- Aeronáutico.
- Alimentario.
- Automoción.
- Construcción.
- Farmacéutico, cosmético y sanitario.
- Ferroviario.
- Medioambiental.
- Papelero.
- Químico.
- Otros.

**Impacto económico del Cluster.** Los principales aspecto que resumen el impacto económico que tendrá el Cluster en su entorno son los siguientes:

- I. Incremento de PIB industrial de la región, como consecuencia del incremento de la facturación de las empresas del Sector.
- II. Incremento de la facturación de las empresas del Sector.
- III. Incremento del número de subvenciones concedidas a empresas y resto de agentes del Sector.
- IV. Incremento del número de proyectos desarrollados con éxito a nivel internacional (proyectos en colaboración con empresas o centros internacionales, exportaciones, internacionalización, etc.)
- V. Incremento del número de proyectos de I+D+i desarrollados (incluidos los presentados a programas de ayuda internacional, como el Programa Marco de la UE).

**Impacto social del Cluster.** El conjunto de actuaciones previstas por el Cluster, tendrán un impacto social positivo tanto sobre la región de CyL en su conjunto, a través del incremento de la representatividad del Sector, como en los diferentes agentes que lo componen.

- I. Incremento del empleo en el Sector a nivel regional.
- II. Incremento del número de proyectos colaborativos desarrollados.
- III. Incremento de la movilidad de recursos humanos entre las universidades y centros de formación profesional, con las empresas y centros de investigación.
- IV. Incremento de la oferta formativa existente directamente relacionada con el Sector.

## Conclusiones

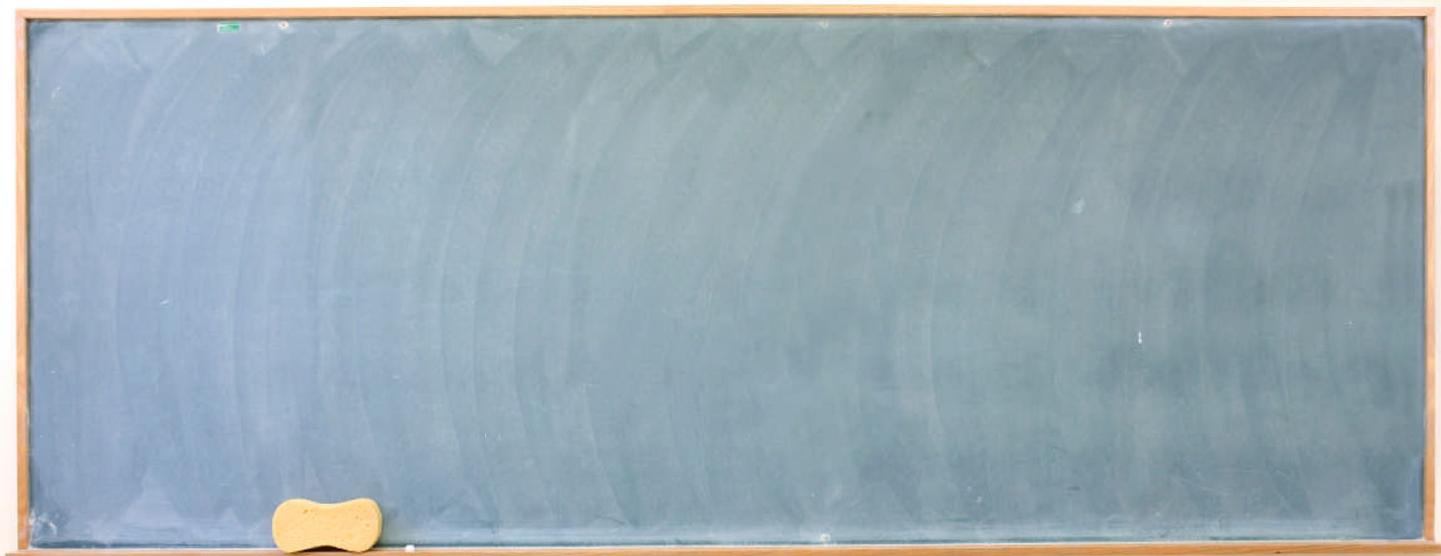
El Cluster ha surgido como respuesta a las necesidades que los propios agentes del Sector identificaron y ha implicado en su desarrollo a todas las empresas y grupos de interés afectados, para que las iniciativas que se lleven a cabo sean realmente útiles para el Sector y permitan mantener la competitividad del Sector de cara a que siga siendo estratégico como motor de la economía regional.

Para dar respuesta a las necesidades de las empresas, el Cluster ha adaptado su estructura organizativa, a los ejes estratégicos de actuación definidos y ha desarrollado proyectos concretos viables en el plazo de ejecución del plan.

Para su implantación, se prevén unas inversiones económicas que podrán ser complementadas con los programas de ayudas a los que opte el Cluster. De esta manera podrán llevarse a cabo las actividades previstas, consolidando la imagen del Cluster y generando un impacto positivo tanto en términos económicos como sociales.

## SECCIÓN 1.

### ANTECEDENTES



*El Sector de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales aglutina a un elevado número de empresas operando en diferentes subsectores. Dichas empresas, a pesar de su diversidad, comparten características comunes esenciales identificadas por el Cluster como clave para promover su desarrollo.*

## 1. ANTECEDENTES:

### 1.1. Introducción

El presente documento desarrolla el Plan Estratégico de la Agrupación Empresarial Innovadora (AEI) del Sector de Fabricantes de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales en Castilla y León (en adelante CBE\_CyL), que ha tomado como punto de partida el diagnóstico del Sector realizado en el Anteproyecto presentado ante el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (en adelante MITyC).

Dicho Anteproyecto, fue aprobado por el MITyC, concediéndose por parte de dicho organismo una subvención para la preparación del presente Plan Estratégico, con fecha 30 de noviembre de 2009.

El Plan Estratégico, siguiendo el índice propuesto por el MITyC, lleva a cabo un análisis detallado del Sector en el contexto de Castilla y León y detalla los aspectos relevantes del Cluster de cara a su constitución como órgano representativo e impulsor del Sector a nivel regional.

Este Plan Estratégico, abarca el periodo 2010-2013. Se ha considerado un periodo de 4 años para el Plan puesto que es el tiempo mínimo necesario en el que se podrán ejecutar las diferentes actuaciones encaminadas a la consolidación y potenciación del Clúster. Por otro lado, un periodo mayor resultaría excesivo dado que se trata de una agrupación en proceso de constitución e inmersa en un Sector expuesto a la incertidumbre del contexto económico y de las inversiones en instalaciones industriales.

La iniciativa de desarrollar un Cluster del Sector, ha surgido del Centro Tecnológico de Miranda de Ebro (CTME), en coordinación con la Junta de Castilla y León a través de la Agencia de Inversiones y Servicios de Castilla y León (ADE). Dicha agencia cuenta en su estructura con un conjunto de entidades que prestarán igualmente servicios al futuro Cluster en las diferentes áreas de interés (internacionalización a través de ADE Internacional EXCAL, financiación a través de ADE Financiación, etc.)

Este Plan Estratégico, constituye el punto de partida de una nueva etapa que pretende asegurar la sostenibilidad del Sector a largo plazo y persigue la mejora de la competitividad de las empresas que integran el Sector en Castilla y León, a través de la puesta en marcha de iniciativas conjuntas de colaboración, especialmente en el ámbito de la I+D+i.

Además, entre los principales objetivos asociados a la elaboración del mencionado Plan Estratégico, se establece la necesidad de crear un lugar de encuentro común, como fórmula para impulsar y extender las prácticas de innovación a colectivos de empresas que se encuentren en condiciones y con voluntad de emprender proyectos avanzados de carácter colaborativo. Por ello, el Centro Tecnológico de Miranda de Ebro (CTME) quiere contribuir a la constitución de la Agrupación Empresarial Innovadora del Sector de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de Castilla y León, que nace con la vocación de Clúster y la misión de promover, impulsar y desarrollar la actividad del Sector en la Comunidad.

Por otra parte cabe destacar el apoyo de la Junta de Castilla y León, a través de la Agencia de Inversiones y Servicios de Castilla y León (ADE) ha manifestado su compromiso de impulsar la constitución de una Agrupación de Empresas Innovadoras del Sector de Fabricantes de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales en Castilla y León mediante un convenio firmado con el Centro Tecnológico de Miranda de Ebro.

Entre los futuros miembros del Clúster, tal y como se presentará posteriormente, se encuentran tanto las principales empresas del Sector, como los principales agentes de innovación orientados al Sector de Fabricantes de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales en Castilla y León.

El documento se contiene los siguientes apartados:

**1. Antecedentes**

**2. Contexto**

**3. Estrategia general de la AEI desde la perspectiva de ganancia de competitividad, orientación y presencia internacional de la oferta final de bienes y servicios.**

**4. Caracterización, a partir de información precisa, de la base industrial, tecnológica e innovadora y de formación de la agrupación.**

**5. Espacio de influencia de la agrupación y masa crítica de la misma en relación al entorno sectorial, al mercado y al desarrollo tecnológico.**

**6. Estructuras existentes y/o previstas de gobierno y gestión.**

**7. Áreas temáticas de proyectos de colaboración previstos y, en su caso, proyectos en curso y fase en que se encuentran.**

**8. Resultados previstos e indicadores.**

**9. Inversiones previstas y estimación del impacto económico y social.**

**1.2 Justificación de la necesidad de integrar al Sector.**

El Sector de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales se caracteriza por estar compuesto por un elevado número de empresas, que operan en diferentes subsectores.

Un análisis de los códigos CNAE de cara a realizar una primera clasificación de las mismas, pone de manifiesto que existen, de acuerdo con la clasificación CNAE 93, hasta diez grupos en los que se encuadrarían las empresas del Sector:

- CNAE 28.- Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo.
- CNAE 29.- Industria de la Construcción de Maquinaria y Equipo Mecánico.
- CNAE 30.- Fabricación de Máquinas de Oficina y Equipo Informático.

- CNAE 31.- Fabricación de Maquinaria y Material Eléctrico.
- CNAE 32.- Fabricación de material electrónico; fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones.
- CNAE 33.- Fabricación de equipo e instrumentos médico-quirúrgicos, de precisión, óptica y relojería.
- CNAE 3420.- Fabricación de carrocerías para vehículos de motor, de remolques y semirremolques.
- CNAE 35200.- Fabricación de Material Ferroviario.
- CNAE 35300.- Construcción Aeronáutica y Espacial.
- CNAE 35500.- Fabricación de otro material de transporte.

Este primer análisis permite mostrar la disparidad de empresas existentes, dentro de las incluidas en el ámbito de los Bienes de Equipo y Automatismos Industriales.

Por ello se hace necesario comenzar esta reflexión, explicando qué se entiende por Bienes de Equipo y Automatismos Industriales, y qué caracteriza a todas las empresas que forman parte de este Sector.

La rama o actividad industrial de los **Bienes de Equipo**, es considerada como aquella que suministra activos productivos a las industrias manufactureras y de proceso así como a las de los servicios esenciales. Podemos citar los siguientes ejemplos.

- **Para la industria Manufacturera y de Proceso:** Máquinas para el llenado y cerrado de botellas en la industria alimentaria. Prensas para fabricar automóviles. Bombas, válvulas, tuberías y depósitos de una planta química. Motores, transformadores, cables, iluminación, cuadros para la instalación eléctrica de cualquier industria. Sistemas Informáticos y de comunicaciones de cualquier empresa. Cables y cabinas para un teleférico etc.
- **Para los Servicios Esenciales:** Desalinizadoras y Depuradoras de agua. Reactores Nucleares para centrales eléctricas. Gaseoductos. Trenes del AVE. Sistemas de control de un aeropuerto. El Airbus. Emisoras de radio y televisión. Resonancia magnética y respiradores asistidos en los hospitales. Cocinas y cámaras frigoríficas así como aire acondicionado central en los hoteles.

A continuación se muestran una serie de **características marco** del Sector, las cuales determinan la base de la necesidad de creación de una Agrupación Empresarial Innovadora:

- Los Bienes de Equipo constituyen el activo fijo productivo de las Industrias Manufactureras y de Proceso y de las empresas que suministran los servicios básicos del país (Agua, Energía, Transportes, Comunicaciones, etc.), y por tanto tienen una decisiva influencia en la competitividad general.
- Son propios de los países más avanzados. En la Unión Europea la producción de Bienes de Equipo es la mayor rama industrial. Su facturación

supone más de la cuarta parte de la industria manufacturera y una tercera parte de sus exportaciones. Su economía se basa en un alto porcentaje en esta industria, en la que se apoyan para su expansión y la elevación del nivel de desarrollo.

- Son el eslabón que transfiere al mercado los resultados de la Investigación Tecnológica y la Innovación. En resumen, en buena medida, la expresión material de los conocimientos tecnológicos.
- Es muy deseable que se mantenga una clara expansión del Sector en España, para dar respuesta a una demanda de renovación de activos, que se debe producir para evitar la pérdida de competitividad. La industria manufacturera, y en particular los Bienes de Equipo por su mayor contenido tecnológico, está ineludiblemente llamada a tomar el relevo de otras actividades para actuar como motor económico que impulse el desarrollo económico y la creación de empleo estable y de calidad.
- El impulso a la internacionalización de las empresas debe ser objeto de especial atención como vía para alcanzar la dimensión competitiva, favoreciendo también las fusiones y concentraciones para dar respuesta a una corriente que alcanza ya a otros muchos sectores y al ámbito internacional. Gran parte del preocupante déficit exterior de mercancías proviene de una insuficiente exportación de Bienes de Equipo y de una elevada importación. Esto se debe a que la dimensión del Sector nacional es inferior a la que le corresponde para hacer frente a la demanda interna y tampoco permitiendo crecimiento sustancial vía mercados exteriores.

### 1.3 El cluster como respuesta a la necesidad de integración

De acuerdo con nuestra propia visión, un cluster podría definirse como:

*"Un grupo de compañías e instituciones, geográficamente próximas, dentro de un Sector específico e interconectadas entre sí por prácticas comunes o complementarias".*

Las tendencias a nivel internacional, apuntan a la concentración de la actividad industrial y empresarial por sectores, de manera que puedan aprovecharse las sinergias existentes entre los diferentes agentes que componen dicho Sector.

La Unión Europea, consciente de dicha oportunidad, ha llevado a cabo acciones específicas para promover la creación de clusters que concentren el conocimiento y la experiencia en torno a un Sector, en un determinado ámbito geográfico.

Tal y como lo expresa la Unión Europea, la creación de clusters permite a las empresas superar las barreras de tamaño y acceso al conocimiento, actuando el cluster como una gran empresa representativa del Sector, que interconecta a ésta con el resto de grupos de interés y permite generar economías de escala.

Los clusters constituyen una herramienta clave para fomentar la colaboración entre los miembros e incrementar así el desarrollo de proyectos innovadores.

La innovación se convierte en una herramienta clave para impulsar el desarrollo de las empresas, frente a una competencia creciente, y así lo es también para el programa de apoyo a Agrupaciones Empresariales Innovadoras.

Como ha quedado demostrado a lo largo de los años, y especialmente a raíz de la globalización creciente de los mercados, los modelos de negocio basados en el precio son difícilmente sostenibles, porque tarde o temprano aparecerán competidores que serán capaces de desarrollar ese producto más barato. En cambio los modelos basados en la innovación, son inagotables y por tanto son los que deben actuar como modelo de desarrollo. Se trata de aplicar innovación a todas las actividades de la empresa.

Algunas de las menciones específicas realizadas por la Unión Europea al respecto, se recogen a continuación:

*“El reconocimiento de dicha problemática y la orientación de establecer instrumentos de apoyo a la formación y reforzamiento de «cluster» empresariales se reflejaba ya en la **Comunicación de la Comisión Europea «Más investigación e innovación: un enfoque común»** COM (2005) 488 final, y quedó claramente plasmado en la COM (2006) 502 final **«Poner en práctica el conocimiento: una estrategia amplia de innovación para la UE»**”.*

*“La iniciativa **Europea INNOVA** en el marco del Programa de Competitividad e Innovación (PCI) se ha centrado principalmente a partir de 2008 en el impulso conjunto de nuevos o mejores instrumentos de cooperación transnacional para su utilización por organizaciones de «cluster» y de manera muy particular para apoyar a las pequeñas y medianas empresas innovadoras que participan en los mismos.*

*“El apoyo a la creación y fortalecimiento de «clusters»...forma parte de la estrategia europea de promoción de la competitividad de las pequeñas y medianas empresas y de la innovación. Según dicha estrategia, el apoyo a la creación y fortalecimiento de los «cluster» constituye un medio para...establecer flujos de conocimiento y alcanzar la masa crítica suficiente para **desarrollar proyectos de innovación que mejoren su competitividad**”.*

El diagnóstico previo realizado sobre el Sector de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales en Castilla y León, ha puesto de manifiesto que existe una escasa colaboración y conocimiento entre las empresas que lo integran.

A ello hay que sumarle que la integración con otras estructuras de conocimiento e investigación, como son los Centros Tecnológicos y las Universidades, es muy escasa, realizando los proyectos de I+D+i las empresas, de manera individual.

En este marco, las oportunidades para potenciar el Sector de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales en la región son muy elevadas, y la constitución del

Cluster que aglutine a todos los agentes mencionados y de respuesta a sus necesidades, es la clave para el éxito.

La Administración regional de Castilla y León, ha decidido unirse al apoyo para la constitución de Clusters, y así lo expresa a través de la Estrategia Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (2007 – 2013). El tercer eje de dicha Estrategia se orienta a la promoción de la creación de AEIs.

Por otro lado, la Estrategia Universidad – Empresa 2008-2011, establece como objetivo específico el fomento de los Clusters de cara a potenciar la I+D y la colaboración entre empresas y el resto de agentes del sistema: Universidades y Centros Tecnológicos.

Por último, el Acuerdo Marco para la Competitividad e Innovación Industrial de Castilla y León, suscrito por el Gobierno regional con los Agentes Económicos y Sociales para el periodo 2006-2009, estableció como objetivo prioritario el fomento de la cooperación y la innovación, a través del desarrollo de Planes Estratégicos Sectoriales (tanto en sectores tradicionales como emergentes) y la constitución e impulso de Clusters-AEIs en sectores estratégicos.

## SECCIÓN 2.

### CONTEXTO



*La Comunidad de Castilla y León dispone del potencial (en términos de recursos humanos, tecnológicos y formativos) para el desarrollo del Sector, cuyas cifras ponen de manifiesto su impacto y representatividad en la economía regional.*

## 2. CONTEXTO

### 2.1 Contexto Económico Mundial

Tras varios años de crecimiento vigoroso, la economía mundial afronta desde hace tres años, serios desafíos para que tal prosperidad continúe. Factores tales como el pinchazo de la burbuja inmobiliaria en los Estados Unidos de América, la crisis financiera, la caída del valor del dólar con respecto a las monedas de mayor circulación, la persistencia de grandes desequilibrios mundiales, confluyen para poner en riesgo el crecimiento global en los próximos años.

La coyuntura regresiva en el Sector inmobiliario se manifestó mucho más seriamente en el tercer trimestre de 2007, durante el cual el resquebrajamiento sufrido en el mercado de hipotecas subprime desencadenó una restricción financiera a gran escala que se difundió a través del sistema financiero global. Los bancos centrales de las principales economías han adoptado varias medidas para atenuar una dislocación financiera aún mayor, pero dichas medidas no se enfrentan a los problemas más fundamentales, originados en la falta de regulación de un sistema financiero mundial altamente entrelazado con la economía real.

La turbulencia financiera originada en el mercado Americano ha incidido en las principales economías europeas y, en menor medida, en Japón y otras economías desarrolladas. De manera general se puede decir que los años 2008 y 2009 se han caracterizado ampliamente por la desaceleración sincronizada del crecimiento global, seguida de una intensa respuesta de las políticas globales.

#### ***PIB y estimaciones de las principales economías mundiales***

	2008	2009	2010	2011
<b>USA</b>	0,4	-2,5	2,7	2,4
<b>Reino Unido</b>	0,5	-4,8	1,3	2,7
<b>Alemania</b>	1,2	-4,8	1,5	1,9
<b>Francia</b>	0,3	-2,3	1,4	1,7
<b>Italia</b>	-1,0	-4,8	1,0	1,3
<b>España</b>	0,9	-3,6	-0,6	0,9

*Tabla 1 PIB y estimaciones de las principales economías mundiales.  
Fuente: FMI*

La economía mundial está empezando a salir de una recesión sin precedentes en la era posterior a la segunda guerra mundial, pero la estabilización es desigual y se prevé que la recuperación sea lenta. Las condiciones financieras han mejorado más de lo esperado, sobre todo gracias a la intervención pública, los datos recientes indican que el ritmo de recuperación de la actividad económica se está incrementando, aunque en distinto grado en las diferentes regiones.

Una de las diferencias más importantes a este respecto es la solidez de los balances de los sectores privado, financiero, público y exterior. Esta circunstancia determina la

resistencia de los países o sectores no solamente ante la ocurrencia de situaciones de crisis, sino también la capacidad de respuesta del Sector a las políticas expansivas. Por ejemplo, la mayoría de las economías asiáticas están registrando un fuerte repunte de la demanda interna gracias a los paquetes de estímulo aplicados por los gobiernos y los bancos. Estas medidas han sido muy efectivas debido a la inexistencia de problemas en los balances de los bancos, de las empresas y de los consumidores.

Mientras que la mayor parte de las economías asiáticas presentaban unos sólidos balances, una proporción significativa de las economías desarrolladas se enfrentaban a unos niveles muy altos de deuda en los sectores privado y financiero, a importantes déficits por cuenta corriente y al incremento de la emisión de deuda pública. Cuanto mayor sean estas dificultades, mayor es la disminución de la demanda interna.

En países tales como España, los Estados Unidos, el Reino Unido, Irlanda (es decir, los países con mayores crisis inmobiliarias) y algunos países de Europa del Este, nos veremos afectados por estas dificultades en el futuro próximo. La consecuencia es que muchos países emergentes seguirán registrando mejores resultados en términos económicos que la mayoría de los países desarrollados.

El escenario de futuro dibujado en las últimas estimaciones del Fondo Monetario Internacional para nuestro país es cuando menos preocupante puesto que, el PIB retrocederá este año un 0,6% cuando gran parte de las economías mundiales entraran en tasas positivas. Las previsiones para España en el año 2011 son más halagüeñas siendo un crecimiento del 0,9%, comenzando la recuperación de una manera más lenta que la media europea.

Respecto a la Inflación, mientras que los recursos de la economía mundial sigan sustancialmente infrautilizados en términos de capacidad industrial y de altas tasas de desempleo, los temores inflacionistas no están fundamentados. Actualmente, la infrautilización es de tal magnitud que se espera que la actual situación de reducida inflación se prolongue al menos dos años más a nivel global. Es virtualmente imposible que se produzca un incremento consistente de la inflación sin que tenga lugar un incremento persistente del principal factor inflacionista: los incrementos salariales. Con las actuales altas tasas y aún crecientes de desempleo y la disminución del poder de los sindicatos, las probabilidades de que se produzcan incrementos salariales son limitadas. La inflación (incluidos alimentos y precios energéticos) podría incrementarse debido al fuerte crecimiento de los mercados emergentes, que aumentarían probablemente los precios de las materias primas a largo plazo, sin embargo, el impacto no debería ser exagerado.

Las previsiones para España teniendo en cuenta los factores comentados y la inflación registrada en el 2009 de un -0,4%, las previsiones de la Unión Europea son de un incremento del 0,8 en el 2010, y un 2,0% para el 2011.

**Indicadores básicos de la economía internacional (Octubre 2009)**

	P.I.B.		Demanda Interna		Balanza Pagos cc en % PIB		Déficit Público, % PIB		Deuda Pública		Producción Industrial		I.P.C.		Tasa de Paro	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2008	2009	2009	2010	2009	2010
Alemania	-5,0	1,2	-1,8	0,9	4,0	3,8	-3,4	-5,0	73,1	76,7	0,6	-16,1	0,3	0,8	7,7	9,2
Francia	-2,2	1,2	-2,0	1,1	-2,3	-2,2	-8,3	-8,2	76,1	82,5	-2,3	-12,3	0,1	1,1	9,5	10,2
UEM	-4,0	0,7	-3,2	0,3	-0,7	-0,5	-6,4	-6,9	69,3	84,0	-1,7	-16,2		1,1	9,5	10,7
Reino Unido	-4,6	0,9	-5,3	0,4	-2,4	-1,6	-12,1	-12,9	68,6	80,3	-2,8	-11,2	2,0	1,4	7,8	9,4
EE.UU.	-2,5	2,2	-3,4	2,3	-2,9	-3,4	-11,3	-13,0	-	-	-2,2	-8,5	-0,5	0,8	9,2	10,1
Japón	-5,9	1,1	-3,7	0,4	1,8	2,0	-8,0	-8,9	-	-	-3,2	-22,3	-1,2	-0,4	5,8	3,6
España	-3,7	-0,8	-6,3	-1,8	-5,4	-4,6	-11,2	-10,1	54,3	66,3	-7,1	-17,4	0,8	1,5	17,9	20,0

Tabla 2 Indicadores básicos de la economía internacional (Octubre 2009)

Fuente: Datos SERCOBE a partir de previsiones de la UE.

**2.2. Contexto Territorial: La Comunidad de Castilla y León. Comparativa con España.**

En este apartado se describen las características de la Comunidad de Castilla y León en comparación con España. En este punto, no se entra a analizar en detalle el Sector de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales, sino que se analiza el entorno territorial con un enfoque global.

El análisis específico del Sector de Bienes de Equipo se lleva a cabo en el apartado 2.3.

La descripción se centra en los siguientes puntos:

- Entorno Territorial.
- Entorno Económico.
- Entorno Institucional.
- Entorno Empresarial.
- Entorno Formativo.
- Entorno Tecnológico.

**2.2.1 Entorno Territorial**

Castilla y León es una Comunidad Autónoma cuyo territorio se sitúa en la parte norte de la meseta de la península Ibérica. Está compuesta por 9 provincias, las cuales son Ávila, Burgos, León, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid y Zamora. Es la comunidad autónoma con mayor extensión de España y la tercera región más extensa de la Unión Europea.

Sus 2.493.918 habitantes (el 5,7% del total nacional) se distribuyen en 2.248 municipios (el 28% de los existentes en el conjunto español), de los cuales, casi el 98% cuenta con un número inferior a 5.000 habitantes

## Suelo Industrial

ADE Parques Tecnológicos y Empresariales es el principal operador de suelo en Castilla y León.

En la actualidad dispone de 35 millones de m<sup>2</sup> de suelo industrial y tecnológico distribuidos entre sus nueve provincias, en un total de 67 emplazamientos empresariales y tecnológicos.

### *Suelo industrial*

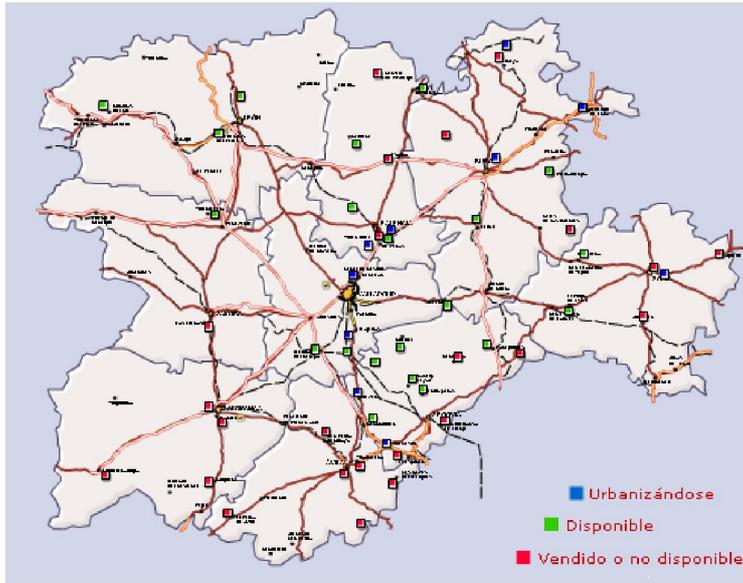


Figura 3: Suelo industrial  
Fuente: Junta de Castilla y León.

## Parques Empresariales en la Castilla y León

- ADE Parques Tecnológicos y Empresariales de Castilla y León
- Parque Científico de la Universidad de Salamanca
- Parque Científico Tecnológico de la Universidad de Burgos
- Parque Científico Universidad de Valladolid

## Polígonos Industriales en Castilla y León

Además de los parques científicos y tecnológicos, Castilla y León cuenta con otros espacios como los polígonos industriales, que tradicionalmente no han sido considerados como espacios de innovación al basar su oferta únicamente en la disponibilidad de suelo. Pero ahora están llamados a desarrollar un nuevo papel a través de la creación de “**Antenas de Innovación Tecnológica**” para la oferta de servicios de valor añadido a las empresas en ellos ubicadas, así como la creación

cuando sea posible (y en todo caso en los nuevos desarrollos) de espacio con las infraestructuras necesarias para albergar empresas de alta tecnología.

### Infraestructuras logísticas en Castilla y León

A continuación se presenta la red de infraestructuras asociadas al transporte existente en la región. La información se presenta de acuerdo a los siguientes subapartados: Red de carreteras, red de ferrocarril, aeropuertos y plataformas logísticas.

- Red de carreteras

La Red de Carreteras del Estado en Castilla y León tiene una longitud de 5.233 Km., lo cual supone un 16,0 % de los 32.760 Km. que constituyen la red total. De esta longitud, 1.619 km corresponde a vías de gran capacidad, de los cuales, 282 km corresponden a autopistas de peaje, 1.246 km a autovías y autopistas libres, y 91 km de carretera desdoblada.

En los últimos años, la mayoría de las carreteras de la Red del Estado, han experimentado, o experimentan en la actualidad, importantes transformaciones, por lo que en general, presentan condiciones de circulación aceptables.

Además, dentro del **Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes (PEIT) 2005-2020**, se recogen actuaciones sobre las vías interurbanas de altas prestaciones, mejora y reposición de las autopistas y autovías en servicio y de adecuación de las condiciones de calidad y seguridad de la Red Complementaria.

▪ Red de ferrocarril

Existen varias líneas de trenes que comunican Castilla y León con las principales ciudades de España.

**Red de ferrocarril en España (2007)**

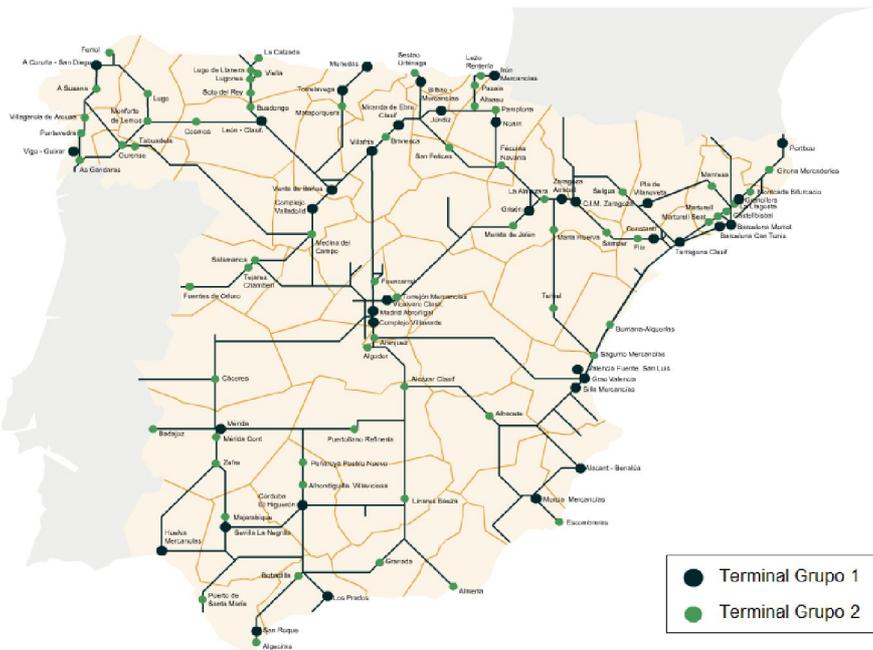


Figura 4: Red de ferrocarril en España, 2007.  
Fuente: ADIF.

A continuación quedan detalladas las líneas de RENFE Media Distancia con origen en la Comunidad de Castilla y León:

- Madrid - Ávila
- Salamanca - Madrid
- Madrid - Valladolid - León
- Madrid - Valladolid - Vitoria
- Miranda - Vitoria - Irún
- Valladolid - Santander
- León - Gijón
- León - Monforte de Lemos
- Salamanca - Valladolid - Palencia
- Madrid - Segovia
- Madrid - Soria
- Madrid - Arcos de Jalón

- Zaragoza - Arcos de Jalón
  - Valladolid - Puebla de Sanabria
  - Logroño - Miranda - Valladolid
- 
- **Aeropuertos**

Los aeropuertos ubicados en Castilla y León quedan detallados a continuación:

- Aeropuerto de Villanubla (Valladolid) - VILLANUBLA
- Aeropuerto de León - VIRGEN DEL CAMINO (LA)
- Aeropuerto de Villafraja (Burgos) - VILLAFRIA
- Aeropuerto de Matacán (Salamanca) - MATACAN

- **Plataformas Logísticas**

Con el “**Modelo Cylog**” y a través de la Dirección General de Transportes, se han reorientado las infraestructuras logísticas ya existentes y se han añadido otras nuevas al proyecto hasta completar un total de 15 enclaves ubicados en las principales zonas logísticas de Castilla y León.

De ellos, seis están en funcionamiento en la actualidad: CT Benavente, en Zamora; Centrolid, en Valladolid; Cetile, en León; Cetrupal, en Palencia; Cetramesa, en Salamanca; y Ávila, cuyo principal usuario es Nissan.

En fase de desarrollo se encuentran Zaldesa, en Salamanca; Soria; Miranda de Ebro, en Burgos; Ponferrada, en León; y Zamora, así como el Enclave Logístico Regional (ELR), con una superficie de más de 950 hectáreas. Además, están en proyecto los de Aranda de Duero (Burgos), Arévalo (Ávila) y Segovia, Centro de Transportes de Burgos. Estos puntos logísticos se organizan en torno a cuatro corredores: Transeuropeo, Ruta de la Plata, del Duero y Eje Madrid-Coruña.

## **Fondos Estructurales**

Castilla y León ha experimentado un importante desarrollo que le ha permitido pasar de la clasificación de “Objetivo 1” en el Plan 2000 -2006 a la clasificación de “Objetivo Competitividad regional y empleo” para el periodo 2007-2013.

Los **fondos estructurales** son un instrumento financiero destinado a cofinanciar las iniciativas realizadas por los Estados Miembros para favorecer el desarrollo económico y social. Estos fondos establecían para el objetivo 2000 -2006 ayudas al desarrollo divididas en tres objetivos:

- Las **zonas objetivo 1** son las menos desarrolladas y por tanto las que reciben mayores ayudas. Esta es la Zona objetivo en la que se encontraba Castilla y León.

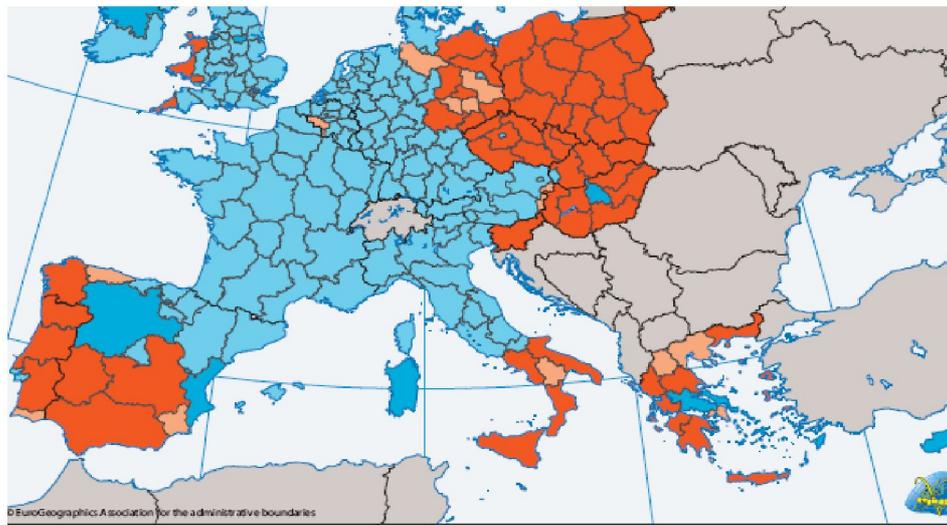
- El **objetivo 2** se centra en apoyar la reconversión económica y social de las zonas con deficiencias estructurales.

Sin embargo la **nueva política** para el **periodo 2007-2013** establece tres tipos de áreas objetivo:

- **Convergencia.**
- **Competitividad Regional y Empleo.**
- **Cooperación.**
  - i. **Objetivo Convergencia:** financiará a los Estados miembros y las regiones menos desarrollados de la Unión ampliada. Esta prioridad incluye una ayuda transitoria o phasing-out para las regiones de efecto estadístico, es decir, aquellas regiones cuyo PIB per capita no supere el 75% del PIB medio de la UE 15, pero sí sea superior al 75% de la nueva media (más baja) de la UE 27. Los programas de convergencia se dedicarán a modernizar y a aumentar el capital físico y humano, promover la sostenibilidad medioambiental, desarrollando mejores prácticas en materia de gobernanza y de capacidades institucionales.
  - ii. **Objetivo Competitividad regional y empleo:** se destinarán a los demás Estados miembros y regiones no cubiertos por el objetivo de convergencia, ya que persisten necesidades significativas como consecuencia de reestructuraciones económicas y sociales. Asimismo, se incluye en esta prioridad un tratamiento especial transitorio o phasing-in para las regiones que salen de Objetivo 1 por su propio desarrollo (efecto crecimiento), es decir, cuyo PIB per capita supere el 75% del PIB medio de la UE 15 y de la nueva media de la UE 27. Las intervenciones se centrarán en un número limitado de prioridades estratégicas relacionadas con las Agendas de Lisboa y Gotemburgo.
  - iii. **Cooperación territorial y europea:** esta prioridad se alcanzaría mediante programas trans-fronterizos y trans-nacionales y abordarán los problemas específicos que surgen al construir una economía integrada en todo el territorio europeo, cuando éste está dividido por fronteras nacionales.

Castilla y León ha abandonado la condición de Región “Objetivo 1” y se encuentra en transición a “Objetivo Competitividad regional y empleo”

### Fondos estructurales para el periodo 2007-2013.



#### Structural Funds 2007- 2013: Convergence and Regional Competitiveness Objectives

##### Objective

- Convergence Regions
- Phasing-out Regions
- Phasing-in Regions
- Competitiveness and Employment Regions

Based on Eurostat GDP/head data available in April 2005, and on Financial Perspective agreement December 2005

Figura 5: Fondos estructurales para el periodo 2007-2013.  
Fuente: Portal de la Unión Europea (europa.eu.int).

Las Comunidades Autónomas Españolas están consideradas por la UE de la siguiente manera:

- a) Regiones dentro del objetivo **convergencia**: Andalucía, Castilla-La Mancha, Extremadura y Galicia.
- b) Regiones dentro del objetivo **phasing-out / Convergencia**: Asturias, Murcia, Ceuta y Melilla.
- c) Regiones dentro del objetivo **phasing-in / Competitividad regional y empleo**: Valencia, **Castilla León** y Canarias.
- d) Regiones dentro del objetivo de **competitividad regional y empleo**: Cantabria, Aragón, Baleares, Cataluña, Madrid, País Vasco, Navarra y La Rioja.

Concretamente los Fondos Estructurales 2007-2013 aportaran las siguientes partidas para cumplir el Objetivo Convergencia. En la tabla quedan detalladas por separado la aportación Europea y la nacional.

### Fondos estructurales destinados a Castilla y León para el periodo 2007-2013

Ejes prioritarios	Participación CE	Contribución pública nacional	Contribución pública total
Desarrollo de la economía del conocimiento (Sociedad de la información y TIC)	90.247.232	22.561.813	112.809.045
Unternehmerische Initiative und Innovation	218.968.294	93.843.555	312.811.849
Medio ambiente, entorno natural, recursos hídricos y prevención del riesgo	187.354.760	80.294.898	267.649.658
Transporte y energía	233.696.267	123.429.312	357.125.579
Desarrollo urbano y local sostenible	82.797.064	35.484.458	118.281.522
Asistencia técnica y refuerzo de las capacidades institucionales	5.130.820	1.282.705	6.413.525
Total	818.194.437	356.896.741	1.175.091.178

Tabla 3: Fondos estructurales para el periodo 2007-2013.

Fuente: Portal de Comisión Europea ([ec.europa.eu/regional\\_policy](http://ec.europa.eu/regional_policy)). Fecha de aprobación final de presupuestos: 2007-11-28.

#### 2.2.2 Entorno Económico

La estructura productiva española se caracteriza por un claro predominio de la actividad del Sector Servicios, seguido del Sector Industrial. En el año 2008, la aportación de este último supuso un 13,20% del total del PIB nacional, estando, Castilla y León por encima de este valor, alcanzando un 13,70%.

Tanto en Burgos como en Valladolid, donde hay una importante industria automovilística, papelería y química, se concentra la mayoría de la actividad industrial del territorio castellanoleonés. Los principales polos industriales de la Comunidad son: Valladolid, Burgos, Aranda de Duero, León y Ponferrada.

Adicionalmente existen, otras industrias representativas en la Comunidad como son la textil en Béjar, la de tejas y ladrillos en Palencia, la azucarera, la farmacéutica en León, Valladolid y principalmente en Aranda de Duero, con una factoría del grupo GlaxoSmithKline, la metalúrgica y siderúrgica en Ponferrada, la química en Miranda de Ebro y Valladolid y la aeronáutica en Valladolid.

En las capitales restantes hay una industria alimentaria derivada de la explotación agraria y ganadera, con harina, aceite de girasol y vinos, entre otras. Esta industria agroalimentaria regional está abanderada por Leche Pascual con sede en Aranda de Duero.

Además de la cuenca norte, en las de los ríos Duero y Ebro hay numerosas centrales hidroeléctricas que suministran energía eléctrica. Entre otras están las de Burguillo, Rioscuro, Las Ondinas, Cornatel, Bárcena, Aldeadávila I y II, Saucelle I y II, Castro I y II, Villalcampo I y II, Valparaíso y Ricobayo I y II.

En esta comunidad también se produce energía de origen eólico, con más de 100 parques en funcionamiento, destacando la provincia de Burgos con 46. Entre las energías no renovables también está el gas natural (194 MW de potencia instalada) y el fuel-gasoil (69 MW).

La actual crisis que se vive, ha afectado a la economía global y por tanto a la economía castellanoleonesa. El mal comportamiento del Sector Agrario y la caída del de Construcción, Servicios e Industria, aunque por debajo de la media nacional, han conducido a la economía de Castilla y León a un descenso del 3,59 por ciento del PIB en 2009, esperan una ligera recuperación en 2010 (Fuente INE).

En la economía castellanoleonesa se ha producido en 2009 una caída de un 16,34% por ciento del Sector de la Agricultura Ganadería y Pesca, con descensos también en los no agrícolas, aunque con una posición ligeramente más equilibrada que la nacional. En el caso de la Industria el descenso ha sido de un 11,96 y de un 3,55 en el caso de la Construcción. Cabe destacar sin embargo que en el Sector Servicios se ha producido un incremento del 2,32% (Fuente INE).

### Producto Interior Bruto per capita

Castilla y León ocupa la novena posición en la comparativa del PIB per capita con el resto de Comunidades Autónomas. Como se puede observar en la gráfica para el periodo comprendido entre 1999 y el 2005, Castilla y León se ha situado un 6% de media por encima del PIB per capita de España.

### PIB Per Capita por Comunidad en el Año 2009

Por encima de la media nacional		Por debajo de la media nacional	
País Vasco	32.133	Castilla y León	23.361
Madrid (Comunidad de)	31.110	Asturias (Principado de)	22.559
Navarra (Comunidad Foral de)	30.614	Ceuta	22.320
Cataluña	28.095	Melilla	21.493
Aragón	26.323	Comunitat Valenciana	21.468
Balears (Illes)	25.967	Canarias	21.105
Rioja (La)	25.895	Galicia	20.619
Cantabria	24.508	Murcia (Región de)	19.692
		Andalucía	18.507
		Castilla-La Mancha	18.471
		Extremadura	16.828
<b>España</b>	<b>24.020</b>		

Tabla 4: PIB Per Capita por Comunidad en el Año 2009. En euros por habitante  
Fuente: INE.

En el año 2008 se registraron los siguientes ratios para Castilla y León así como para el total de España.

### Ratios de Castilla y León y España

	PIB (mill. €)	% de Variación del PIB	Tasa de Empleo (%)
Castilla y León	55.981 (5,33%)	-3,6	-4,69
España	1.051.151	-3,6	-6,7

Tabla 5: Ratios de Castilla y León en comparación con España.  
Fuente: Elaboración propia con datos del INE.

## Renta Bruta

Castilla y León era en 2007 la sexta comunidad autónoma en Renta Bruta detrás de Cataluña, Madrid, C. Valenciana y País Vasco. Su crecimiento fue en ese año superior al de las dos últimas comunidades mencionadas.

**Renta Bruta disponible por Comunidad Autónoma en 2007**

Comunidad Autónoma	valor (miles de euros)	% sobre el total nacional	Variación 2006/2007
CATALUÑA	119.293.811	17,93%	6,38%
MADRID	107.930.293	16,23%	5,41%
ANDALUCÍA	94.939.379	14,27%	6,24%
COMUNITAT VALENCIANA	64.524.580	9,70%	6,74%
PAÍS VASCO	41.467.125	6,23%	6,34%
<b>CASTILLA Y LEÓN</b>	<b>38.187.961</b>	<b>5,74%</b>	<b>5,41%</b>
GALICIA	37.332.604	5,61%	6,53%
CANARIAS	26.699.142	4,01%	7,29%
CASTILLA- LA MANCHA	24.015.939	3,61%	7,28%
ARAGÓN	20.921.222	3,15%	6,01%
MURCIA (REGIÓN DE)	16.680.503	2,51%	7,72%
ASTURIAS (PRINCIPADO DE)	16.568.755	2,49%	7,45%
BALEARS (ILLES)	16.399.283	2,47%	5,80%
EXTREMADURA	12.662.000	1,90%	6,52%
NAVARRA (COMUNIDAD FORAL DE)	11.511.746	1,73%	8,70%
CANTABRIA	8.866.957	1,33%	6,02%
RIOJA (LA)	4.857.636	0,73%	3,94%
CEUTA (CIUDAD AUTÓNOMA DE)	1.047.337	0,16%	4,03%
MELILLA (CIUDAD AUTÓNOMA DE)	985.604	0,15%	4,42%
EXTRA-REGION	272.123	0,04%	-6,27%
<b>ESPAÑA</b>	<b>665.164.000</b>	<b>100,00%</b>	<b>6,29%</b>

Tabla 6: Renta Bruta por Comunidad Autónoma en 2007.  
Fuente: Elaboración propia con datos del INE.

## Estructura económica

Castilla y León es una comunidad con un importante Sector Agrícola en comparación con la media española. En el año 2008 su estructura económica sectorial está compuesta en un 61% por el Sector Servicios, un 16% por el Sector Industrial, en un 12 % por la construcción y un 7,29% se dedica a la Agricultura. El Sector Servicios es 6 puntos porcentuales menor que la media española, siendo superior la media en los Sector Agrícola, Energético e Industrial.

### Estructura Económica de España y Castilla y León

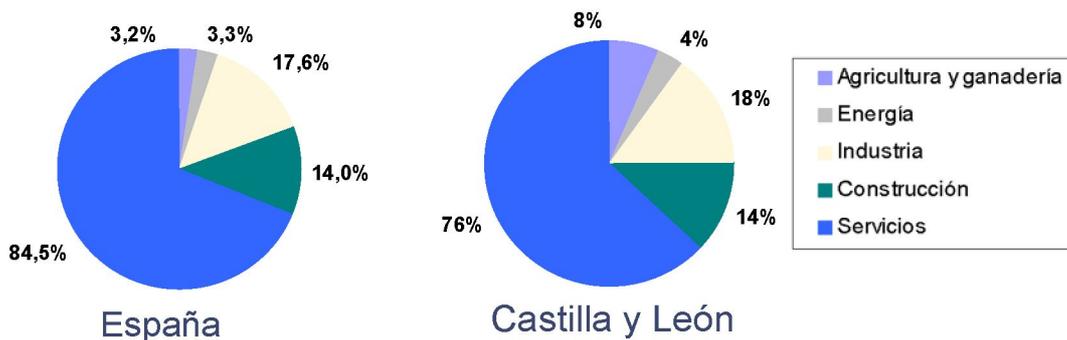


Figura 6: Estructura Económica de Castilla y León.  
Fuente: Elaboración propia a través de información del INE.

## Inversiones Externas

Según datos estimados de la Balanza de Pagos, del Banco de España, en 2008 la Inversión Directa Extranjera en España fue de 43.967 millones de €, un 4,17% más que en 2007, representando un 4,01% del PIB, igual que en 2007. La Inversión Directa de España en el Exterior, que acusó más claramente el deterioro de la economía, alcanzó los 49.049 millones de €, un 46,5% menos que en 2007, lo cual supone un 4,47% del PIB desde un 8,73% en 2007. (Fuente: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, 2007).

La inversión en Castilla y León en 2007 representó 23 millones de euros siendo un 0,1% de la inversión extranjera en España, incrementándose en el año 2008 hasta los 46 millones de euros lo que supuso un 0,2% del total nacional.

La inversión realizada desde Castilla y León en el extranjero asciende a 102 millones de euros o lo que es lo mismo un 0,1% de la inversión total en el extranjero aumentando en 2008 a 126 millones de euros o un 0,4 sobre el total nacional.

**Ferias desarrolladas en Castilla y León en el 2009**

**A.- FERIAS OFICIALES MULTISECTORIALES**

DENOMINACIÓN	EDICIÓN	LOCALIDAD DE CELEBRACIÓN	FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDAD ORGANIZADORA
FERIA INTERNACIONAL DE MUESTRAS DE VALLADOLID.	75	VALLADOLID	5 AL 13 DE SEPTIEMBRE	INSTITUCIÓN FERIA DE CASTILLA Y LEÓN

**B.- FERIAS Y SALONES MONOGRÁFICOS**

**B. AGROALIMENTARIOS**

DENOMINACIÓN	EDICIÓN	LOCALIDAD DE CELEBRACIÓN	FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDAD ORGANIZADORA
ALIMENTARIA CASTILLA Y LEÓN	12	VALLADOLID	15 AL 18 DE MARZO	INSTITUCIÓN FERIA DE CASTILLA Y LEÓN
ALIMENZA	5	ZAMORA	8 AL 10 DE MAYO	INSTITUCIÓN FERIA DE ZAMORA Y DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ZAMORA
FERIA HISPANO-LUSA DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS.	6	ZAMORA	9 AL 11 DE OCTUBRE	INSTITUCIÓN FERIA DE ZAMORA Y DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ZAMORA

**B. ANIMALES DE COMPAÑÍA**

DENOMINACIÓN	EDICIÓN	LOCALIDAD DE CELEBRACIÓN	FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDAD ORGANIZADORA
FIMASCOTA	25	VALLADOLID	21 Y 22 DE FEBRERO	INSTITUCIÓN FERIA DE CASTILLA Y LEÓN

**B. MAQUINARIA AGRÍCOLA**

DENOMINACIÓN	EDICIÓN	LOCALIDAD DE CELEBRACIÓN	FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDAD ORGANIZADORA
AGRARIA / FERIA DE MAQUINARIA	1	VALLADOLID	11 AL 14 DE FEBRERO	INSTITUCIÓN FERIA DE CASTILLA Y LEÓN
FERIA INTERNACIONAL AGROPECUARIA DE CASTILLA Y LEÓN.	26	SALAMANCA	5 AL 10 DE SEPTIEMBRE	INSTITUCIÓN FERIA DE SALAMANCA

Tabla 7: Ferias desarrolladas en Castilla y León en el 2009.

Fuente: B.O.C. y L. - N.º 14 Jueves, 22 de enero 2009.

**Ferias desarrolladas en Castilla y León en el 2009 (Cont.)**

**B. NUEVAS TECNOLOGÍAS**

DENOMINACIÓN	EDICIÓN	LOCALIDAD DE CELEBRACIÓN	FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDAD ORGANIZADORA
DUERO PARTY "ZAMORA EN LA RED"	1	ZAMORA	18 AL 20 DE SEPTIEMBRE	INSTITUCIÓN FERIA DE ZAMORA

**B. TRANSPORTE - AUTOMOCIÓN**

DENOMINACIÓN	EDICIÓN	LOCALIDAD DE CELEBRACIÓN	FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDAD ORGANIZADORA
IV FERIA DE VEHICULOS DE OCASIÓN "CIUDAD DE ZAMORA"	4	ZAMORA	17 AL 19 DE ABRIL	INSTITUCIÓN FERIA DE ZAMORA
SALÓN DEL VEHÍCULO DE OCASIÓN "USADOS"	2	SALAMANCA	15 AL 17 DE MAYO	INSTITUCIÓN FERIA DE SALAMANCA
SALÓN DEL AUTOMÓVIL "ZAMORA 2009"	4	ZAMORA	23 AL 25 DE OCTUBRE	INSTITUCIÓN FERIA DE ZAMORA

**B. OTROS**

DENOMINACIÓN	EDICIÓN	LOCALIDAD DE CELEBRACIÓN	FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDAD ORGANIZADORA
ADMIRA/ SALÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA LA INNOVACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	1	VALLADOLID	28 AL 30 DE MAYO	INSTITUCIÓN FERIA DE CASTILLA Y LEÓN
SALÓN DE LOS MAYORES "MAYOR.ES".	2	SALAMANCA	28 AL 31 DE MAYO	INSTITUCIÓN FERIA DE SALAMANCA
SALÓN SALUD BIENESTAR	1	VALLADOLID	13 AL 15 DE JUNIO	INSTITUCIÓN FERIA DE CASTILLA Y LEÓN
SEMANA IBÉRICA DE CAZA Y PESCA.	10	VALLADOLID	25 al 27 DE SEPTIEMBRE	INSTITUCIÓN FERIA DE CASTILLA Y LEÓN
INTUR/ FERIA DEL TURISMO DE INTERIOR	13	VALLADOLID	19 AL 22 DE NOVIEMBRE	INSTITUCIÓN FERIA DE CASTILLA Y LEÓN
EQUINOVAL / SALÓN DEL CABALLO	4	VALLADOLID	5 AL 8 DE DICIEMBRE	INSTITUCIÓN FERIA DE CASTILLA Y LEÓN

Tabla 8: Ferias desarrolladas en Castilla y León en el 2009 (Cont.).  
Fuente: B.O.C. y L. - Nº 14 Jueves, 22 de enero 2009.

**2.2.3 Entorno Institucional**

En el presente apartado se realiza una revisión de los principales impuestos que gravan al Sector en la Comunidad, y en segundo lugar, se lleva a cabo un análisis de los organismos responsables de otorgar las ayudas, a los diferentes niveles (regional, autonómico, nacional e internacional).

## Impuestos que gravan a empresas y empleados en Castilla y León

Las empresas en Castilla y León así como los empleados que forman parte de las mismas, se encuentran afectados por diferentes impuestos que gravan su actividad, desde el ámbito estatal y autonómico.

### ▪ Impuestos estatales:

- Impuesto sobre sociedades (IS).
- Impuesto sobre la renta de las personas físicas (IRPF).
- Impuesto de Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados (ITP y AJD).
- Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA).

### ▪ Impuestos locales:

- Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE).
- Impuesto sobre Bienes Inmuebles (IBI).
- Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica (IVTM).

## Organismos responsables de aportar ayudas y líneas de ayuda a la industria en Castilla y León

A nivel provincial, existen múltiples iniciativas orientadas a la financiación de las empresas que son promovidas por los diferentes organismos públicos provinciales. Dado el elevado número de ayudas a contemplar en este sentido, no se detallan en el presente plan.

A continuación pasan a detallarse los organismos responsables a nivel Regional y Nacional.

### Organismos a nivel Regional

La Consejería de Economía y Empleo a través de la Agencia de Inversiones y Servicios de CyL, centraliza los diferentes programas de ayuda disponibles.

Por un lado, ADE Inversiones y Servicios, ofrece ayudas a fondo perdido a las empresas, para inversiones en I+D+i.

Por otro lado, ADE Financiación ofrece a las empresas programas de financiación específicos a través de Iberaval y ADE Sodical.

### **Agencia de Inversiones y Servicios de Castilla y León (ADE)**

- I. Incentivos a la Inversión de Especial Interés
- II. 2009. Programa Iniciativa. Creación de empresas: Emprendiendo
- III. 2009. Programa Iniciativa. Creación de empresas: Nuevas Pymes

- IV. 2009. Programa Impulso. Crecimiento empresarial: Empresas de reciente creación
- V. 2009. Subvenciones a los Créditos Anticipo del Incentivos a la Inversión
- VI. 2009. Programa Idea & Decide. I+D+i: Empresas jóvenes innovadoras
- VII. 2009. Programa Idea & Decide. I+D+i: Proyectos de I+D+i
- VIII. 2009. Programa Impulso. Crecimiento empresarial: Invierte en crecimiento
- IX. 2009. Ayudas para Salvamento y Reestructuración de Empresas en Crisis que convoque la Agencia de Inversiones y Servicios de Castilla y León
- X. Convocatoria para la selección de proyectos formativos en el ámbito de la innovación empresarial, destinada a las entidades receptoras de becarios
- XI. Convocatoria para la concesión de becas, para desarrollar proyectos formativos en el ámbito de la innovación empresarial, mediante estancias en entidades receptoras
- XII. Incentivos Regionales

Por su parte, ADE Financiación S.A., ofrece instrumentos financieros específicos a las empresas.

En la siguiente figura, se muestran de manera esquemática los diferentes instrumentos financieros que ofrece ADE Financiación:

## Portfolio de productos 2009



Figura 7: Portfolio de productos 2009 ADE Financiación.  
Fuente: ADE.

La **Consejería de Agricultura y Ganadería** a su vez también tiene Ayudas para la promoción de nuevas Tecnologías en Maquinas y Equipos Agrarios, así como a la renovación del parque de maquinaria agrícola.

### Organismos a nivel nacional

#### Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)

- I. Instrumentos Financieros CDTI

#### Consejería de Agricultura y Ganadería

- I. 2009. Ayudas a explotaciones ganaderas, las industrias agroalimentarias y establecimientos de gestión de subproductos para la mejora de la capacitación de gestión de subproductos de origen animal

#### Consejería de Economía y Empleo

- I. 2010. Subvenciones para apoyo a la realización de inversiones en ahorro y eficiencia energética en el Sector Transportes de la Comunidad de Castilla y León
- II. 2010. Subvenciones dirigidas a la realización de inversiones en ahorro y eficiencia energética en el Sector de la Edificación en Castilla y León

- III. 2010. Subvenciones dirigidas a la realización de inversiones en ahorro y eficiencia energética en el Sector Servicios públicos en Castilla y León
- IV. 2010. Subvenciones para la mejora de las condiciones de trabajo destinadas a adquisición y renovación de equipos de seguridad y acciones de gestión de la prevención de riesgos laborales
- V. 2010. Subvenciones dirigidas a la realización de inversiones en ahorro y eficiencia energética: Sector Industria
- VI. 2010. Ayudas para la mejora y recuperación del hábitat minero
- VII. 2010. Incentivos mineros a las empresas de la minería del carbón para los Programas de Investigación y Desarrollo e Innovación (I+D+i) y Medio Ambiente (MA)
- VIII. 2010. Incentivos mineros a empresas de minería no energética para los Programas de Exploración Geológico-Minera y Seguridad Minera

#### **Consejería de Hacienda**

- I. Iniciativa Comunitaria INTERREG III

#### **Instituto de Crédito Oficial (ICO)**

- I. 2007. Línea ICO Microcréditos para España
- II. 2009. Línea ICO. Préstamo Plan Avanza
- III. 2009. Línea ICO-Plan VIVE

#### **Jefatura del Estado**

- I. Estímulo al ahorro familiar y a las pymes

#### **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.**

- I. Realización de estudios de empresa para fomento de empleo rural
- II. Asistencia técnica a la gestión de empresa para fomento de empleo rural

#### **Ministerio de Ciencia e Innovación**

- I. 2009. Ayudas del Subprograma de Fomento de la Cooperación Científica Internacional (FCCI). Actuaciones dentro del Marco del Plan E para la Dinamización de la Economía y el Empleo

#### **Ministerio de Economía**

- I. Incentivos fiscales a la I+D+i

#### **Ministerio de Fomento**

- I. 2009. Línea ICO-Plan VIVE AUTOBUSES

### **Ministerio de Industria, Turismo y Comercio**

- I. 2008. Ayudas de los costes derivados de las labores de cese, abandono y rehabilitación de antiguas zonas
- II. 2009. Convocatoria única del Programa de ayudas del IDAE para la adquisición y uso de vehículos eléctricos, en el marco del Proyecto piloto de movilidad eléctrica
- III. 2010. Subvenciones para la adquisición de vehículos, Plan 2000 E de apoyo a la renovación del parque de vehículos
- IV. 2009. Concesión directa de subvenciones para la adquisición de ciclomotores y motocicletas, Plan MOTO-E de apoyo a la renovación del parque de vehículos de dos ruedas

### **Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino**

- I. Plan de Estímulo a la Inversión en el Sector Agroalimentario.
- II. Establece medidas de fomento de la innovación en las empresas agrarias y agroalimentarias, cuyo objetivo es incentivar la inversión en el Sector por valor de más de 1.000 millones de euros.
- III. Los objetivos del Plan de estímulo a la inversión son:
- IV. Aumentar la dimensión empresarial de las empresas agroalimentarias
- V. Impulsar la presencia del Sector Agroalimentario en los mercados exteriores
- VI. Contribuir a la creación y consolidación de empleo en el medio rural
- VII. Apoyar a los emprendedores agroalimentarios
- VIII. Fomentar la adaptación de las empresas al actual entorno económico y normativo
- IX. El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino está ultimando a fecha febrero 2010, la puesta en marcha de un nuevo plan a tres años para la renovación de la maquinaria utilizada en el Sector Agrícola.

### **Organismos a nivel Europeo**

#### **Comisión Europea**

- I. Convocatoria de propuestas programas de trabajo provisionales del VII PM Acciones de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Demostración y VII PM Euratom (2006/C 316/10)
- II. En relación con el Programa Marco de I+D de la Unión Europea, la participación de Castilla y León se ha ido incrementando en términos relativos, desde un 0,8% del total de la participación española en el III Programa Marco (1991-1994) hasta un 1,8% en el VI PM (2003-2006), si bien en éste último la participación en el retorno nacional ha descendido ligeramente respecto del 2,1% obtenido en el V Programa Marco de I+D.

- III. Programa LIFE: El Programa LIFE+ es el único instrumento financiero de la Unión Europea dedicado, de forma exclusiva, al medio ambiente para el periodo 2007-2013.
- IV. Su objetivo general es contribuir a la aplicación, actualización y desarrollo de la política y la legislación comunitaria en materia de medio ambiente, incluida la integración del medio ambiente en otras políticas, con el fin de contribuir al desarrollo sostenible. En particular, LIFE+ respaldará la aplicación del VI PM, incluidas las estrategias temáticas y financiará medidas y proyectos con valor añadido europeo en los Estados miembros.
- V. Programa de Cooperación Territorial del Espacio Sudoeste Europeo (SUDOE): apoya el desarrollo regional a través de la cofinanciación de proyectos transnacionales por medio del FEDER (Fondo Europeo de Desarrollo Regional).
- VI. El Programa Operativo del Objetivo Cooperación Territorial del Espacio Sudoeste europeo (PO SUDOE) 2007-2013 es el documento de referencia que establece entre otros, los posibles ejes de cooperación y la cofinanciación que puede ser asignada a los potenciales beneficiarios.

#### **2.2.4 Entorno Empresarial**

La atomización de la región debida a la amplia extensión del territorio se refleja en el tejido empresarial de Castilla y León, con un 90,7% de sus empresas que cuentan con menos de cinco asalariados. Tan solo un 2,1% del total de empresas de la región tiene más de 20 empleados.

El tejido empresarial castellano y leonés está formado principalmente por micropymes, lo que les confiere un peso importante ya no sólo desde el punto de vista económico sino también desde el punto de vista social y laboral.

#### **Empleo**

**La tasa de paro en el tercer trimestre de 2009** en la comunidad de Castilla y León ascendía al **13% de la población activa**, situándose 5 puntos porcentuales por debajo de la media Española (*Fuente: JCYL*). Las provincias con mayores tasas de paro son Ávila con un 19,78% seguida de León con un 14,48%. En Castilla y León hay un total de 1.026.400 empleados, de los cuales Valladolid es la provincia que más aporta con 239.800 empleados seguido de León 181.600 personas empleadas.

### Empleo en Castilla y León

Año 2009	Ocupados (miles)	Parados (miles)	Tasa actividad	Tasa paro
<b>Castilla y León</b>	<b>1.026.400</b>	<b>153.500</b>	<b>54,52</b>	<b>13,01</b>
Ávila	62.800	15.500	53,7	19,78
Burgos	165.700	22.600	60,07	12,02
León	181.600	30.700	50,17	14,48
Palencia	65.300	10.000	51,51	13,34
Salamanca	135.500	23.400	53,09	14,72
Segovia	70.400	8.600	57,49	10,88
Soria	39.700	2.900	53,74	6,91
Valladolid	239.800	30.600	60,17	11,32
Zamora	65.700	9.000	43,95	12,08

Tabla 9: Empleo en Castilla y León.

Fuente: Elaboración propia a través de información del INE.

La ocupación en Castilla y León ha seguido la misma tendencia que la media española, si bien se puede observar que en el año 2006 el incremento de Castilla y León es 2 puntos porcentuales inferior a la media nacional.

### Ocupados en Castilla y León y en España

Ocupados	2008	2007	2006	2005
Total Nacional	20.257.600	20.356.000	19.747.700	18.973.200
Castilla y León	1.068.100	1.073.000	1.045.600	1.022.700

Tabla 10: Ocupados en Castilla y León y en España.

Fuente: Elaboración propia a través de información del INE.

### Productividad

En el gráfico se observa que la productividad, es decir las unidades monetarias obtenidas en la actividad ordinaria por cada unidad monetaria invertida en personal, es ligeramente superior, 0,4 € en Castilla y León, situándose como la sexta Comunidad en productividad en el contexto nacional.

**Productividad en Castilla y León y en España en el 2007**

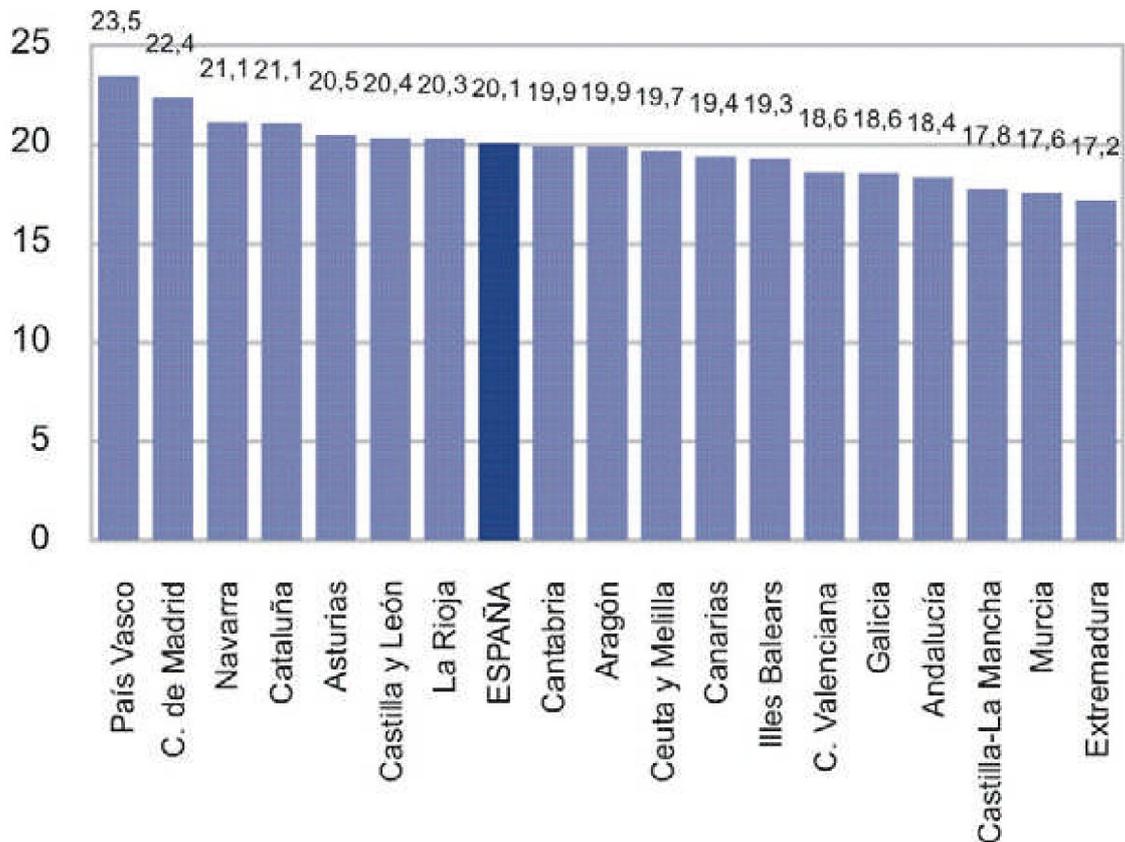


Figura 8: Productividad del trabajo. 2007. Euros por hora trabajada  
Fuente: Fundación BBVA-Ivie con información proporcionada por el INE.

A continuación se muestran la Tasas de variación de la productividad del año 1985 al 2007 en porcentaje. Castilla y León es la cuarta Comunidad Autónoma que más ha incrementado su productividad siendo un 1,3% superior en 0,4% del incremento de la media Española.

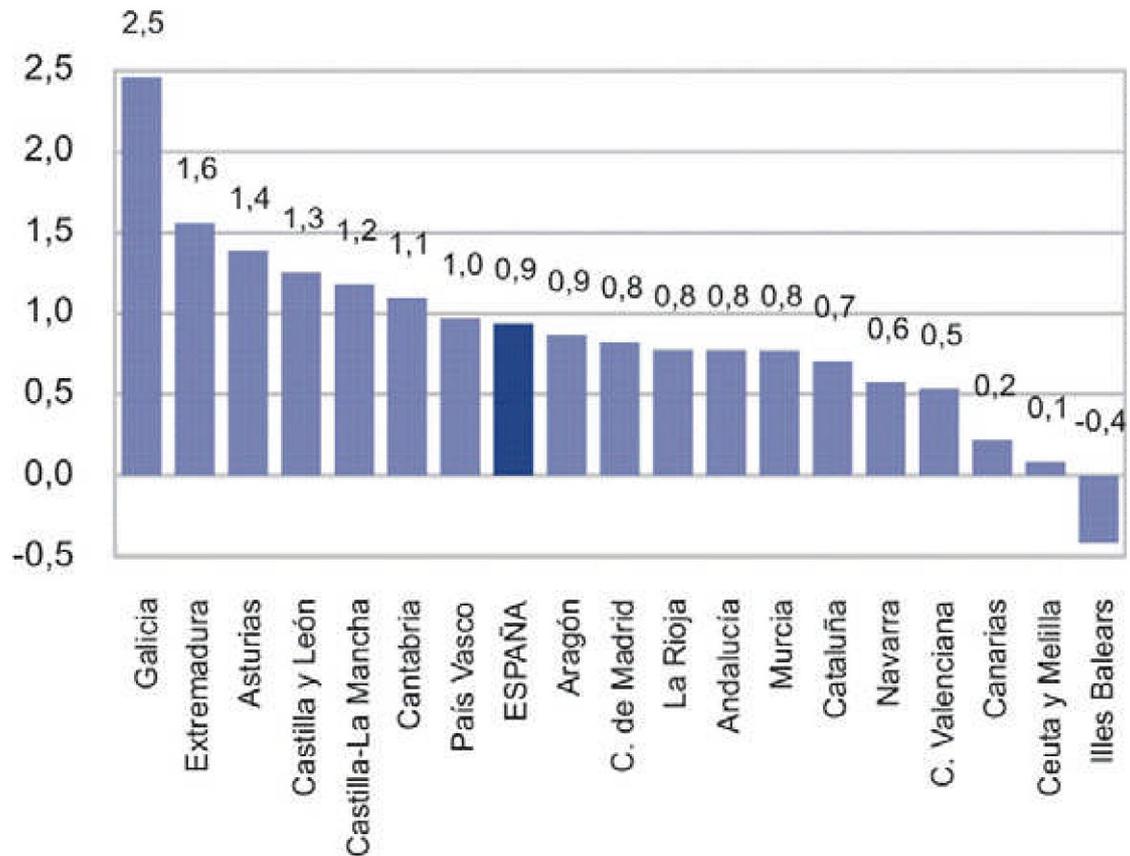
**Tasas de variación de la Productividad (1985-2007) en %**

Figura 9: Tasas de variación de la Productividad (1985-2007) en %.

Fuente: Fundación BBVA-Ivie con información proporcionada por el INE.

**Costes Laborales**

En el tercer trimestre de 2009 el coste laboral por trabajador y mes en Castilla y León ha sido de 2.258,66 euros, lo que supone un crecimiento del 3,9% con respecto al mismo trimestre del año anterior.

En España el coste laboral por trabajador y mes ha sido de 2.428,69 euros, con un incremento interanual del 3,3%.

Por sectores, el coste laboral por trabajador y mes en Castilla y León es de 2.589,51 euros en la industria, 2.297,83 euros en la construcción y de 2.162,99 euros en el Sector Servicios.

En España, el coste laboral por trabajador y mes es de 2.680,62 euros en la industria, 2.490,56 euros en la construcción y 2.364,44 euros en el Sector Servicios.

El coste laboral por hora efectiva en Castilla y León en el tercer trimestre de 2009 ha sido de 18,30 euros, lo que supone un crecimiento del 5,2% con respecto al mismo trimestre del año anterior.

En España este coste ha sido de 19,55 euros, creciendo un 4,2% respecto al mismo trimestre de 2008. (Fuente: INE).

## Absentismo

La tasa de absentismo en España es del 5,35%, al menos así se desprende de la media de las respuestas de las 720 empresas en las que se ha realizado el estudio para conocer la situación actual. Una problemática que tiene incidencia directa en la producción, los costes y, también, en el clima laboral de las compañías. (Fuente: Encuesta realizada por Creade LHH para Addecco)

Si analizamos los datos relacionados con el absentismo en Castilla y León, obtenemos las siguientes conclusiones:

Castilla y León ocupa una posición intermedia en lo que se refiere a la efectividad laboral con respecto al resto de CC.AA.

### Jornada media efectiva por trabajador del Sector Industrial y CC.AA.

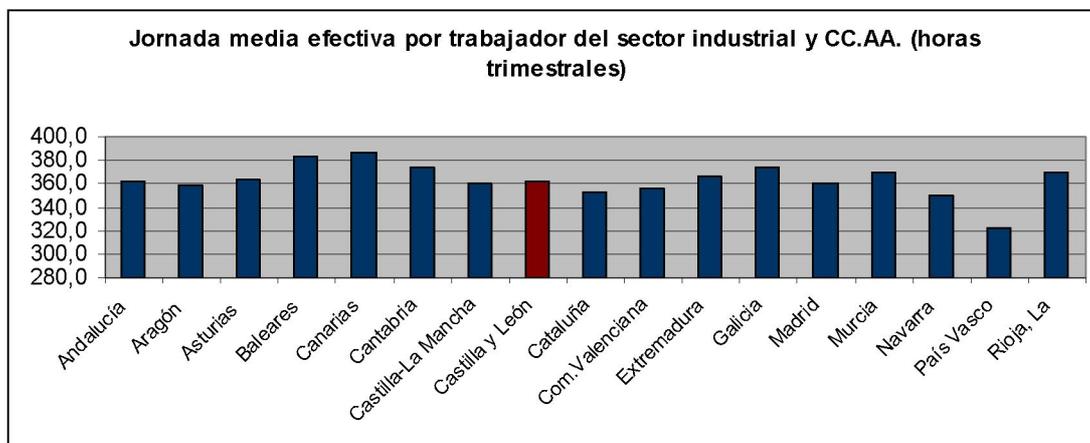


Figura 10: Jornada media efectiva por trabajador del Sector Industrial y CC.AA.  
Fuente: Ministerio de Trabajo e Inmigración.

Si se analizan las horas no trabajadas por CCAA, Castilla y León acumula un total de 91,4 horas no trabajadas por trimestre, según datos del tercer trimestre de 2009, Encontrándose por debajo de la media en España.

### Horas no trabajadas por trimestre y CC.AA.

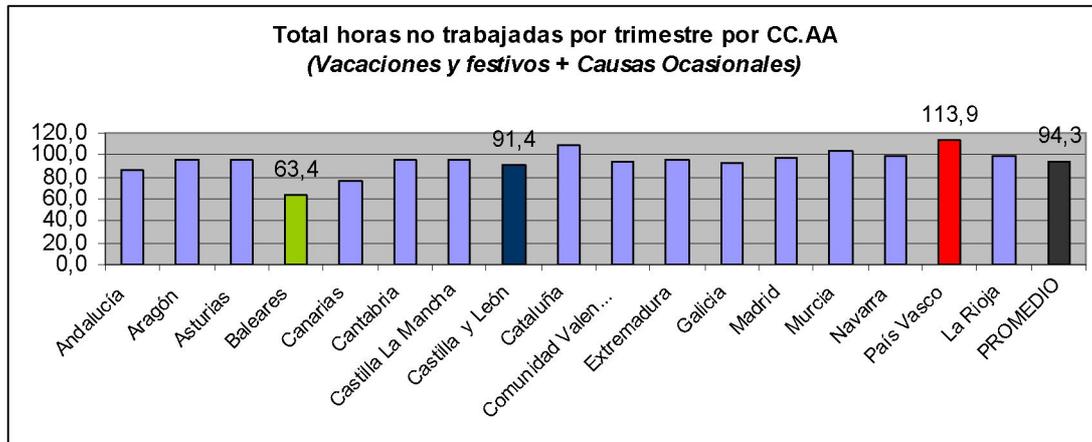


Figura 11: Horas no trabajadas por trimestre y CC.AA.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

Si se analizan únicamente las horas no trabajadas por causas ocasionales (que incluyen maternidad, representación sindical, absentismo no justificado y otros) se observa que Castilla y León se encuentra por debajo de la media de España, situada esta última en 16,4 horas trimestrales.

### Horas no trabajadas por trimestre y CC.AA. por causas ocasionales

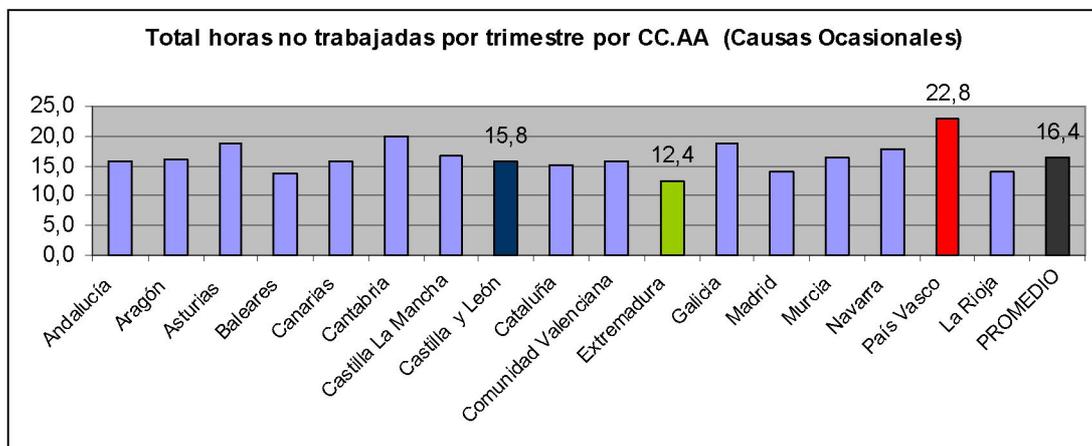


Figura 12: Horas no trabajadas por trimestre y CC.AA por causas ocasionales.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

### Siniestralidad

Los costes de la siniestralidad laboral en España en el año 2004 supusieron 13.085 Millones de Euros. Además de que unos 350.000 trabajadores tuvieron que cambiar de trabajo a consecuencia de un accidente, casi 300.000 tienen varios grados de

incapacidad permanente y otros 15.000 han quedado totalmente excluidos del mercado de trabajo. (Fuente: Secretaría confederal de Medio Ambiente y Salud Laboral).

### Accidentes en jornada de trabajo con baja por Provincia

Año 2005	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
<b>Castilla Y León</b>	<b>1886</b>	<b>14081</b>	<b>11683</b>	<b>15229</b>	<b>42879</b>
Ávila	162	314	592	702	1770
Burgos	271	3375	1948	2688	8282
León	300	3911	2347	2611	9169
Palencia	105	1322	629	1145	3201
Salamanca	225	975	1524	1823	4547
Segovia	241	598	698	1072	2609
Soria	118	639	334	462	1553
Valladolid	310	2318	2677	3843	9148
Zamora	154	629	934	883	2600

Tabla 11: Accidentes en jornada de trabajo con baja por Provincia

Fuente: D. G. de Estadística de la Junta de Castilla y León con datos del CSySL de la Junta de Castilla y León.

### Costes Energéticos

**España** es uno de los **países europeos** con más **dependencia energética** del **petróleo**, con un índice del **51%**, esta muy por encima de la media europea. Además del petróleo nuestro país tiene una gran dependencia de otros recursos energéticos; el gas natural va alcanzando unas cotas de mercado cercanas al 20% de la demanda energética, lo que nos hace ser el sexto país de la Unión Europea en cuanto a consumo de este recurso.

**España** al ser **dependiente de recursos energéticos** como el **petróleo y el gas**, es muy vulnerable en cuanto a la subida de precios se refiere. La continua subida del petróleo y la subida progresiva del gas (hasta una subida establecida del 20% por el gobierno Argelino), hacen de estos recursos unas variables muy importantes en nuestros costes, las cuales condicionan nuestras políticas de negocio.

### 2.2.5 Entorno Formativo

#### Formación Universitaria

Los alumnos matriculados en las Universidades Públicas de Castilla y León fueron un 6,5% y un 6,7% del total nacional en los cursos 2006-07 y 2004-5 respectivamente.

El número total de alumnos matriculados así como las tasas de variación a nivel nacional y de Castilla y León reflejan una pérdida de alumnado del 17,34 y del 13,97 respectivamente para el periodo comprendido entre el 2001 y el 2007.

## Número total de alumnos matriculados

Universidades Públicas presenciales	Curso 2006-07	Curso 2004-05	Tasa de Variación 07/05	Tasa de variación 07/01
España	1.132.645	1.191.201	-4,92	-17,34
Castilla y León	73.413	80.257	-8,53	-13,97
% Sobre España	6,5%	6,7%	n.a.	n.a.

Tabla 12: Número total de alumnos matriculados

Fuente: Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas. Universidades públicas de España.

Castilla y León cuenta, además, con un sistema de educación universitaria compuesto por 4 universidades públicas (Burgos, León, Salamanca y Valladolid) y 4 universidades privadas (Católica de Ávila, Europea Miguel de Cervantes de Valladolid, Pontificia de Salamanca y SEK de Segovia).

Los Centros, Institutos, Departamentos, Secciones u otras Unidades de Investigación integradas en las Universidades presentes en la región tienen como misión fundamental la generación de conocimiento a través de la investigación básica, aunque no se puede olvidar el papel que juegan como oferentes de tecnología y formador, aspecto clave para el desarrollo adecuado del Sistema de Innovación. A continuación se detallan las universidades de la región:

### Universidades de Castilla y León

Universidades Castilla y León	
Universidad de Burgos	Pública
Universidad de Salamanca	Pública
Universidad de Valladolid	Pública
Universidad de León	Pública
Universidad Europea Miguel de Cervantes	Privada
Universidad Católica de Ávila	Privada
Universidad Pontificia de Salamanca	Privada
Universidad SEK	Privada

Tabla 13: Universidades de Castilla y León

Fuente: Portal de educación de la Junta de Castilla y León

A continuación se describen los principales departamentos relacionados con el Sector de Bienes de Equipo, en las diferentes universidades de CyL.

#### Universidad de Burgos:

En la Universidad de Burgos, el **grupo de investigación de Ingeniería Auto-Mecánica**, desarrolla su actividad de investigación aplicada e innovación tecnológica en las áreas de Ingeniería Mecánica e Ingeniería de Sistemas y Automática.

#### Universidad de León

Plan Estratégico de la Agrupación Empresarial Innovadora (AEI) de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de Castilla y León

La Universidad de León tiene un departamento de Ingenierías Mecánica, Informática y Aeroespacial. Dentro del departamento nos encontramos tres grandes bloques en los que se estructura el departamento

- **Tecnologías de automatización del proceso productivo:** Donde se estudia tecnología CIM; automatización de procesos; robótica industrial; ingeniería del conocimiento; ingeniería concurrente.
- **Análisis de los fundamentos del proceso:** En el que se experimentan métodos de fabricación convencionales y no convencionales; análisis y simulación de procesos; ensayos y verificación de elementos de producción; sistemas de inspección; mantenimiento industrial.
- **Seguridad, calidad y medio ambiente:** Para la evaluación ambiental de productos y procesos; reutilización; control y gestión de calidad de sistemas y procesos productivos.

La Universidad de León para ser más activa en la transferencia de tecnología a las empresas ha puesto en marcha las **Asociaciones de Investigación**, dirigidas desde un Consejo de Dirección cuyo Presidente es el Sr. Rector, y en el que participan y están representados los socios. Disponen de Directores Científicos para coordinar los programas concretos de actuación.

Una de estas asociaciones es el **I.A.F** vinculada a la problemática del Sector de Bienes de Equipo, dispone de las siguientes unidades de:

- Imagen
- Automática
- Fabricación

Este Instituto es miembro de la **RETECAL** (Red de Centros Tecnológicos de Castilla y León) y participa en programas de la CICYT, Europeos (Alfa, Commett), y en él trabajan personas de las Empresas interesadas en la Automática, el Control, la Robótica, etc. y personas de la Universidad de León.

Por otro lado, los grupos de investigación que han manifestado su interés en colaborar con el Cluster son los siguientes:

- **Metal:** Desarrollo de sistemas de control y automatización de instalaciones eléctricas.
- **Mecánico:** Llevan a cabo procesos de control industrial mediante sistema Fuzzy (basados en la "lógica difusa" que toma como punto de partida la relatividad de los valores observados). Por otro lado, disponen de un área de ingeniería de fabricación.
- **Maquinaria agrícola:** Asesoramiento, a empresas de maquinaria, en la regulación de las dosis de siembra directa para agricultura de conservación. También estudian el comportamiento estructural de silos.

### Universidad de Salamanca

La Universidad de Salamanca cuenta con el departamento de Ingeniería Mecánica con las siguientes áreas de conocimiento vinculadas al Sector de Bienes de Equipo:

- Ingeniería de los procesos de Fabricación.
- Ingeniería Mecánica.
- Máquinas y Motores Térmicos.
- Mecánica de Fluidos.
- Mecánica de Medios Continuos y Teoría Estructural.
- Proyectos de Ingeniería.

### Universidad de Valladolid

La universidad de Valladolid tiene la titulación de Ingeniería Técnica Industrial con especialidad en Mecánica en la que se realizan las siguientes actividades:

- Análisis de sistemas mecánicos complejos.
- Planificación y gestión de proyectos relacionados con los sistemas de refrigeración y frío industrial, la ventilación y la calefacción.
- Diseño y dirección proyectos de estructuras e instalaciones industriales.
- Proyección, diseño, construcción y utilización de cualquier sistema mecánico.
- Diseño y control de los procesos relacionados con la fabricación de las máquinas, así como los accionamientos mecánicos.
- Trabajo con la fabricación asistida por ordenador.
- Proyección y diseño de la utilización de nuevos materiales.

Adicionalmente la Universidad cuenta con dos institutos de Investigación propios que por su temática están relacionados con el Sector de Bienes de Equipo.

- Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico Industrial (ITI)
- Instituto Tecnologías Avanzadas de la Producción (ITAP)

El Cluster ha identificado y se ha puesto en contacto con varios departamentos dentro de la Universidad de Valladolid, que se consideran directamente vinculados con el Sector:

- Grupo de Investigación UVAMOX. Desarrolla estudios específicos sobre métodos de automatización y control de procesos enológicos, y sobre ingeniería de los procesos enológicos.
- Grupo de Investigación de Control y Supervisión de procesos. Cuyo objetivo genérico es el control y supervisión avanzada de procesos industriales.
- Grupo de Investigación de Visión Artificial, GIVA.
- Grupo de investigación especializado en maquinaria agrícola. Han desarrollado el proyecto "AGROGUÍA", que es una tecnología aplicada al guiado autónomo de los tractores agrícolas.

- Grupo de Comunicaciones Ópticas. Dedicado al Diseño e implantación de sistemas de Gestión del Conocimiento y desarrollo de la Sociedad de la Información.

### **Universidad de Católica de Ávila**

La Universidad Católica de Ávila tiene la titulación de **Ingeniero Técnico Industrial con especialidad en Mecánica**, en la que se forma a los alumnos en la construcción y diseño de máquinas, el comportamiento y resistencia de los materiales, las técnicas de diseño asistido por ordenador, y el análisis cinemático y dinámico de mecanismos y máquinas. Así mismo, estudian la aplicación de estos conocimientos a las construcciones industriales.

### **Estrategia Universidad – Empresa 2008 – 2011 de Castilla y León.**

Con esta estrategia se persigue incrementar la colaboración e integración entre educación, innovación e investigación, fomentando la innovación tecnológica en las empresas a partir de la transferencia del conocimiento generado en las universidades.

Dicha Estrategia está integrada dentro del Plan Regional de I+D+i 2007-2013.

A continuación se presentan las líneas de actuación previstas dentro de dicha Estrategia Universidad – Empresa.

## Programas del ERIDI centrados en la Estrategia Universidad – Empresa.

PROGRAMAS ERIDI 2007-2013	OBJETIVOS DE LOS PROGRAMAS ERIDI 2007-2013
<b>PROGRAMA 1</b> Capital humano como fuente de ventaja competitiva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acercamiento de la I+D+I a todos los ámbitos de la actividad económica y social de Castilla y León.</li> </ul>
<b>PROGRAMA 2</b> Potenciar la I+D+I de excelencia en el contexto nacional e internacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atracción de grupos de investigación y empresas en sectores estratégicos para Castilla y León.</li> </ul>
<b>PROGRAMA 3</b> Financiación y apoyo al desarrollo y a la gestión de la I+D+I.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la capacidad investigadora vinculada a la excelencia y la transferencia de conocimiento a las empresas.</li> </ul>
<b>PROGRAMA 5</b> Promoción de la capacidad emprendedora: creación de empresas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la dinámica innovadora de la región a través de la adopción y promoción de nuevas capacidades emprendedoras.</li> <li>• Desarrollar capital humano con un perfil innovador, que, en su caso, pueda derivar en la creación de nuevas empresas.</li> <li>• Aumentar la transferencia de los resultados de la investigación hacia el sistema productivo.</li> </ul>
<b>PROGRAMA 6</b> Creación, desarrollo y consolidación de las infraestructuras de apoyo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidación de los parques científicos en su vinculación a la investigación con aplicación empresarial.</li> <li>• Especialización y mejora de la calidad de servicio de las infraestructuras de apoyo.</li> <li>• La articulación para crear sinergias y evitar duplicidades entre los agentes del sistema regional de ciencia y tecnología.</li> </ul>
<b>PROGRAMA 7</b> Cooperación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avanzar en la constitución de masas críticas mediante la cooperación empresarial e investigadora.</li> <li>• Articular procesos de información y transferencia de conocimiento.</li> <li>• Consolidar canales de comunicación adecuados entre la oferta y la demanda de I+D+I.</li> <li>• Mejorar la transferencia de tecnología y el aprovechamiento de los resultados de la I+D+I.</li> </ul>
<b>PROGRAMA 8</b> Difusión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de la actividad investigadora y de su importancia para el desarrollo competitivo de Castilla y León.</li> <li>• Aumento de las vocaciones científicas, innovadoras</li> </ul>

Tabla 14: Programas del ERIDI relacionados con la Estrategia Universidad – Empresa.  
Fuente: Informe “Estrategia Universidad – Empresa 2008 – 2011”.

En los últimos años, a nivel nacional, se ha incrementado considerablemente el grado de colaboración entre universidad y empresa, si se analizan, para ello, los siguientes indicadores:

- Ingresos por contratos de I+D con empresas: se han duplicado entre 2001 y 2006, hasta alcanzar 258 millones de euros.
- Número de contratos de licencia de patentes: Han pasado de 50 en 2001 a 192 en 2006.
- Creación de empresas de base tecnológica a partir de la actividad universitaria (spin-off): se ha pasado de 39 spin-off en 2001 a 143 en 2006.

Esta evolución positiva se ve además favorecida con la Ley Orgánica 4/2007, que configura un entorno más favorable a la implicación de personal universitario en actividades empresariales.

## Formación Profesional

Castilla y León cuenta con 189 centros de formación profesional. El 22% de los centros están situados en la provincia de Valladolid, de los cuales la mitad son públicos y los otros 21 son privados. Las provincias de Segovia y Soria son las que menos centros de formación profesional tienen en Castilla y León con nueve centros cada una, siendo todos centros públicos.

### Centros de Formación Profesional en Castilla y León

Provincia	Naturaleza	Numero
AVILA	Centro privado	2
	Centro público	14
BURGOS	Centro privado	11
	Centro público	16
LEON	Centro privado	10
	Centro público	16
PALENCIA	Centro privado	7
	Centro público	11
SALAMANCA	Centro privado	9
	Centro público	21
SEGOVIA	Centro público	9
SORIA	Centro público	9
VALLADOLID	Centro privado	21
	Centro público	21
ZAMORA	Centro privado	2
	Centro público	10
Total Castilla y León		189

Tabla 15: Centros de Formación Profesional en Castilla y León  
Fuente: Portal de educación de la Junta de Castilla y León

En 2007 entró en vigor un nuevo Plan de Formación Profesional, que cuenta entre sus novedades con un programa específico que fomenta la realización conjunta de actividades de I+D+i de los centros de FP y los Centros Tecnológicos regionales.

### 2.2.6 Entorno Tecnológico

En el siguiente apartado se lleva a cabo un análisis de las infraestructuras existentes y de las iniciativas llevadas a cabo para promover la actividad innovadora, tanto desde el ámbito europeo, como nacional y regional.

#### Inversión e iniciativas en I+D+i

En el año **2006**, las empresas españolas han invertido un **20% más** que el año anterior en **I+D+i**, este incremento supone un gasto de **6.557 millones de euros**,

siendo el principal impulsor del fuerte crecimiento del gasto en I+D total de toda la **economía española, que avanzó un 16%**.

En los últimos años siempre era la administración pública la que experimentaba mayores crecimientos de la inversión en estas actividades, sin embargo, en el año 2005 en I+D del **Sector público creció un 13%**, hasta **5.005 millones de euros**. El número de compañías que realiza estas actividades avanzó un 15% hasta 47.000. De esta manera, España se acerca un poco más al cumplimiento de los compromisos de la Cumbre de Lisboa del año 2000, donde la UE se propuso llegar al 3% de inversión en I+D en 2010.

En el caso de España, este objetivo se redujo al 2% en 2010. El pasado año, la **inversión española** en estas actividades pasó a representar el **1,20% del PIB** desde el 1,12% en el que estaba en 2005. Si al I+D se le une la innovación (adquisición de I+D por parte de las empresas para su uso) el esfuerzo inversor español supera ya el 2%.

La inversión **media de la UE** pasó del 1,87% en 2005 al **1,83% del PIB comunitario** el pasado año, con lo que la brecha con **España** se reduce de 0,75 a **0,63 puntos**. Aun así, España queda muy lejos de países como Suecia, cuyo gasto se acerca al 4% del PIB; Finlandia, que invierte casi el 3,5% o Alemania, Austria y Dinamarca, que destinan el 2,5% de su riqueza. Sólo Estonia, Italia, Hungría, Portugal, Lituania y Grecia invierten menos que España en I+D.

En cuanto al reparto de estas inversiones en los diferentes sectores de la economía española, cabe destacar que el **Sector de automoción no esta entre los primeros**. Las **empresas** que se dedican en exclusiva al I+D para vender sus servicios a otras empresas son las que más dinero invierten (algo más de **1.100 millones de euros** en 2006); seguidos de la **industria farmacéutica**, con **600 millones**. Sin embargo, el Sector que más aumentó sus inversiones fue con diferencia el de las comunicaciones, que destinó 350 millones, un 216% más. (Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE, 2007).

### Plataformas tecnológicas en España

Se ha evidenciado la existencia de una escasa representación de empresas procedentes de Castilla y León, en plataformas tecnológicas, ya sean nacionales o de ámbito comunitario. Cuando existe, se observa que se trata de empresas importantes en sectores ya consolidados (transporte, componentes y agroalimentación) o que basan su actividad en relaciones intersectoriales con ellos (manufacturas, química o software).

En este apartado se detallan las plataformas tecnológicas vinculadas al Sector de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales. Para ello se han seleccionado aquellas plataformas vinculadas a SERCOBE.

- **Plataforma Tecnológica Europea de Tecnologías de Fabricación de Futuro MANUFUTURE:** Tiene el propósito de desarrollar proyectos de consorcios estratégicos nacionales de investigación técnica (los denominados CENIT) y proyectos singulares estratégicos.

- **Plataforma Tecnológica Española de Seguridad Industrial:** También realiza proyectos CENIT de interés para la industria.
- **Red tecnológica española de robótica (HISPAROB)** de Bienes de Equipo.
- **Futured:** Encargada de desarrollar las redes eléctricas del futuro.
- **Energías renovables y alternativas:** Plataformas españolas de hidrógeno y pilas de combustible, eólica, captura de CO<sub>2</sub>, biomasa, y solar fotovoltaica.
- **Plataformas españolas de Fisión y Fusión** vinculadas a la energía nuclear.
- **Agua y riego:** Plataforma específica de tratamiento de aguas.
- **Plataforma Tecnológica Española de Tecnologías Ambientales (Planeta).**

### Entorno tecnológico en Castilla y León

La política de I+D+I de Castilla y León tiene sus orígenes en la Orden de Incentivos Tecnológicos de 1990, que junto con la creación del Parque Tecnológico de Boecillo ese mismo año, supuso el comienzo del apoyo público a la I+D+I regional.

El Plan Tecnológico Regional 1997-2000 constituyó otro gran hito en este campo, como primer plan estructurado de apoyo al desarrollo tecnológico y la innovación en la región.

Otro apoyo importante a este proceso fue la creación en 2001 de la **Comisión de Coordinación de Ciencia y Tecnología**, como órgano interdepartamental para la planificación y coordinación en esta materia de I+D+I en Castilla y León, y la promulgación de la **Ley 17/2002, de fomento y coordinación general de la investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica**, base jurídica para todas las actuaciones que la Junta de Castilla y León emprenda en este campo.

La Estrategia de I+D+i de Castilla y León 2007-2013, define un sistema articulado entre cuatro tipos de agentes: la Administración, el sistema educativo, los investigadores y las empresas.

Otro acento importante de esta Estrategia es lograr una presencia suprarregional más intensa, tanto de las empresas como de los investigadores de Castilla y León.

Otro aspecto que adquiere importancia en la presente Estrategia es la integración de los ámbitos científico y tecnológico desde su definición, de modo que se ha estructurado en programas comunes para los dos ámbitos. Esto ha supuesto la colaboración estrecha entre las distintas Consejerías implicadas en la definición y puesta en marcha de la Estrategia de I+D+I.

## Objetivos 2001 – 2013 de la Estrategia Regional de I+D+i de Castilla y León

OBJETIVOS 2010	OBJETIVOS 2013
✓ Alcanzar el 2% en el parámetro esfuerzo tecnológico (gasto en I+D sobre el PIB), convergiendo con el objetivo nacional para ese año.	✓ Alcanzar el 2,3% de esfuerzo tecnológico (gasto en I+D sobre el PIB).
✓ Movilizar el gasto privado en I+D, logrando en 2010 que el 60% de la ejecución total del gasto en I+D se realice por el sector privado.	✓ Lograr en 2013 que el 63% de ejecución total del gasto en I+D se realice por el sector privado.
✓ Incrementar la proporción de empresas en sectores de alta y media-alta tecnología hasta el 3% del total de empresas de Castilla y León, en línea con la media nacional.	✓ Aumentar la presencia de los sectores de alta y media-alta tecnología hasta que supongan el 3,5% del total de empresas de Castilla y León.
✓ Elevar la proporción de personal dedicado a I+D (EDP <sup>21</sup> ) hasta el 10,5‰ de la población ocupada.	✓ Incrementar la proporción de personal dedicado a I+D (EDP) hasta el 12‰ sobre la población ocupada.
✓ Incrementar la financiación por investigador (EDP) en el sector universitario hasta la media española, alcanzando los 54.785 euros.	✓ Mantener el ritmo de crecimiento del periodo anterior hasta lograr 61.203 euros por investigador (EDP) en el sector universitario.
✓ Aumentar el porcentaje de empresas innovadoras, alcanzando el 28% del total de empresas en Castilla y León de más de 10 empleados.	✓ Continuar el crecimiento de la participación de empresas en actividades de innovación hasta el 30% del total de empresas en Castilla y León de más de 10 empleados.

Tabla 16: Objetivos de la Estrategia Regional de I+D+i de Castilla y León.  
FUENTE: Portal ADEuropa.

Paralelamente a las políticas públicas de apoyo a la I+D+I, en Castilla y León se ha ido desarrollando un número creciente de entidades de apoyo a la innovación en los diferentes ámbitos del sistema científico y tecnológico.

Durante los últimos años se han desarrollado en Castilla y León una serie de espacios de innovación con el objetivo de facilitar, potenciar y atraer actividades de I+D+I de dentro y fuera de la región. Entre estos espacios de innovación se encuentran los **parques científicos y tecnológicos** así como los denominados **Centros Europeos de Empresas e Innovación (CEEI)**.

En los últimos años, los CEEI han ido adquiriendo mayor relevancia a través de actuaciones dirigidas a apoyar la creación de nuevas empresas así como la modernización de las existentes, especialmente aquellas iniciativas que sean de carácter innovador. Castilla y León cuenta con dos organismos de este tipo:

- **Centros Europeos de Empresas e Innovación de Castilla y León (CEEICAL).**

CEEICAL una empresa pública participada por la Junta de Castilla y León a través de la Agencia de Desarrollo Económico, fundada con el patrocinio de la Comisión Europea.

Su objetivo específico es facilitar la creación de pequeñas y medianas empresas innovadoras así como la modernización de las PYMEs ya existentes, a través de los medios que CEEI Castilla y León tiene disponibles.

CEEI Castilla y León cuenta con centros en León y Valladolid.

- Por otro lado, existe el Centro Europeo de Empresas e Innovación de Burgos (CEEI Burgos), que creado bajo el patrocinio de la Comisión Europea como un instrumento orientado al desarrollo local.

## Centros Tecnológicos

Los centros tecnológicos son organizaciones dedicadas a la prestación de servicios de innovación y desarrollo tecnológico a sus clientes, entre los que se incluyen las administraciones públicas y las empresas del Sector privado.

Estos centros suelen estar especializados en determinados sectores industriales y las labores que desempeñan están encaminadas a dar servicio y cubrir las demandas tecnológicas que sus clientes les plantean.

Las actividades a través de las que lleva a cabo su misión son las de elaborar proyectos de I+D, asesoramiento y asistencia técnica, difusión tecnológica, normalización, certificación y calidad industrial, formación, fomento de la cooperación internacional, y promoción de nuevas actividades industriales.

Asimismo, los centros tecnológicos también realizan actividades de desarrollo de I+D propias, con el objetivo de mantener niveles de excelencia y de diferenciación respecto a otras entidades para poder ofrecer servicios tecnológicos competitivos a sus clientes.

Desde la Ley de Creación de la Red de Centros Tecnológicos Asociados de Castilla y León en 1992 hasta su etapa actual, los centros tecnológicos de Castilla y León han sufrido un proceso de maduración, consolidación e integración con el tejido productivo y las capacidades científicas de la región.

Los principales centros tecnológicos en Castilla y León son los siguientes:

1. **CARTIF:** Centro de Automatización, Robótica y Tecnologías de la Información y la Fabricación.

CARTIF, creado en 1994, es una asociación de Investigación Aplicada e Innovación Tecnológica sin ánimo de lucro, integrada en la red de Centros Tecnológicos de CASTILLA Y LEON y de la CICYT.

2. **CEDETEL:** Centro para el Desarrollo de las Telecomunicaciones en Castilla y León.

CEDETEL, creado en 1995, es un Centro Tecnológico perteneciente a la Red de Centros de la Junta de Castilla y León, y por tanto único con estas características constituido como punto de referencia en materia de telecomunicaciones para empresas, organismos e instituciones de la región.

3. **CIDAUT:** Fundación para la Investigación y Desarrollo en Transporte y Energía.

CIDAUT, se crea en 1993, con el objetivo de reunir y canalizar el potencial investigador de la Universidad de Valladolid, además de contribuir activamente en las necesidades de las empresas y potenciar tanto la competitividad como el desarrollo industrial de las mismas. Se encuentra especializado en el sector de Energía y Medioambiente, Transporte y Materiales.

4. **CTME:** Centro Tecnológico de Miranda de Ebro.

Creado en 1992, el CTME es gestionado de forma privada, independiente y sin ánimo de lucro, siendo su fin promover la innovación, el desarrollo y la difusión tecnológica en el mundo empresarial y público.

Al ser uno de los promotores de la iniciativa, el CTME es descrito en mayor detalle en sucesivos apartados.

5. **INBIOTEC:** Instituto de Biotecnología.

INBIOTEC es una entidad sin ánimo de lucro, constituida en el año 1991. Está dedicado a la investigación en técnicas biotecnológicas de vanguardia y la formación práctica de técnicos y especialistas en Biotecnología de León.

6. **ITCL:** Instituto Tecnológico de Castilla y León.

El ITCL, creado en 1989, es una fundación privada sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo contribuir al desarrollo económico y social de la Región apoyando, impulsando y facilitando el uso de la tecnología como herramienta de competitividad del tejido empresarial desde un compromiso de integración en el sistema ciencia-tecnología-empresa-sociedad.

Cada uno de los 6 centros tecnológicos de la región presenta características diferenciadas tanto a nivel particular como en su relación con el tejido industrial y empresarial, dependientes por una parte del nivel de desarrollo y capacidad de cada uno de los centros y por otra, del Sector o sectores en los que llevan a cabo su actividad.

Para poder establecer el nivel actual de colaboración e interacción entre los centros tecnológicos y el tejido empresarial de la región, se ha considerado la actuación agregada del total de los centros de la región correspondiente al año 2006.

**Distribución de los ingresos de los Centros Tecnológicos de CyL (2006)**

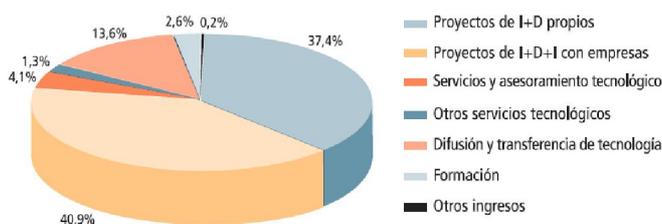


Figura 13 Distribución de los ingresos de los Centros Tecnológicos de CyL (2006)  
Fuente: ADE

En dicho ejercicio, más del 60% del presupuesto de los centros tecnológicos de Castilla y León correspondió a actuaciones en colaboración con diferentes actores del sistema.

Sin embargo, es necesario precisar que el grado de colaboración de estos centros con el Sector privado difiere significativamente en función del centro tecnológico considerado.

Mientras que los centros tecnológicos más grandes mantienen una fluida conexión con el entorno empresarial, que se traduce en un elevado número de colaboraciones y presupuesto implicado, los centros de menor tamaño deben mejorar su colaboración con la empresa. Las cifras de presupuesto total de proyectos de colaboración con empresas evidencian que CIDAUT y CARTIF sumaron prácticamente el 90% del total de los centros tecnológicos en esa partida.

## **Centros y Laboratorios con capacidades científicas y tecnológicas Castilla y León**

### **Centros de Innovación y Tecnología**

- ENERMITEC: Asociación de Investigación Energética y Minera.
- AIMCRA: Asociación de Investigación para la Mejora del Cultivo de la Remolacha Azucarera.
- CETECE: Fundación Centro Tecnológico de los Cereales de Castilla y León.

### **Laboratorios dependientes de la Junta de Castilla y León**

- APPACALE: Agrupación de Productores de la Patata de Siembra de Castilla y León, S.A.
- LARECOM: Laboratorio Regional de Combustibles)
- SIEMCALSA: Sociedad de Investigación y Explotación Minera de Castilla y León, S.A.
- FSB: Fundación Santa Bárbara.
- LARECA: Laboratorio Regional de Calidad Ambiental.
- Centro para la Defensa contra el Fuego.

### **Otras Asociaciones de Investigación**

- ITAGRA.CT: Asociación de Investigación Centro Tecnológico Agrario y Agroalimentario.
- IAF: Asociación de Investigación Instituto de Automática y Fabricación.
- INTEC PIZARRA: Asociación Instituto Tecnológico de la Pizarra de Castilla y León.
- LACECAL: Asociación Laboratorio de Calibración Eléctrica de Castilla y León.
- CETYL: Centro de Estudios de Transporte y Logística.
- CIM: Centro de Innovación en Movilidad. El Centro de Innovación en Movilidad es una iniciativa empresarial promovida por MICROSOFT y la Junta de Castilla y León a través de CEDETEL.
- Fundación Atapuerca.
- Fundación INTRAS: Fundación para la Investigación y Tratamiento en Salud Mental y Servicios Sociales.

- ICCL: Instituto de la Construcción de Castilla y León.
- INTOXCAL: Instituto de Toxicología.
- ITA-CyL: El Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León es un ente público de derecho privado, perteneciente a la Consejería de Agricultura y Ganadería, especializado en el desarrollo de actividades de I+D+I y transferencia de tecnología en el ámbito agroalimentario a través de 7 centros de I+D+I estratégicamente distribuidos en la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

### Parques tecnológicos en Castilla y León

Los Parques Tecnológicos de Castilla y León, localizados en las provincias de Burgos, León y Valladolid, son proyectos del Gobierno regional.

Constituyen un instrumento destacado en el ámbito de las políticas de la I+D+I. Son infraestructuras con gran impacto y sinergias a nivel local y regional, que contribuyen al desarrollo económico a través del desarrollo tecnológico y científico.

- **Parque Tecnológico de Boecillo.**
  - Requisitos (que deben cumplir las empresas para implantarse en el parque): Medioambientales. I+D. Personal técnico cualificado.
  - Especialización: Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's). Aeronáutica. Automoción. Químico Farmacéutico. Electrónica. Medioambiental Energético.

Algunos datos relevantes que dan una visión de la dimensión del Parque Tecnológico de Boecillo, tanto a nivel de parque como en su repercusión en la economía regional, son:

- En el año 2007 el parque contaba con 130 empresas y 3 centros tecnológicos.
  - Las empresas y centros tecnológicos del parque facturaron 444 millones de euros en el año 2007.
  - El parque albergaba, en el mismo año, un total de 5.852 empleos, de los cuales el 90% eran de carácter directo.
  - El 57% de los trabajadores directos del parque eran titulados universitarios.
- **Parque Tecnológico de León.**
    - Requisitos: Medioambientales. I+D. Personal técnico cualificado.
    - Especialización: Biotecnología. Ciencias de la salud. Agroalimentación. Energético. Veterinario.

En lo que se refiere al Parque Tecnológico de León, aunque su grado de desarrollo es más incipiente, ya cuenta con cierta masa crítica:

- El parque cuenta con 22 empresas instaladas.
- La inversión total acumulada es de 46 millones de euros.
- El parque alberga un total de 230 empleos.

- **Parque Tecnológico de Burgos.** Dicho parque se encuentra actualmente en proceso de construcción.
  - Requisitos: Medioambientales. I+D. Personal técnico. Empresas innovadoras de base tecnológica.
  - Especialización: Maquinaria. Productiva. Bienes de Equipo. Nuevos materiales. Agroalimentación.

### Instituto Europeo de Tecnología IET

El IET es un proyecto tecnológico de la Comisión Europea para fomentar la excelencia en materia de enseñanza superior, investigación e innovación dentro de la Unión Europea.

La Comisión Europea considera el IET como un paso importante de cara a salvar la brecha existente entre la educación superior, la investigación y la innovación.

El IET contribuirá a recuperar el retraso en materia de innovación que sufre la UE con respecto a sus principales competidores mediante un nuevo impulso a la integración en todas las dimensiones del conocimiento.

El IET estimulará y promoverá la innovación a través de la investigación y la educación estratégicas, con un enfoque transdisciplinario e interdisciplinario, en ámbitos de interés económico o social clave, aprovechando los productos del conocimiento en beneficio de la UE.

En cuanto a la sede social todavía no está definida pero el parlamento europeo ha aprobado una enmienda para situarlo cerca de los centros europeos de excelencia y de elevada reputación académica ya existentes, para aprovechar mejor la infraestructura existente.

Participar en esta iniciativa tendría determinadas ventajas dependiendo de las circunstancias:

- Para una universidad que desarrolla una actividad intensa de investigación, la principal ventaja podría radicar en **la posibilidad de efectuar más rápidamente trabajos que considera estratégicamente importantes para ella**. El IET pondría a disposición de las comunidades de conocimiento recursos financieros, de modo que las universidades y los centros de investigación participantes podrían hacer más y con mayor celeridad de lo que hubiera sido factible sin tales recursos. Además, la asociación estrecha en una comunidad de conocimiento y la integración de las empresas permitiría **compartir los conocimientos más eficazmente y utilizarlos con fines innovadores**.
- Para las **empresas y los centros de investigación** especializados, el interés en participar sería mayor en los ámbitos riesgo e incertidumbre. Al mismo tiempo, las actividades educativas de la comunidad de conocimiento permitirán a las empresas contribuir a la educación de los estudiantes, haciendo que sus **conocimientos sean más adecuados para iniciar su carrera profesional** o crear su propia empresa.
- La **pequeñas y medianas empresas** de las regiones en las haya comunidades de conocimiento se beneficiarán de la disponibilidad de una reserva más amplia de capital humano, de la posibilidad de recurrir a los

servicios técnicos ofrecidos por el IET, de posibilidades de creación de empresas y de escisión, de actividades de agrupación (**Cluster**) y de un acceso más fácil al capital-riesgo.

Además de las entidades destacadas anteriormente, existe un número creciente de organismos intermedios que desarrollan actividades vinculadas a la I+D+I regional. Un papel destacado es el que corresponde a algunas asociaciones empresariales de tipo profesional o sectorial, entre ellas la Confederación de Organizaciones Empresariales de Castilla y León (CECALE), la red de Cámaras de Comercio e Industria y el Consejo Regional que éstas integran, así como las fundaciones promovidas por las universidades.

Los esfuerzos realizados hasta el momento por Castilla y León en materia de I+D+i, han sido reconocidos en esferas internacionales. De manera concreta, es preciso señalar cómo el informe anual de tendencias de la política de innovación “**European Trend Chart on Innovation: Annual Innovation Policy Trends and Appraisal Report 2004-2005**” para España señala que el compromiso en Castilla y León, en términos de porcentaje del presupuesto regional dedicado a I+D, ha sido el más alto de España.

### ***2.2.7 Grado de integración de los diferentes entornos: Universidades, empresas, Centros Tecnológicos***

Una forma de poder definir la situación actual de la colaboración entre empresas, universidades y centros tecnológicos, es su participación conjunta en el marco de las líneas de apoyo a la I+D+I regionales.

La siguiente tabla muestra el grado de colaboración de los CT's y Universidades en los proyectos desarrollados por las empresas y presentados a alguna de estas líneas de apoyo:

## Participación de Universidades, CT's y Centros de Investigación en cooperación con empresas.

Entidades de Castilla y León								
Entidad	Nº de proyectos en los que participa la Entidad				Presupuesto total subcontratado por la empresa a la Entidad			
	Convocatoria 2005	%	Convocatoria 2006	%	Convocatoria 2005	%	Convocatoria 2006	%
Universidades	35	13,26%	65	28,51%	1.505.084,82 €	1,00%	2.780.131,00 €	2,61%
Centros Tecnológicos	65	24,62%	56	24,56%	12.165.539,00 €	8,07%	7.721.610,00 €	7,24%
Junta de Castilla y León (ITACyL)	5	1,89%	5	2,19%	113.615,00 €	0,08%	313.245,00 €	0,29%
CSIC	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>39,77%</b>	<b>126</b>	<b>55,26%</b>	<b>13.784.238,82 €</b>	<b>9,14%</b>	<b>10.814.986,00 €</b>	<b>10,15%</b>

Entidades de fuera de Castilla y León								
Entidad	Nº de proyectos en los que participa la Entidad				Presupuesto total subcontratado por la empresa a la Entidad			
	Convocatoria 2005	%	Convocatoria 2006	%	Convocatoria 2005	%	Convocatoria 2006	%
Universidades	13	4,92%	6	2,63%	789.651,00 €	0,52%	379.617,00 €	0,36%
Centros Tecnológicos	16	6,06%	5	2,19%	656.637,00 €	0,44%	394.636,00 €	0,37%
Junta de Castilla y León (ITACyL)	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
CSIC	6	2,27%	8	3,51%	366.836,00 €	0,24%	481.128,00 €	0,45%
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>13,26%</b>	<b>19</b>	<b>8,33%</b>	<b>1.813.124,00 €</b>	<b>1,20%</b>	<b>1.255.381,00 €</b>	<b>1,18%</b>

Tabla 17: Participación de Universidades, CT's y Centros de Investigación en cooperación con empresas.

Fuente: ADE

Del análisis de estos datos se puede concluir que el nivel de colaboración entre universidades y centros tecnológicos y las empresas en las líneas regionales de I+D+I es sólida. Cada vez es más frecuente la colaboración con centros de I+D en los proyectos empresariales, con una evolución favorable en el peso de estas colaboraciones sobre el presupuesto total (9% en 2005, 10% en 2006).

La colaboración de las empresas se centra sobre todo en los centros tecnológicos (8% del presupuesto en 2005, y 7,24% en 2006), más que en las universidades (1% en 2005, 2,61% en 2006), aunque estas últimas muestran una evolución positiva.

Fuente: Estrategia Universidad – Empresa de Castilla y León (2008 – 2011).

## 2.3 El Sector de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales

Dentro del análisis del contexto, resulta esencial realizar un acercamiento al Sector de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales y realizar un diagnóstico preliminar del mismo tanto a nivel regional como global.

En primer lugar, y como ya se ha puesto de manifiesto anteriormente en este documento, resulta necesario clarificar qué se entiende como “Sector de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales” a los efectos de los datos que se muestran a lo largo del presente Plan Estratégico y sobre todo de las estrategias del futuro Cluster.

Por ello, este apartado clarifica, como punto de partida, la definición del Sector de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales. A partir de ahí, se realiza un diagnóstico del Sector partiendo del ámbito internacional, realizando una aproximación a nivel nacional, y llegando al detalle de la Comunidad de Castilla y León.

### 2.3.1 Definición del Sector de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales

La rama o actividad industrial de los **Bienes de Equipo**, es considerada como aquella que suministra activos productivos a las industrias manufactureras y de proceso así como a las de los servicios esenciales.

Para llevar a cabo la caracterización del Sector, se ha partido de la clasificación establecida por SERCOBE (Asociación de Fabricantes de Bienes de Equipo) en cuanto a la consideración de los CNAEs afectados.

A partir de los CNAEs considerados por CNAE se han analizado los códigos, para ajustar la selección, seleccionando finalmente los siguientes CNAEs (de acuerdo con la catalogación CNAE 93):

- CNAE 28.- Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo.
- CNAE 29.- Industria de la Construcción de Maquinaria y Equipo Mecánico.
- CNAE 30.- Fabricación de Máquinas de Oficina y Equipo Informático.
- CNAE 31.- Fabricación de Maquinaria y Material Eléctrico.
- CNAE 32.- Fabricación de material electrónico; fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones.
- CNAE 33.- Fabricación de equipo e instrumentos médico-quirúrgicos, de precisión, óptica y relojería.
- CNAE 3420.- Fabricación de carrocerías para vehículos de motor, de remolques y semirremolques.
- CNAE 35200.- Fabricación de Material Ferroviario.
- CNAE 35300.- Construcción Aeronáutica y Espacial.
- CNAE 35500.- Fabricación de otro material de transporte.

A su vez, dentro de dichos CNAEs, se ha realizado un análisis exhaustivo para eliminar aquellas empresas que aún estando incluidas dentro de dichos códigos, llevaban a cabo una actividad que no se encontraba dentro del ámbito de aplicación del Sector. Ejemplos de esta tipología de empresas excluidas serían:

- Fabricantes de relojes, fabricantes de maderas, etc.

### 2.3.2 Contexto Internacional

#### Introducción al Sector a nivel internacional.

A nivel Europeo, el Sector de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales, se encuentra representado por ORGALIME (European Engineering Industries Association representing the interests of the Mechanical, Electrical, Electronic, Metalworking & Metal Articles Industries).

Asimismo, en los diferentes países de la UE existen entidades que representan al Sector a nivel nacional, muchas de las cuales se encuentran interconectadas a través de ORGALIME. Algunas de dichas entidades, con mayor impacto en el Sector, son las descritas a continuación:

- General: ORGALIME
  - Automatismo: EFAC
  - Máquina-Herramienta : CECIMO
- Alemania
  - General: VDMA
  - Máquina-Herramienta: VDW
  - Francia
  - General: SYMOP
  - Máquina-Herramienta: FIM
- Italia
  - General: FERDERMACCHINE
  - Máquina-Herramienta: ANIMA
  - Automatismos:
    - AIDA
    - UCIMU
  - Agrícola: UNACOMA
- Suecia
  - General: TEKNIKFÖRETAGEN
  - Máquina-Herramienta: FYM

Todas las entidades descritas, han sido estudiadas con mayor detalle en el benchmarking internacional que se adjunta como anexo al presente Plan Estratégico.

**Anexo I: La Industria de Bienes de Equipo a nivel nacional e internacional. Benchmarking Estratégico.**

Dicho Benchmarking se ha desarrollado con el objetivo de ampliar información que permitiera caracterizar al Sector adecuadamente y al mismo tiempo, identificar las estrategias llevadas a cabo por las entidades que representan al Sector, de cara a orientar y optimizar las iniciativas a poner en marcha por el futuro Cluster en CyL.

En el benchmarking, no se analizan únicamente las entidades existentes en la Unión Europea, sino también las existentes a nivel nacional, en otras CCAA de España.

**Datos del Sector a nivel internacional.**

Según ORGALIME, la facturación del Sector en el año 2008, alcanzó los 1.885.000 millones de € y el total de personas con empleos asociados al mismo asciende a 11.1 millones.

Si se analizan el total de las exportaciones realizadas por las empresas del Sector en los países miembros de la UE (tanto intra como extracomunitaria), se obtienen un total de exportaciones en 2008 que superan 1.200.000 millones de €.

Estos datos, ponen de manifiesto que la producción creció casi un 1% en volumen con respecto al año anterior, lo cual se encuentra muy por debajo del crecimiento promedio de años anteriores, que se situaban en una media del 3%.

El Sector manufacturero recoge una evolución de la tasa de ocupados que marca un descenso de -15,2% en el periodo enero-septiembre (1,2% en 2008), así como una negativa marcha trimestral (-14,1; -15,4; -16,1). También evoluciona negativamente el número de parados, con unas abultadas tasas de crecimiento del 101,9% en enero-septiembre (39,1% en 2008

El ejercicio 2009 en el que todos los datos disponibles apuntan a la intensificación de los problemas hasta el segundo trimestre, y una ligera dulcificación de las abruptas caídas en el tercer trimestre. Permanece la incertidumbre sobre la evolución, incluso a corto plazo, pero parece inevitable la continuidad de las tasas negativas en todos los indicadores.

Detalle producción por países en la UE

Dentro de la UE-30 Alemania, Italia, Francia son los principales productores de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales, dentro de un mercado total cifrado en 1.153.737 millones de €.

La lista de países seleccionados a continuación representa el 89% sobre el total de la producción de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales en la UE-30.

**Producción en el Sector de Bienes de Equipo por CNAE y países seleccionados – 2008 (miles de €)**

Producción de bienes de equipo y automatismos industriales en diferentes mercados europeos por CNAE (miles de €)													
CNAE	Belgium	Denmark	Germany	Spain	France	Italy	The Netherlands	Poland	Portugal	The United Kingdom	Sweden	Total por CNAE	% respecto a la facturación total de países seleccionados
28	6.089.212	3.323.762	80.333.197	29.378.317	49.531.752	74.700.578	10.396.782	10.140.203	2.936.006	27.249.632	2.512.328	<b>296.591.768</b>	<b>29,0%</b>
29	2.878.072	15.359.084	147.166.999	20.600.275	35.905.420	95.709.642	10.002.740	8.346.772	2.083.458	25.805.651	7.828.555	<b>371.686.670</b>	<b>36,3%</b>
293	12.975	732.280	8.257.624	646.021	3.674.604	5.125.656	892.309	539.111	67.776	584.362	334.303	<b>20.867.021</b>	<b>2,0%</b>
31	1.207.433	7.154.145	57.569.717	15.642.874	18.654.816	32.555.625	1.384.331	4.142.231	1.478.476	10.206.500	1.794.856	<b>151.791.004</b>	<b>14,8%</b>
35300	280.554	18.910	12.802.946	2.164.381	11.161.169	4.883.693	682.259	455.061	469.374	11.945.750	759.854	<b>45.623.953</b>	<b>4,5%</b>
Resto	1.320.192	4.769.190	49.102.178	6.347.819	25.819.668	18.973.149	1.875.705	2.707.232	2.568.576	20.375.245	3.160.564	<b>137.019.518</b>	<b>13,4%</b>
<b>Total País</b>	<b>11.788.438</b>	<b>31.357.372</b>	<b>355.232.661</b>	<b>74.779.686</b>	<b>144.747.429</b>	<b>231.948.343</b>	<b>25.234.126</b>	<b>26.330.611</b>	<b>9.603.666</b>	<b>96.167.141</b>	<b>16.390.460</b>	<b>1.023.579.933</b>	<b>100,0%</b>

Tabla 18 Producción de Bienes de Equipo por CNAE y países seleccionados – 2008

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

**Porcentaje de facturación de Bienes de Equipo por país respecto al total de la UE-30 (2008)**

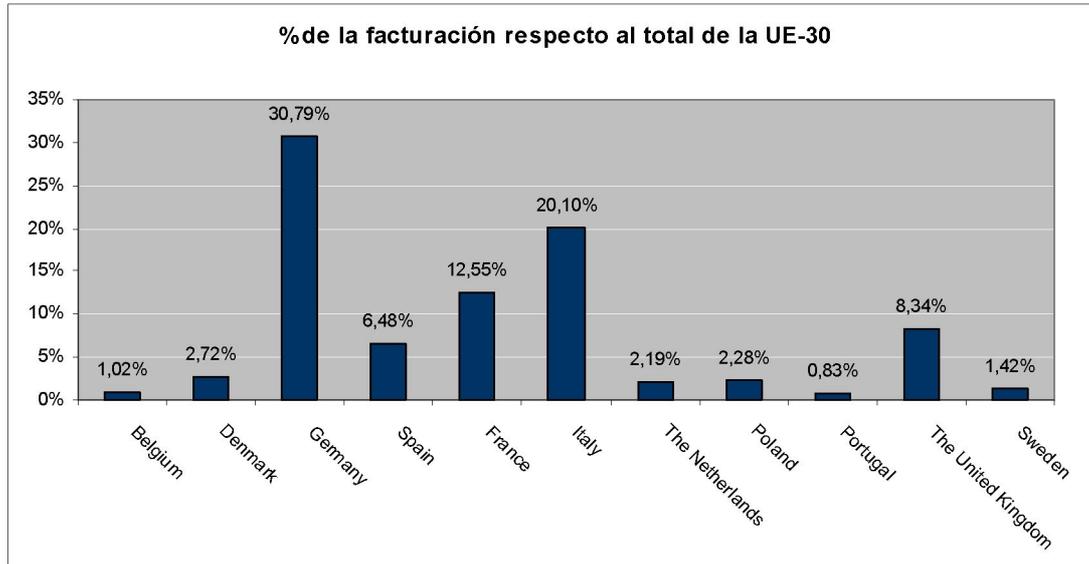


Figura 14 Porcentaje de la facturación por país respecto al total de la UE-30 (2008)  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat

Tres CNAEs el 28,29 y 31, representan el 80,1% del total de la producción de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de la muestra de países seleccionada.

**Porcentaje de facturación de Bienes de Equipo por CNAE y país respecto al total de la UE-30 (2008)**

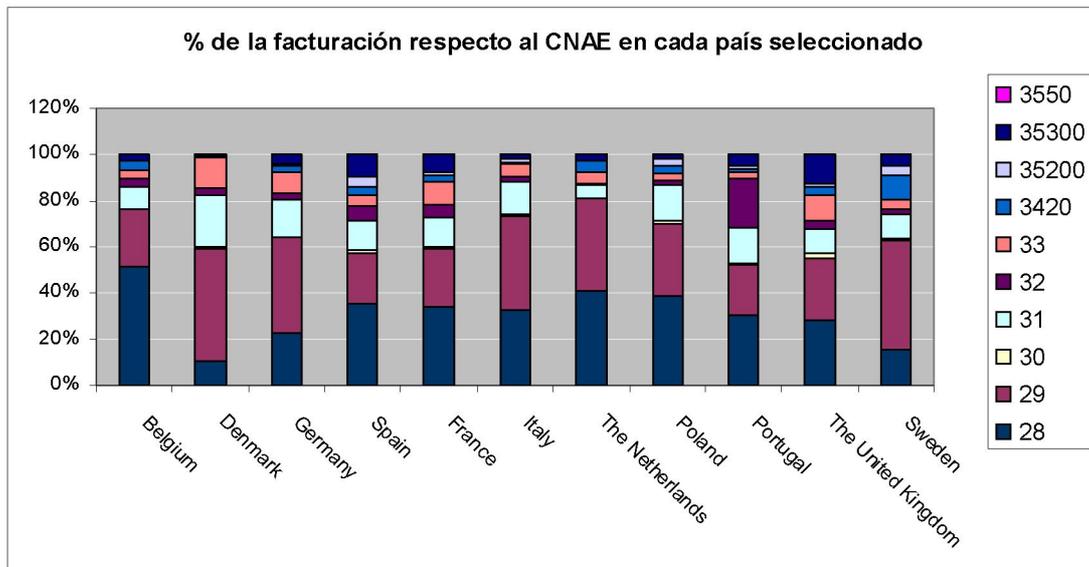


Figura 15 Porcentaje de la facturación por país y CNAE respecto al total de la UE-30 (2008)  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat

Si se analiza la evolución en los últimos años por subsectores, de acuerdo con datos de ORGALIME correspondientes a 2008, se obtienen las siguientes conclusiones:

**1. Subsector metálico** (CNAE 93 – NACE rev 1.1. correspondiente: 28): la facturación ha sufrido un retroceso en 2008, mientras que se ha producido un ligero incremento del empleo.

Las especialidades que suministran productos para otros subsectores de la industria de Bienes de Equipo, para la construcción o para el automóvil, han experimentado una caída considerable. Por el contrario, los suministros a los subsectores de depósitos, tanques, y generadores de vapor, son las que han tenido una evolución más favorable.

**2. Subsector mecánico** (CNAE 93 – NACE rev 1.1. correspondiente: 29): habiendo sido tradicionalmente un subsector con fuerte expansión, ha experimentado en el 2008, una importante desaceleración, aunque manteniéndose en valores positivos, trasladados también en términos de empleo. Los resultados más favorables en 2008, se han producido en maquinaria agrícola, habiendo retrocedido en los subsectores de maquinaria con fines generales, máquina herramienta y electrodomésticos.

**3. Maquinaria de oficina y ordenadores** (CNAE 93 – NACE rev 1.1. correspondiente: 30): esta industria ha sufrido un retroceso del orden del 6%.

**4. Maquinaria eléctrica** (CNAE 93 – NACE rev 1.1. correspondiente: 31): ha mantenido el nivel de actividad registrado en los años anteriores. Sin embargo, si se analiza en detalle el suministro de baterías, acumuladores y material eléctrico para el automóvil, se ha producido una importante caída en la producción.

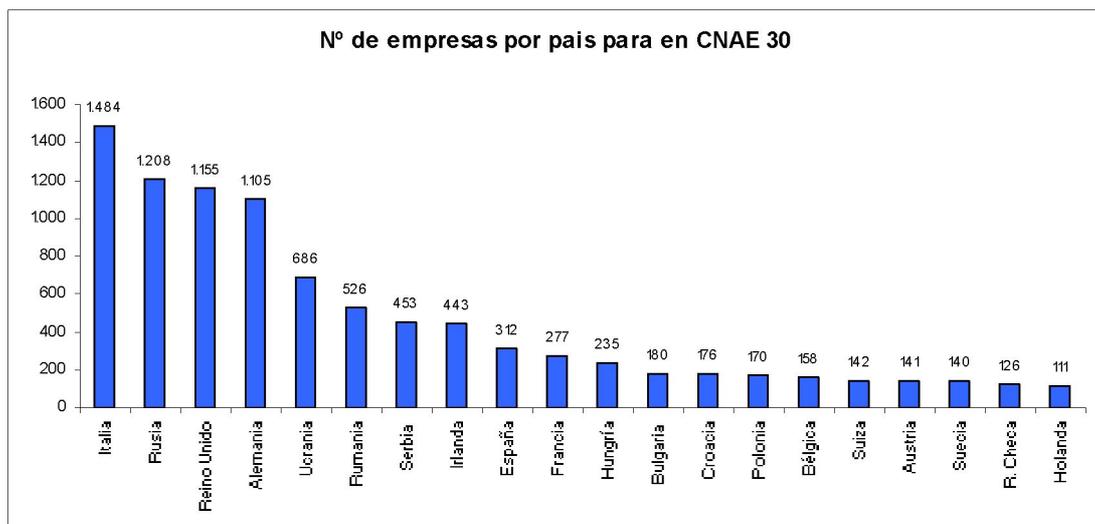
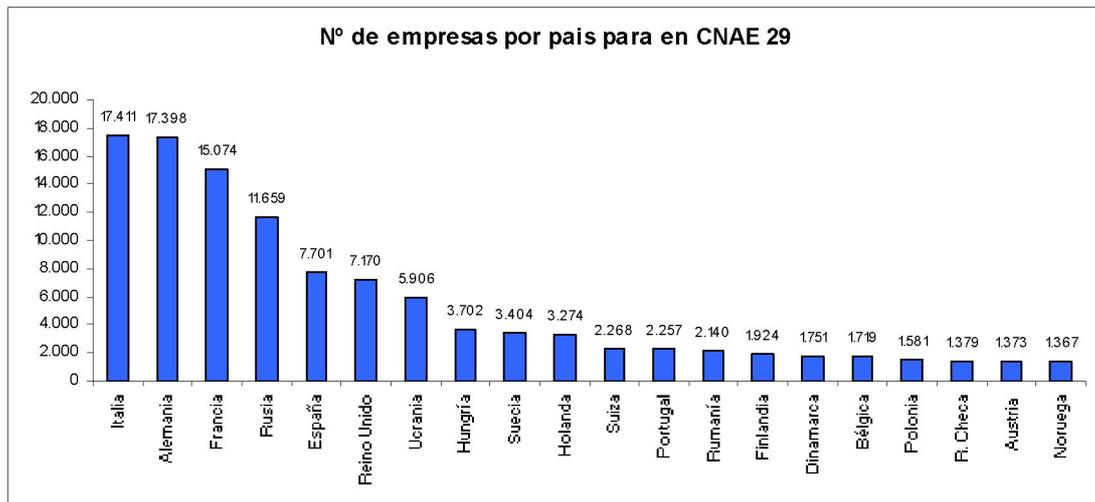
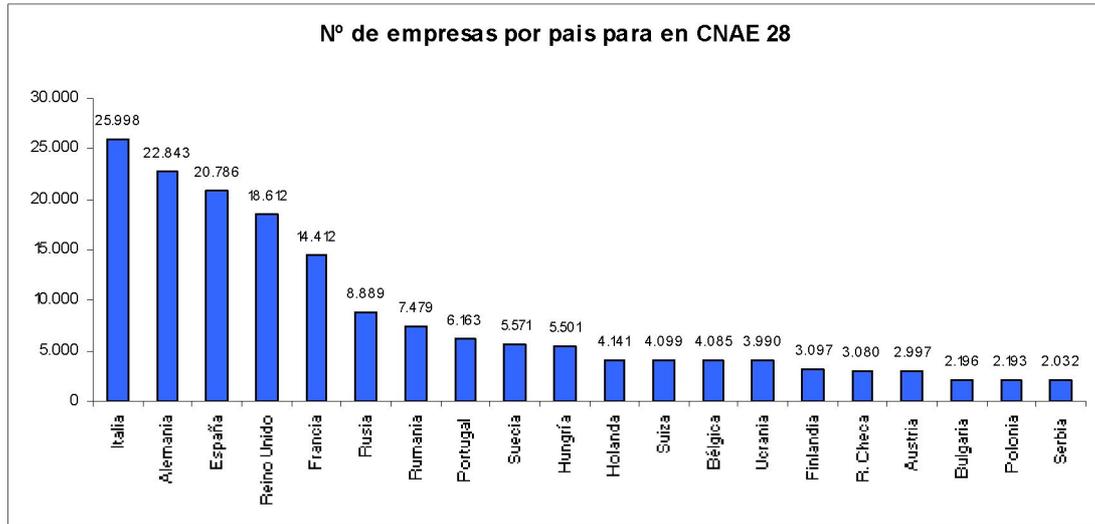
**5. Equipos de radio, tv y telecomunicaciones** (CNAE 93 – NACE rev 1.1. correspondiente: 32): han sufrido también una caída en la facturación.

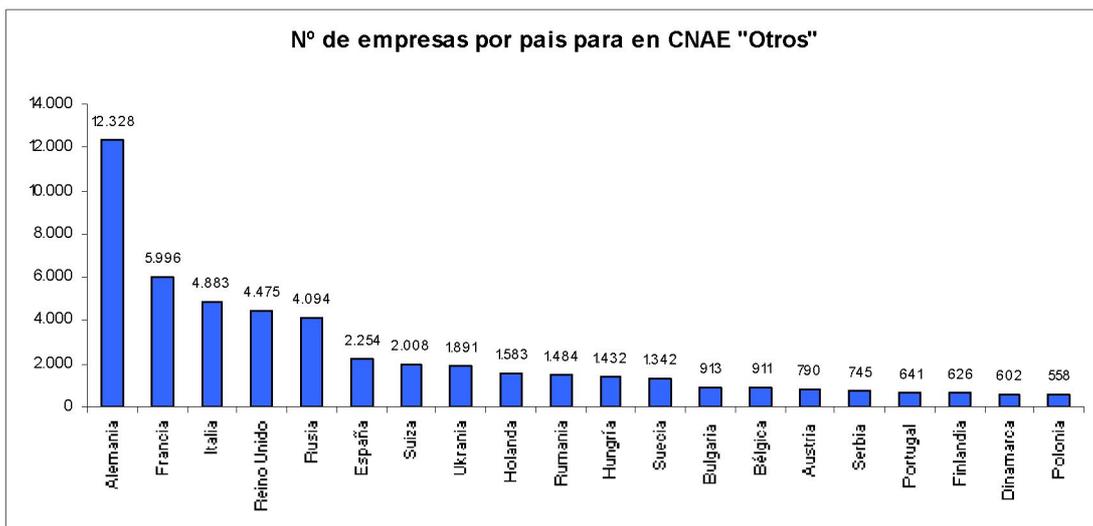
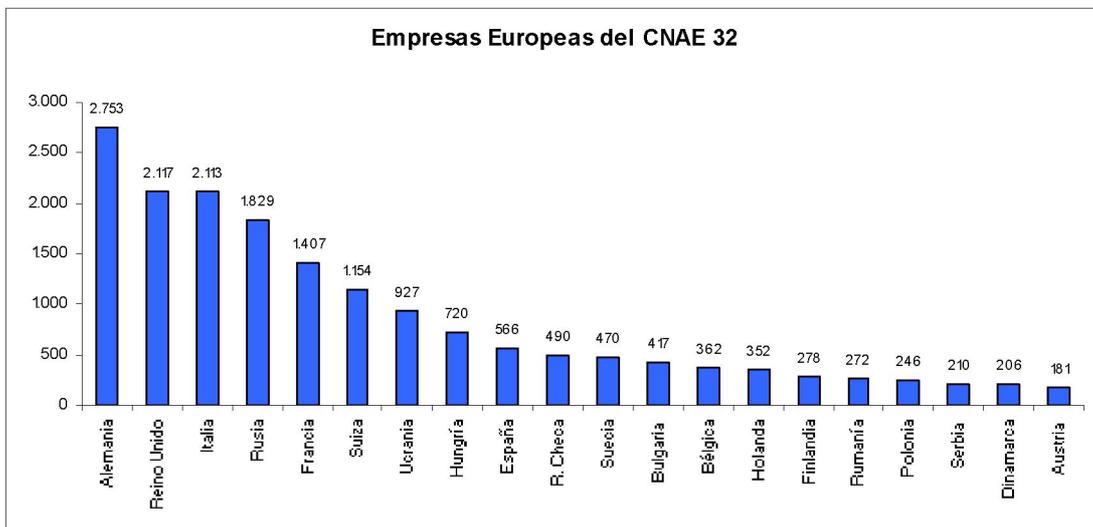
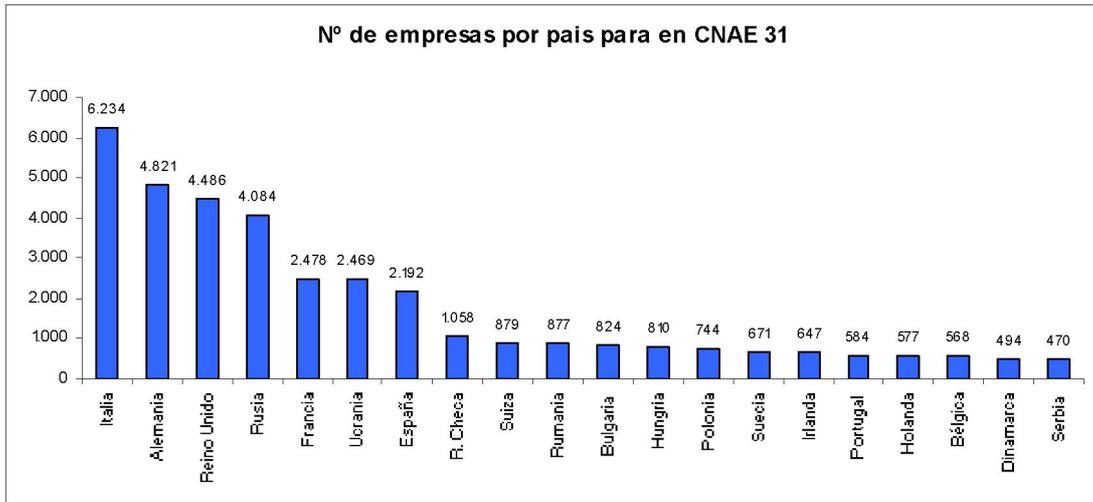
**6. Instrumentos de precisión, óptica y medicina** (CNAE 93 – NACE rev 1.1. correspondiente: 33): este subsector ha mantenido el crecimiento por sexto año consecutivo en 2008, debido especialmente a los equipos médicos, y de medida y control.

**Detalle número de empresas del Sector por país y CNAE más representativo**

A continuación queda detallado en las tablas, el número de empresas por país, clasificados por los distintos CNAEs seleccionados para representar el Sector de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales. Como se puede observar los países con una mayor relevancia son Italia, Alemania, Reino Unido y Francia. Los datos utilizados son los últimos disponibles del Eurostat, que en su mayoría son del año 2008 si bien es cierto que puntualmente se han utilizado datos de años posteriores.

**Numero de Compañías desglosado por CNAEs para los 20 países más representativos.**





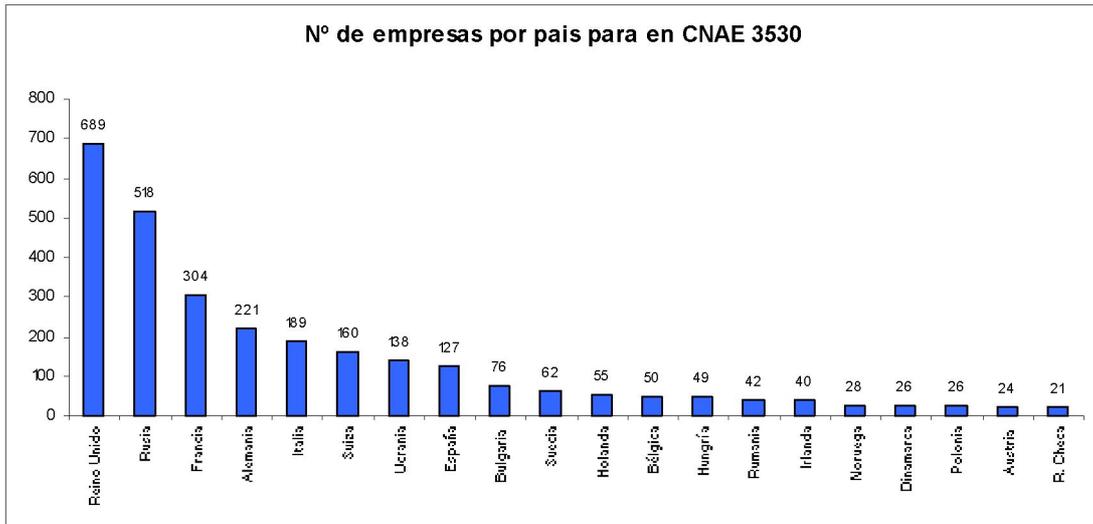


Figura 16 Número de Compañías desglosado por CNAEs para los 20 países más representativos.  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

La gráfica a continuación muestra todas las empresas por CNAE en los países con mayor facturación de acuerdo con lo reflejado en la figura 14 Alemania, Italia, Reino Unido y Francia.

**Numero de Compañías por CNAEs Acumulado en Alemania, Italia, Reino Unido y Francia.**

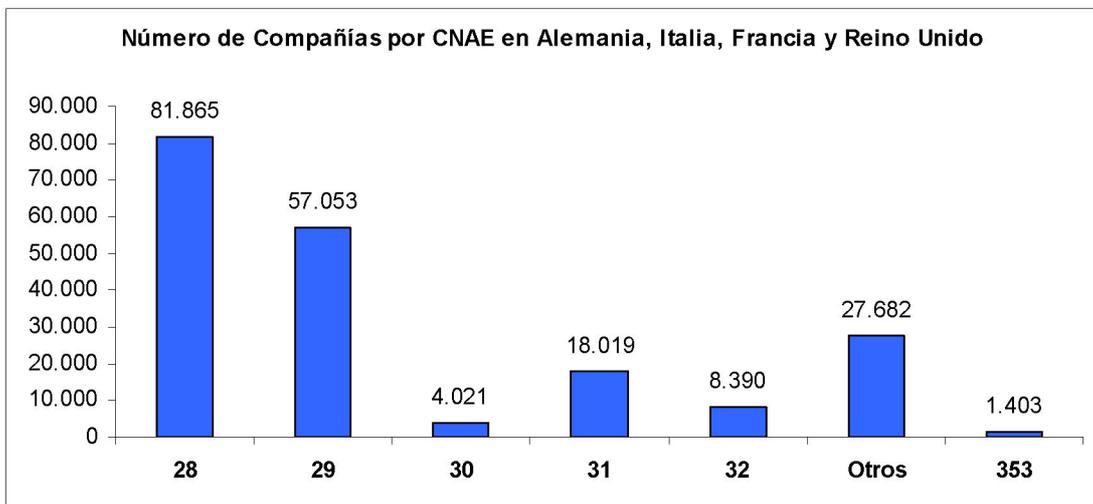


Figura 17 Número de Compañías por CNAEs Acumulado en Alemania, Italia, Reino Unido y Francia.  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

Se ha realizado un análisis detallado de las tendencias del Sector en cada uno de estos países considerados especialmente representativos del Sector a nivel internacional.

Como parte de dicho estudio, se ha realizado un ranking de las 25 primeras empresas por CNAE más representativas y país en función de la facturación, para realizar un diagnóstico cualitativo de la especialización del Sector en cada país y de la concentración geográfica por país.

Para cada país se han seleccionado las 25 primeras empresas por facturación de los siguientes CNAEs:

- CNAE 28, CNAE 28 y CNAE 31; de esta manera se obtiene para cada país un listado de 75 empresas más representativas.

Con esas 75 primeras empresas, se obtiene una elevada representatividad de la facturación global del Sector en cada país, como se detalla a continuación:

**Ranking 75 primeras empresas por facturación por país más representativo**

	Total Sector	75 primeras empresas	% Sobre el total
Alemania	355.232.661	192.863.466	54%
Italia	231.948.343	94.387.563	41%
Francia	144.747.429	50.636.247	35%
Reino Unido	96.167.141	82.241.654	86%

*Tabla 19 Ranking 75 primeras empresas por facturación por país más representativo.  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.*

Destaca especialmente el caso del Reino Unido, donde la facturación de esas 75 primeras empresas, representa el 86% del total de la facturación total del Sector en Reino Unido.

En el Benchmarking que se incluye como anexo a este documento, se recoge un análisis detallado del Sector en cada uno de los países seleccionados como más representativos a nivel internacional: Alemania, Italia, Francia y Reino Unido.

A modo de resumen de la información contenida en dicho anexo, se muestran a continuación los mapas con la concentración del Sector (en término de número de empresas) en los diferentes países.

Para diferenciar visualmente las regiones según el porcentaje de empresas incluidas en cada estado, quedan detallados; en rojo aquellos estados que tienen más del 20%, en verde superior al 10% y en gris inferior al 10%, del total de las empresas seleccionadas en cada país.

### Concentración geográfica del Sector de Bienes de Equipo en Alemania

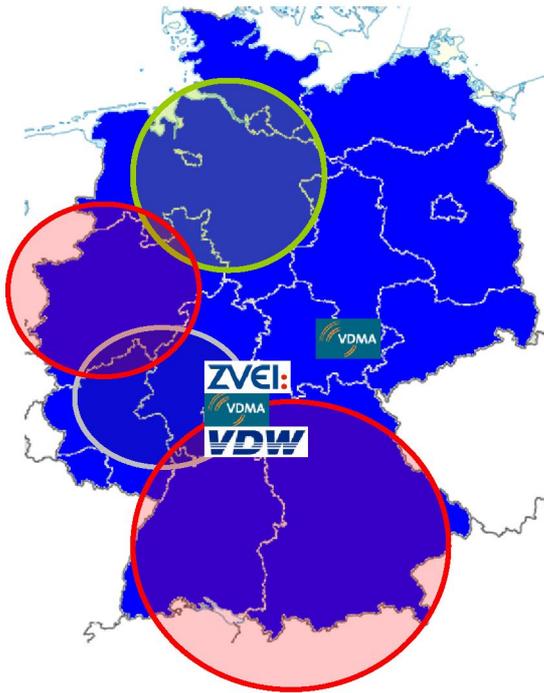


Figura 18 Concentración geográfica del Sector de Bienes de Equipo en Alemania  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Amadeus.

### Concentración geográfica del Sector de Bienes de Equipo en Italia

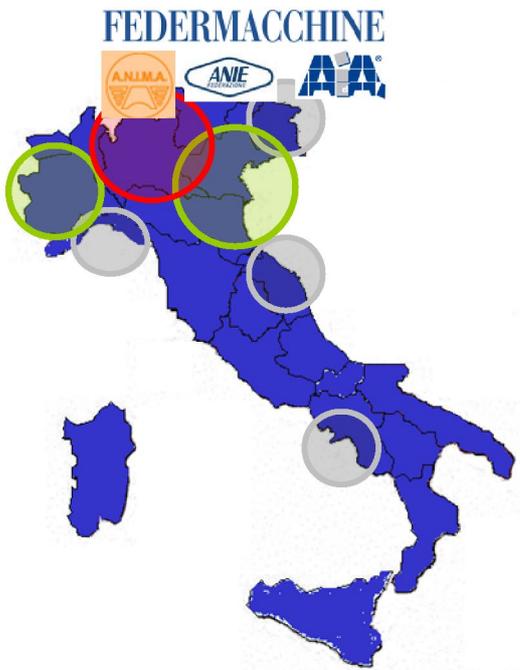


Figura 19 Concentración geográfica del Sector de Bienes de Equipo en Italia  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Amadeus.

### Concentración geográfica del Sector de Bienes de Equipo en Francia

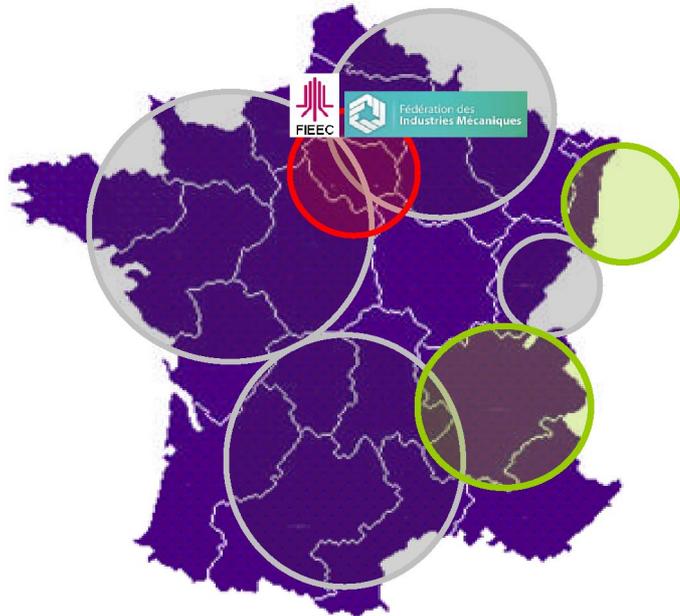


Figura 20 Concentración geográfica del Sector de Bienes de Equipo en Francia  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Amadeus.

### Concentración geográfica del Sector de Bienes de Equipo en Reino Unido

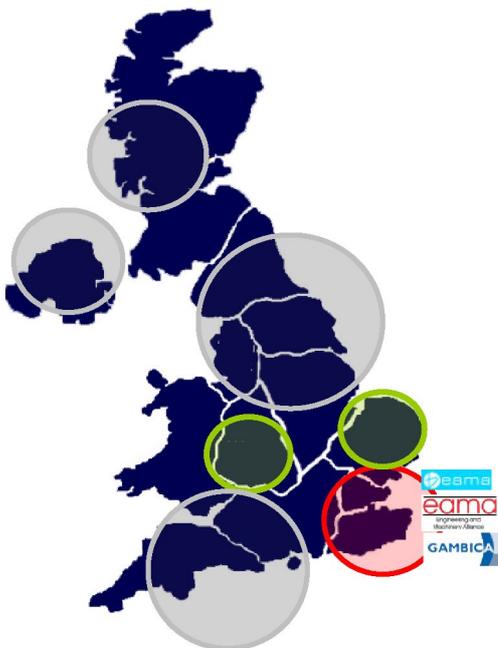


Figura 21 Concentración geográfica del Sector de Bienes de Equipo en Reino Unido  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Amadeus.

Iniciativas para potenciar al Sector a nivel internacional.

Tanto SERCOBE como las principales entidades representativas del Sector a nivel internacional coinciden en que la contracción del Sector continuará trayendo consigo una pérdida del empleo asociado.

A esta preocupación se suma la posible desaparición de empresas, que pueda comprometer el conocimiento en determinados subsectores dentro del Sector de Bienes de Equipo.

En este sentido, la Unión Europea quiere mitigar dicho riesgo, para lo que ha puesto en marcha una iniciativa denominada “Las fábricas del futuro” con el objetivo de mantener el liderazgo de Europa en las tecnologías de producción.

Dicha iniciativa está siendo centralizada a través de EFFRA (European Factories of the Future Research Association), Asociación de Investigación sobre las “Fábricas del futuro”.

Esta Asociación, ha sido formalmente constituida en abril de 2009 y quiere ser una apuesta clara en el apoyo a las empresas, centros tecnológicos y demás agentes del Sector para el mantenimiento de la base tecnológica del mismo y para incentivar la presentación de proyectos al VII Programa Marco de la UE alineados con la iniciativa.

La iniciativa "fábricas del futuro" se compondrá de un programa de investigación de 1.200 millones de euros para apoyar a la industria europea en el desarrollo de nuevas tecnologías sostenibles. El programa será financiado conjuntamente por la industria y por el Séptimo Programa Marco de la Comisión Europea. El programa de investigación se iniciará con las convocatorias coordinadas para las propuestas de investigación. El objetivo es ayudar a las empresas manufactureras de la UE, en particular a las PYMEs, para adaptarse al incremento de la competencia mundial mejorando la base tecnológica de la industria en una amplia gama de sectores.

La industria manufacturera europea ha de abordar el reto de producir más productos con menos materia prima, menos energía reduciendo los desperdicios generados en el proceso. Esta iniciativa ha surgido debido a que muchas de las empresas de la industria manufacturera son PYMEs, y por tanto un reducido número tienen la capacidad de investigación y el potencial financiero para poner en práctica de tecnologías innovadoras de fabricación.

Dentro de EFFRA, se encuentran las siguientes entidades españolas:

- ABB.
- CIE Automotive.
- Fundación CARTIF.
- Fundación FATRONIK.
- Fundación ROBOTIKER
- Fundación TEKNIKER.
- Grupo Mondragón.
- Grupo MTORRES.
- Grupo Nicolás Correa.

- IDEKO.
- IKERLAN.
- INDO.
- Industria de Turbopropulsores (ITP).
- Industrias de Óptica S.A.
- Industrias Ormazabal.
- INESCOP.
- IRUMOLD.
- TECNALIA.
- CDTI (Nacional).
- SERCOBE (Nacional).

### **2.3.3 Contexto Nacional.**

A nivel nacional, SERCOBE (Asociación Española de Fabricantes de Bienes de Equipo), representa los intereses del Sector.

SERCOBE, como entidad representativa del Sector a nivel nacional, está compuesta por 122 Miembros Individuales, 6 Miembros Colectivos y 3 Grupos Especiales.

A su vez, SERCOBE está integrado dentro de otras entidades de ámbito nacional e internacional, representativas del Sector:

- CONFEMETAL (Confederación de Organizaciones Empresariales del Metal).
- ORGALIME (Asociación del Sector a nivel Europeo).
- WEM (West European Metal Trades Employers Organisation), centrada en temas sociolaborales.
- ICSA (Industry Cooperation on Standards & Conformity Assessment), cuyo objetivo es incrementar el comercio a través de la aplicación de los estándares aplicables a la industria e incrementar el valor de los productos a través de su aplicación.
- CEIS (Centro de Ensayos, Innovación y Servicios), cuya misión es ayudar a las empresas a mejorar su nivel tecnológico y la calidad de sus productos y servicios).

Las entidades del Sector pertenecientes al subsector de maquinaria eléctrica, se encuentran en muchos casos integradas a través de AFBEL (Asociación de Fabricantes de Bienes de Equipo Eléctrico).

SERCOBE gestiona además el “Observatorio Industrial del Sector de Fabricantes de Bienes de Equipo”, creado por el MITyC.

Los miembros actuales de dicho observatorio son los siguientes:

- Federación Minerometalúrgica de CC.OO.
- Metal, Construcciones y Afines de la Federación estatal de UGT.
- Asociación Nacional de Bienes de Equipo (SERCOBE).

- Federación Española de Entidades de Innovación y Tecnología (FEDIT).
- Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (MITyC).

Dicho observatorio, ha publicado recientemente las conclusiones sobre las tendencias y recomendaciones a seguir por el Sector a nivel nacional, de cara a fomentar su desarrollo:

- **Promover la mejora del comportamiento medioambiental de procesos y productos en el Sector de Bienes de Equipo**, anticipando los futuros avances normativos en la materia, a través de compras públicas, programas de apoyo, formación a los trabajadores, etc.
- **Emplear la política de compras públicas como instrumento para favorecer el cambio del modelo industrial del Sector** hacia productos tecnológicamente avanzados que incorporen mejoras medio ambientales.
- **Analizar la utilidad de otros posibles instrumentos de ayuda pública, distintos de la ayuda directa**, que puedan resultar efectivos para acelerar la evolución futura del Sector en torno a criterios reindustrializadores y de cambio tecnológico.
- **Incorporar entre los conceptos susceptibles de ayuda** en los programas dirigidos al Sector, **los gastos asociados a la elaboración de planes tecnológicos**, que tomen en consideración aspectos de mercado, comportamiento de los competidores, oferta disponible, etc. Se estima necesario incluir la figura del “asesor tecnológico” para aumentar la capacidad de las empresas en estas tareas.

Según datos de SERCOBE, el conjunto de la inversión en **Bienes de Equipo** en 2009 se encuentra en claro retroceso, con una evolución de la inversión por trimestres (en tasa anual) que se muestra a continuación:

-24,4% en el primer trimestre; -28,9% en el segundo trimestre y -24,3% en el tercer trimestre.

De sus componentes, **Productos Metálicos y Maquinaria** se desploma desde el crecimiento cero en 2008 a una evolución que podría terminar 2009 en -25% como valor más optimista (-27,6; -31,9; -28,3), atendiendo a que las tasas intertrimestrales parecen recoger una recuperación (-18,4; -5,8; +0,9)

El otro componente, **Equipo de Transporte**, que partía de una tasa de -5,5% en 2008, también entra en una evolución más negativa (-17,1; -22,5; -15,0), que parece atenuarse en el último trimestre con una tasa intertrimestral de +3,9%.

En cuanto a las Exportaciones de Bienes y Servicios que partían de una tasa de -1,0% en 2008, han mostrado una evolución en los tres primeros trimestres de 2009 (-16,9; -15,1; -11,1) que conducen a una tasa de -12,5% como avance de 2009.

Atendiendo a la **producción industrial (IPI)**, los Bienes de Equipo (incluido equipo de transporte y vehículos a motor) que en 2008 presentaban una tasa del -8,8%, tienen un mal comportamiento en 2009, con una evolución trimestral (-30,5; -24,7; -

19,5) que supone una tasa de - 25,3% (-4,7% en 2008) para el periodo enero-septiembre.

La evolución de los **precios de los Bienes de Equipo** en el periodo enero-septiembre señala una tasa del 1,0% (2,5% en 2008) y la contención se confirma con la evolución trimestral (1,6; 1,1; 0,4) y la tasa de 12 meses que queda en septiembre en 0,3%.

Las **previsiones para 2010**, apuntan a una continuidad en los valores negativos, pero con una menor intensidad. Sin embargo las estimaciones de las exportaciones señalan una cierta recuperación, para lo cual sería necesario un aumento de la competitividad, provocada por una conversión hacia productos de mayor contenido tecnológico y mayor innovación.

**Si se analiza la actividad importadora – exportadora por área geográfica**, se observa que dentro de un retroceso generalizado del Comercio Exterior, la UE continúa siendo el principal receptor de las exportaciones del Sector, así como el principal suministrador de Bienes de Equipo.

- Destaca África del Norte que es uno de los pocos valores positivos conseguidos en las exportaciones.
- Baja el comercio con los países de la Europa Central y del Este, especialmente las importaciones.
- Disminuyen tanto las exportaciones a América del Norte como las importaciones, ambas con mayor intensidad que la media y especialmente las importaciones.
- Iberoamérica gana peso en las exportaciones al decrecer con una tasa inferior al promedio. Sucede lo mismo con las importaciones.
- Disminuye de forma considerable la exportación a Oriente Próximo, contrariamente a la importación, ya que es el área donde más se han incrementado las compras.
- Decrecen los intercambios con el Sudeste Asiático en ambos sentidos, especialmente en la importación.
- En el resto de Asia la situación es de fuerte caída en ambos sentidos y mayor en las importaciones.

**A continuación se analiza la actividad importadora – exportadora por subsectores de actividad.**

#### ***Fabricación de productos metálicos:***

Retroceden con fuerza las exportaciones por encima de la media sectorial, y en particular las de tubería y accesorios.

El descenso es todavía más acusado en las importaciones, correspondiendo la mayor caída a la calderería.

#### ***Maquinaria y equipo Mecánico:***

Bajan las exportaciones más que el porcentaje medio, y la evolución negativa alcanza a todas las divisiones.

Dentro de la maquinaria para la energía no eléctrica, la mayor caída corresponde a los motores térmicos.

En la maquinaria con fines generales son los equipos de elevación y manipulación los más afectados.

Se desploman las ventas de **maquinaria agrícola**, con fuertes descensos y así como son fuertes los de la **máquina herramienta**.

Algo menores son los descensos correspondientes a máquinas con fines especiales, pero dentro de ellas la maquinaria de construcción presenta un peor valor, junto a la de papel y celulosa.

Valores negativos en la evolución de las importaciones de todas las especialidades y más acusadas en la máquina herramienta, los equipos agrícolas y las máquinas para usos específicos, dentro de los cuales los equipos para la construcción acusan la crisis de sus clientes.

#### ***Equipos Eléctricos.***

Los retrocesos en este subsector son algo menores en lo que respecta a las exportaciones, gracias a un mejor comportamiento de los motores, generadores y transformadores, que tienen el mayor peso.

Situación similar para las importaciones, donde las máquinas estáticas y rotativas presentan uno de los escasos crecimientos.

#### ***Equipos Electrónicos.***

Valores más moderados para la marcha de las exportaciones, incluso positivos para los equipos de oficina y ordenadores.

Las comunicaciones, radio y televisión, permanecen en equilibrio, debido exclusivamente a los componentes, con una tasa muy positiva.

Retrocesos en la instrumentación, salvo en la electromedicina.

Por su parte, las importaciones caen con intensidad, especialmente en los equipos de Comunicaciones, radio y televisión, correspondiendo la peor tasa a los componentes y dentro de la instrumentación la excepción son los aparatos de navegación y detección.

#### ***Equipos de transporte.***

Constituye el único capítulo con crecimiento en sus exportaciones que se concentran en sus dos especialidades básicas, tanto en la industria aeroespacial como en el material ferroviario, que presentan excelentes resultados dentro de un panorama general poco alentador.

Las importaciones por el contrario decrecen con intensidad, debido a los equipos de la industria aeroespacial, mientras que el material ferroviario mantiene tasas positivas.

Las tendencias descritas en las líneas anteriores, han sido facilitadas por SERCOBE.

Del mismo modo que se ha desarrollado un benchmarking a nivel internacional, se ha realizado un análisis de la representatividad del Sector en las diferentes CCAA. Españolas.

Dicho análisis junto con el benchmarking internacional se adjunta como:

***Anexo I: La Industria de Bienes de Equipo a nivel nacional e internacional. Benchmarking Estratégico.***

En dicho benchmarking se detallan las principales agrupaciones sectoriales existentes, tanto a nivel nacional como autonómico, destacando en concreto las comunidades de Cataluña y País Vasco.

- **A nivel nacional:**
  - General: SERCOBE.
  - Automatismo: AER ATP.
  - Agrícola: ANSEMAT.
  - Máquina-Herramienta: AFM.
- **A nivel autonómico:**
  - Cataluña:
    - General: CEQUIP.
    - Agrícola: FEMAC.
  - País Vasco.
  - Otros.

### 2.3.4 Contexto Regional. Comparativa con los datos nacionales.

Del total de empresas del Sector en Castilla y León, únicamente 4 se encuentran integradas en SERCOBE (menos del 3,5% del total de la facturación del Sector en CyL), lo que pone de manifiesto la escasa representatividad del Sector regional en los órganos del Sector a nivel nacional. El futuro Cluster aspira a integrar al conjunto del Sector en la región, y establecer además los canales de colaboración oportunos a nivel nacional, a través de SERCOBE y otras entidades, y a nivel internacional, a través de ORGALIME y otras entidades.

Castilla y León concentra el 3% de la facturación del Sector y el 3,63% del empleo en el Sector con respecto al total nacional.

En CyL, casi el 70% de la facturación se concentra en las empresas incluidas en el CNAE 28, que corresponde a fabricación de productos metálicos excepto maquinaria y equipo. La maquinaria y equipo mecánico (que incluye maquinaria agrícola) representa el 21,45%.

### Comparativa de la facturación en España frente a CyL - 2008

Comparativa facturación España / CyL 2008											
	CNAE 28	CNAE 29	CNAE 30	CNAE 31	CNAE 32	CNAE 33	CNAE 35200	CNAE 35300	CNAE 3420	CNAE 3550	Comparativa CyL España
España	35,12%	23,64%	1,43%	13,42%	6,16%	4,88%	3,97%	9,62%	1,61%	0,15%	
CyL	66,98%	21,45%	0,19%	3,51%	0,14%	1,23%	0,88%	3,66%	1,75%	0,21%	<b>3,06%</b>

Tabla 20 Comparativa facturación España frente CyL (2008)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SABI. Último dato de facturación disponible, principalmente datos 2008. 2007 y minoritariamente 2006, en aquellos casos que no se encuentra publicado dato de 2008)

En lo que respecta al empleo, el subsector de fabricación de productos metálicos, concentra más del 60% del empleo del Sector en CyL, frente al 45% de la media nacional.

### Comparativa del empleo en España frente a CyL - 2008

Comparativa empleo España / CyL 2008											
	CNAE 28	CNAE 29	CNAE 30	CNAE 31	CNAE 32	CNAE 33	CNAE 35200	CNAE 35300	CNAE 3420	CNAE 3550	Comparativa CyL España
España	45,11%	25,69%	0,79%	10,86%	3,25%	4,76%	2,79%	4,53%	1,85%	0,37%	
CyL	62,62%	21,56%	0,39%	4,16%	0,65%	2,03%	1,22%	4,28%	2,36%	0,73%	<b>3,63%</b>

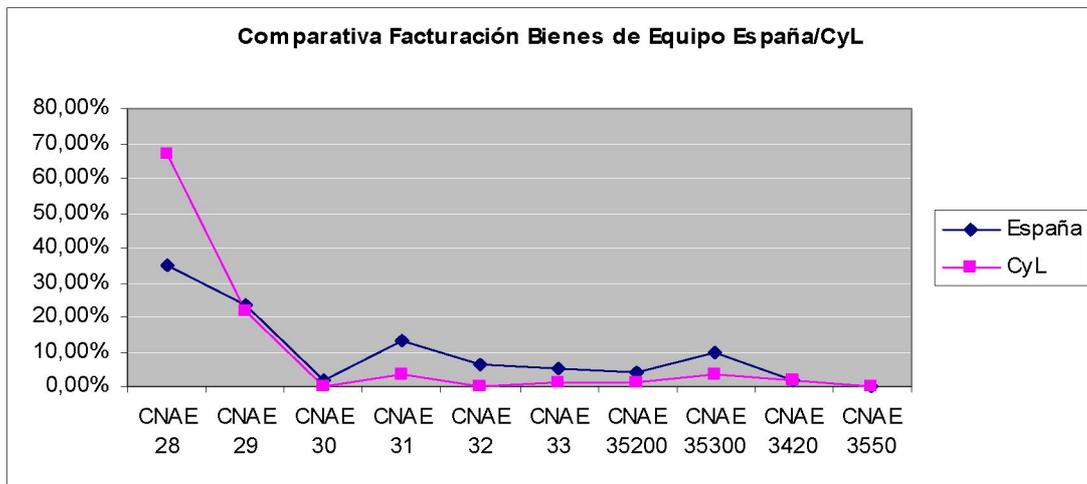
Tabla 21 Comparativa empleo España frente CyL (2008)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SABI. Último dato de facturación disponible, principalmente datos 2008. 2007 y minoritariamente 2006, en aquellos casos que no se encuentra publicado dato de 2008).

El CNAE 31, que corresponde a maquinaria y material eléctrico, cobra mucha mayor importancia en España (13,42% de la facturación y 10.86% del empleo) frente a CyL.

La representatividad de los diferentes subsectores considerados dentro del Sector de Bienes de Equipo, sigue una tendencia parecida tanto en España como en CyL, con diferencias fundamentalmente en el subsector de fabricación de productos metálicos, con mayor presencia relativa en CyL.

### Comparativa de la facturación y el empleo en España frente a CyL - 2008



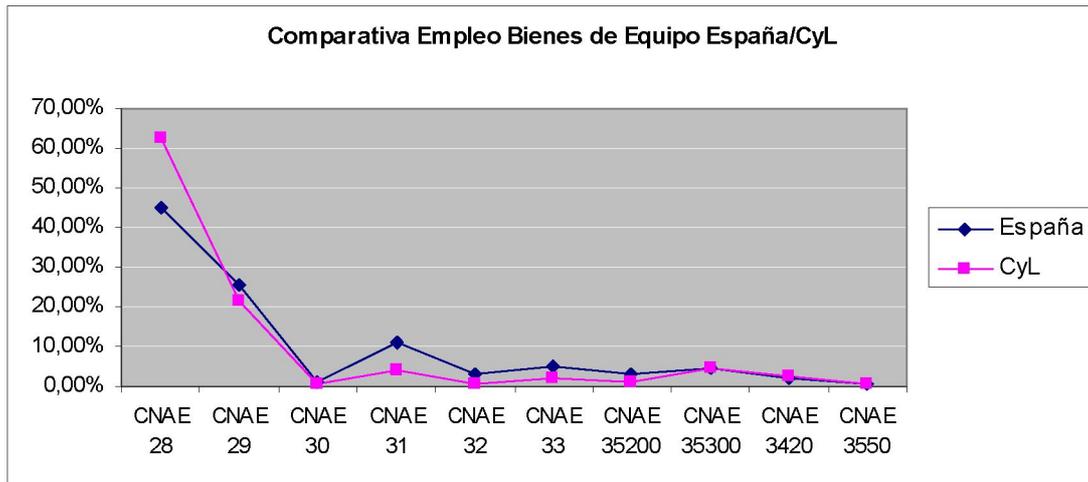


Figura 22 Comparativa de la facturación y el empleo en España frente a CyL - 2008  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SABI. Datos disponibles de la facturación y el empleo de las empresas en 2008.

Las exportaciones de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales desde CyL, suponen casi el 2% del total de las exportaciones de Bienes de Equipo en España.

### Comparativa exportaciones del Sector de Bienes de Equipo España – CyL (2006 – 2008)

Exportaciones sector España por CNAE ( Miles de €)			
CNAE	2006	2007	2008
28	4.852.557	5.559.689	5.916.208
29	10.648.931	11.952.946	12.129.436
30	1.073.168	813.206	629.167
31	6.480.599	6.967.408	7.563.180
32	4.753.733	3.218.532	3.092.219
33	1.944.146	2.041.210	1.976.344
35200	435.146	532.622	585.670
35300	2.652.181	2.960.439	3.008.279
3420	259.602	344.627	386.158
3550	3.644	4.636	6.272
<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>33.103.705</b>	<b>34.395.314</b>	<b>35.292.933</b>

Exportaciones sector CyL TOTAL (Miles de €)			
	2006	2007	2008
<b>Total CyL</b>	<b>552.781</b>	<b>613.634</b>	<b>679.502</b>
<b>% CyL con respecto a España</b>	<b>1,67%</b>	<b>1,78%</b>	<b>1,93%</b>

Tabla 22 Comparativa exportaciones del Sector de Bienes de Equipo España – CyL (2006 – 2008)  
Fuente: Base de datos de Comercio Exterior de las Cámaras de Comercio

La tendencia seguida en los últimos años, muestra un crecimiento de las exportaciones, tanto a nivel nacional como en la comunidad de Castilla y León.

**Comparativa exportaciones del Sector de Bienes de Equipo España – CyL (2006 – 2008)**

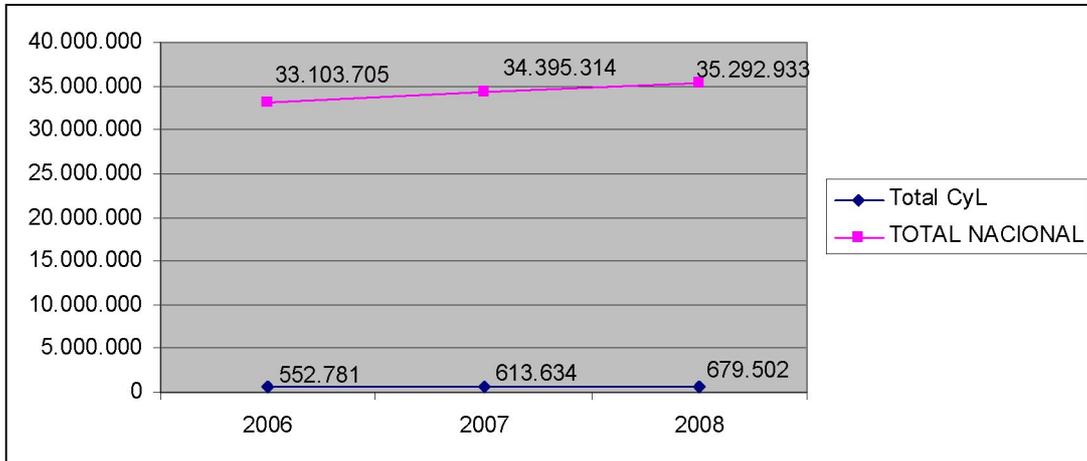


Figura 23 Comparativa exportaciones del Sector de Bienes de Equipo España – CyL (2006 – 2008)  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SABI

**2.3.5. Contexto Regional: El Sector de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales en la Comunidad de Castilla y León.**

A continuación se presentan los datos concretos del análisis del Sector por provincias y subsectores en la Comunidad de Castilla y León.

Los datos obtenidos para el análisis regional, se han extraído a partir de los CNAEs descritos en la definición del Sector, realizando un filtrado para eliminar aquellas empresas cuya actividad no se consideraba directamente relacionada con los Bienes de Equipo (Ej. Fabricación de relojes, fabricación de maderas, etc). Por ese motivo, los totales obtenidos para el diagnóstico del Sector en CyL, no coinciden con los totales de empresas en CyL por CNAE, pero se ha considerado un filtrado necesario para reflejar la realidad del Sector.

A partir de los listados filtrados, se han realizado los análisis de las empresas que representan el 80% de la facturación quedando incluidas en el apartado de “Evolución de datos básicos del Sector en CyL”.

Los datos incluidos en las tablas, muestran los “% de facturación” sobre el total del Sector por provincia así como el “% acumulado” de la facturación del Sector de las empresas de mayor facturación incluida la compañía indicada.

Ávila	Facturación	% de Facturación	Acumulado
AGRO MECANICA JEMAR S.L	4.320	13,70%	14%
METALURGICA CEMBRANOS SA	3.269	10,36%	24%

*Ejemplo Ilustrativo*

Para realizar este estudio se han utilizado los ingresos de explotación de cada una de las compañías correspondientes al último año disponible (en la mayor parte de los casos 2008) de acuerdo con la información obtenida a través de los informes de SABI, con objeto de dar la mejor visión del universo de empresas incluidas en el Sector de Bienes de Equipo.

Las comunidades donde se concentran la mayor parte de la facturación del Sector de Bienes de Equipo por Provincia son, Burgos con un 35,15%, seguido de Valladolid con un 23,83%.

### Facturación total Sector Bienes de Equipo por provincia (% y €)

Facturación Bienes de Equipo por Provincia										
	Ávila	Burgos	León	Palencia	Salamanca	Segovia	Soria	Valladolid	Zamora	Total
Facturación Bienes de Equipo. Miles de €	31.543	1.273.359	752.193	192.269	176.123	62.548	183.955	863.366	87.575	3.622.931
% Facturación Bienes de Equipo CyL	0,87%	35,15%	20,76%	5,31%	4,86%	1,73%	5,08%	23,83%	2,42%	100%

Tabla 23. Facturación total Sector Bienes de Equipo por provincia de CyL (% y €)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SABI. Último dato de facturación disponible, principalmente datos 2008, 2007 y minoritariamente 2006, en aquellos casos que no se encuentra publicado dato de 2008). – Datos en Miles de €

En el benchmarking que se adjunta como anexo, se incluye el detalle del ranking de empresas por provincia.

A modo resumen, se incluye a continuación el listado de las 15 empresas con mayor facturación del Sector de Bienes de Equipo en Castilla y León.

Este grupo de empresas suponen el 36,7% de la facturación total de las 1.560 compañías objeto de estudio.

\* Debe tenerse en cuenta que los ingresos de explotación incluyen la facturación total de la empresa, no estando en muchos casos la totalidad de la actividad de la empresa asociada al Sector de Bienes de Equipo.

### Ranking global 15 empresas con mayor facturación pertenecientes al Sector de Bienes de Equipo en CyL

Nombre	Provincia	Últimos ingresos de explotación mil € *
MIGUELEZ SL	León	222.826
TRANSFORMADOS SIDERURGICOS SA	Burgos	208.378
LM GLASFIBER ESPAÑOLA SA	León	151.104
METALES EXTRUIDOS SL	Valladolid	99.073
NICOLAS CORREA SA	Burgos	91.896
INDUSTRIAS DEL UBIERNA SA	Burgos	86.063
METALURGICA DE MEDINA S.A.	Valladolid	81.789
INDUSTRIAL DE TRANSFORMADOS METALICOS	Valladolid	61.879
METECNO ESPAÑA SA	Burgos	52.799
SEÑALIZACIONES VILLAR SA	Soria	46.818
F.D. COIPER 2000 S.L.	León	46.019
TECZONE ESPAÑOLA SA	Burgos	43.442
DUO FAST DE ESPAÑA SA	Burgos	41.912
INDALUX ILUMINACION TECNICA S.L.	Valladolid	40.073
VESTAS CONTROL SYSTEMS SPAIN SL.	Soria	36.823

Tabla 24 Ranking global empresas con mayor facturación pertenecientes al Sector de Bienes de Equipo en CyL.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SABI. Último dato de facturación disponible, principalmente datos 2008, 2007 y minoritariamente 2006, en aquellos casos que no se encuentra publicado dato de 2008). – Datos en Miles de €

### Evolución del empleo en el Sector en CyL

Las comunidades donde se concentran la mayor parte de los empleados del Sector de Bienes de Equipo por Provincia son, Burgos con un 31,4%, seguido de Valladolid con un 22,94%. El empleo total en Castilla y León vinculado al Sector asciende a 22.019 puestos de trabajo.

### Empleos en el Sector en CyL por provincia (total y %)

Empleados en sector Bienes de Equipo por Provincia										
	Ávila	Burgos	León	Palencia	Salamanca	Segovia	Soria	Valladolid	Zamora	Total
Emplados sector Bienes de Equipo	351	6.915	4.026	1.517	1.326	442	1.617	5.052	773	22.019
% Emplados Bienes de Equipo CyL	1,59%	31,40%	18,28%	6,89%	6,02%	2,01%	7,34%	22,94%	3,51%	100,00%

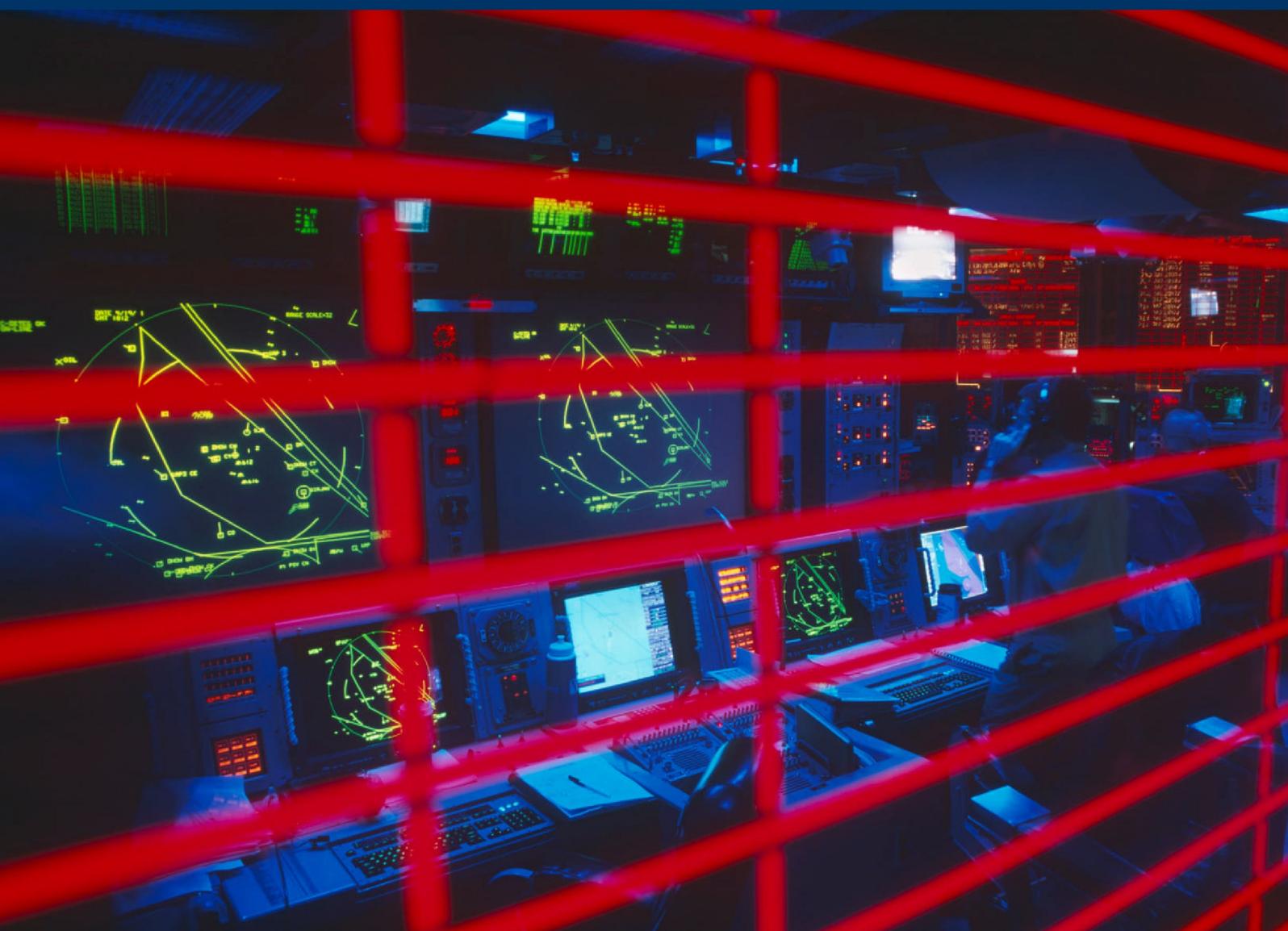
Tabla 25 Empleos en el Sector en CyL por provincia (total y %)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SABI. Último dato de facturación disponible, principalmente datos 2008. 2007 y minoritariamente 2006, en aquellos casos que no se encuentra publicado dato de 2008).

En el benchmarking que se adjunta como anexo, se incluye el detalle de empleos en el Sector por provincia y CNAE.

## SECCIÓN 3.

# ESTRATEGIA GENERAL DE LA AEI DESDE LA PERSPECTIVA DE GANANCIA DE COMPETITIVIDAD, ORIENTACIÓN Y PRESENCIA INTERNACIONAL DE LA OFERTA FINAL DE BIENES Y SERVICIOS



*La definición de la Estrategia del Cluster, constituye el punto de partida necesario para el desarrollo posterior de las actividades orientadas a potenciar al Sector*

### **3. ESTRATEGIA GENERAL DE LA AEI DESDE LA PERSPECTIVA DE GANANCIA DE COMPETITIVIDAD, ORIENTACIÓN Y PRESENCIA INTERNACIONAL DE LA OFERTA FINAL DE BIENES Y SERVICIOS**

La AEI en proceso de constitución, debe llevar a cabo un proceso de reflexión estratégica, a través del cual determine cuál debe ser el camino a recorrer por la agrupación en los próximos años, para ofrecer el mejor servicio a las empresas y demás asociados, y para posibilitar el cambio que determine la diferenciación del Sector.

Este proceso de reflexión debe llevarse a cabo de la mano de todos los agentes que están involucrados en la iniciativa de constitución, y debe materializarse en una misión, visión y objetivos compartidos.

Esta estrategia, debe ser la guía que oriente el resto de acciones concretas a llevar a cabo por el Cluster.

En este caso, para definir la estrategia a seguir por la AEI de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de CyL, se ha procedido de la siguiente manera:

1. En primer lugar, se ha realizado un benchmarking de las estrategias y el posicionamiento llevado a cabo por las principales asociaciones representativas del Sector a nivel internacional, nacional y regional.
2. A partir de dicha información, se han puesto en común las propuestas con los integrantes del Cluster.
3. Fruto del trabajo previo descrito, se han definido la misión, visión y valores de la AEI de Bienes de Equipo de CyL que reflejan el camino que quiere tomar la entidad para potenciar el Sector en adelante.
4. Además de la misión, visión y valores, se han concretado las líneas de trabajo estratégicas en torno a las cuales quiere estructurar el Cluster su actividad.

#### **3.1. Estrategia de Misión, Visión y Líneas Estratégicas**

En este nivel de la estrategia es en el que se establecen las directrices básicas de la organización a través de la definición de:

##### **La Misión:**

Es el proyecto común de la organización, su propósito o razón de ser.

Se utiliza como referencia para todas las actuaciones grupales y, como guía de decisión ante las diversas alternativas que se presentan de continuo. Todas las personas de la organización han de optar por aquellas opciones que más se ajusten a ésta.

Debe expresarse de forma clara, concisa y completa, y tiene que tener vocación de permanencia. No obstante, aunque siempre se formule como definitiva, puede proceder efectuar en ella modificaciones ocasionales, en función de las necesidades cambiantes del entorno.

### La Visión:

Es la proyección hacia el futuro de la organización. Debe dar respuesta a cómo la Compañía desea ser y quiere ser percibida en el futuro.

### Objetivos o líneas estratégicas:

Marcan cuáles son las metas a alcanzar por la organización, en torno a las cuales articular las diferentes iniciativas concretas.



### 3.2. Benchmarking estrategias

En el contexto, se ha realizado un análisis de las principales entidades que representan al Sector en los diferentes ámbitos.

A continuación se presenta el resumen de las estrategias de algunas de dichas entidades, consideradas de mayor aplicabilidad, para emplear en la reflexión estratégica del Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de Castilla y León.



#### Objetivos Estratégicos

SERCOBE ha establecido los siguientes objetivos estratégicos como guía para el desarrollo de sus actividades:

- La representación del Sector y facilitar su conocimiento e imagen.
- El logro de un marco legal adecuado.
- Promover e impulsar la gestión de la I+D y la innovación y las plataformas tecnológicas como un factor clave de la competitividad.
- Impulsar la Calidad, la Seguridad y la Conservación del Medio Ambiente.
- La Formación permanente de los hombres que constituyen la empresa.
- El fomento de la cooperación empresarial, reforzando la cohesión sectorial.

- Estrechar la vinculación con la U.E. y con las Asociaciones y Federaciones empresariales de los restantes Estados Miembros.
- Cooperar en el establecimiento de unas relaciones laborales adecuadas.
- Impulsar la internacionalización de las empresas.
- Fomentar la exportación.



**Misión:**

- Hacer de la innovación la principal ventaja competitiva de las empresas del Sector de Bienes de Equipo.
- Aplicar dicha innovación a toda la cadena de valor: venta, diseño de procesos, diseño de equipos, fabricación, puesta en marcha y servicios de postventa.
- Promover y potenciar el Sector de Bienes de Equipo como un elemento clave del tejido industrial catalán.

**Objetivos Estratégicos:**

- Constituirse como un punto de encuentro entre las empresas y el resto de agentes del Sector.
- Vigilancia tecnológica para detectar potenciales mejoras y oportunidades.
- Promover proyectos de I+D+i de interés común.
- Asesoramiento y soporte en la gestión de proyectos de innovación.
- Formación de soporte a la innovación.



**Misión:**

La misión del Cluster debe centrarse en la mejora de la competitividad de las empresas de la cadena de valor de la maquinaria agrícola que opera en Cataluña, a través de la cooperación. Esta cooperación debe desarrollarse en un doble sentido:

1. **Cooperación Internacional.**- Plan de Internacionalización conjunto para todas las empresas del Sector.

2. **Cooperación Tecnológica.**- Es decir, innovación. Este segundo gran objetivo pretende potenciar la creación de un Centro Tecnológico de la Maquinaria Agrícola, situado en el Parque Tecnológico de Lleida, que desarrollará un Centro de Competencia en materia de diseño de Maquinaria Agrícola, con presencia de al menos 5 empresas, así como de otras unidades de I+D locales y otros agentes del Sector.

### Objetivos Estratégicos:

Establecer unos criterios de crecimiento y desarrollo que contribuyan a mejorar la posición competitiva del Cluster en el mercado.

- Trabajar la innovación como base de desarrollo del conjunto del Sector de la maquinaria agrícola.
- Desarrollar nueva maquinaria en base a las necesidades del Sector agrario.
- Mejorar los procesos de producción.
- Trabajar bajo parámetros de calidad.
- Introducir criterios medioambientales en la fabricación y en los productos, acordes con las nuevas normativas europeas.
- Aumentar las exportaciones del Sector.
- Establecer nuevas herramientas de análisis de mercados, distribución y comercialización.
- Mejorar y coordinar la formación entre los centros-necesidades de las empresas y el Sector.
- Establecer plataformas de cooperación entre los centros de investigación y las necesidades del Sector.
- Fomentar el crecimiento económico del Sector.
- Mejorar la competitividad empresarial respecto a la competencia europea.



### Misión

La labor de AFM se centra en fomentar la competitividad, defendiendo los intereses de sus asociados y potenciando el crecimiento del Sector. Mediante su extensa oferta de servicios, contribuye a fortalecer la internacionalización de sus miembros y a profundizar en su permanente compromiso con la innovación tecnológica.



## **Visión**

Nuestra visión es promocionar activamente el desarrollo en Europa del marco competitivo necesario bajo el cual las compañías del Sector pueden desarrollarse, promoviendo el crecimiento y el empleo tanto en el momento actual como en el futuro, y garantizar que las condiciones comerciales en las que desarrollan su actividad son adecuadas tanto en la Unión Europea, como en los países a los que exportan.

## **Misión**

Para alcanzar la misión, se actúa bajo el siguiente marco:

- Comunicar la importancia que la industria manufacturera tiene en la economía europea de manera que las regulaciones que se establezcan constituyan una prioridad en la agenda de los organismos comunitarios.
- Facilitar a las instituciones comunitarias la información que requieran de cara a la preparación de políticas regulatorias, de manera que se recojan la visión del Sector en esas políticas.
- Promover que las regulaciones alcancen un enfoque sostenible: normativa simple que sea accesible para las PYMES y que contribuya a su desarrollo.
- Colaborar con otras organizaciones que persigan los mismos objetivos, para que se fortalezca la efectividad de las acciones llevadas a cabo por ORGALIME.
- Desarrollar y fortalecer la colaboración con los miembros de la propia red de ORGALIME de manera que se pueda ofrecer un mejor servicio a los clientes en las diferentes áreas.
- Promover la colaboración de empresas de ingeniería en áreas tales como la investigación medioambiental y las tecnologías de eficiencia energética.
- Promocionar la buena imagen de la industria y la visión de la misma globalmente.

## **Objetivos Estratégicos**

- Proporcionar a sus miembros información sobre las actividades de la Unión Europea y otras entidades que tengan un impacto directo en las empresas del Sector.
- Ser la voz de referencia en la UE del Sector en aquellos aspectos que afecten de manera importante a sus miembros.
- Proporcionar una gama de servicios adaptados a los diferentes sectores considerados.
- Promover relaciones entre las asociaciones y federaciones miembros.

Además de haber realizado un análisis de las estrategias de las principales entidades representativas del Sector en los diferentes niveles, a continuación se incluye un breve resumen de las principales estrategias de otras compañías consideradas punteras en su actividad, aunque no se encuentren directamente relacionadas con el Sector de Bienes de Equipo.

Dicho análisis resulta de gran interés al considerarse que una buena estrategia marca el punto de partida para el posterior éxito de una organización.

Las compañías analizadas con las siguientes:

- Michelin.
- Microsoft.
- PricewaterhouseCoopers.
- Google.
- Coca – Cola.

El detalle del análisis realizado sobre estas compañías, no se incluye en el presente Plan Estratégico, por considerarse fuera del alcance.

### **3.3. Conclusiones Benchmarking estrategias**

En base al análisis realizado se pueden extraer una serie de conclusiones de carácter general.

En primer lugar, se observa que existen criterios muy dispares en lo que se entiende por “misión”, “visión” y “valores”, por lo que para el desarrollo de la orientación estratégica del Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de Castilla y León se tendrán en cuenta en principio, los criterios presentados en la definición realizada en el apartado 3.1.

En cualquier caso, los aspectos generales a tener en cuenta en base al análisis son los siguientes:

#### **Misión**

Es frecuente la referencia a la innovación como un motor de cambio y un aspecto clave para la diferenciación.

Mejorar la competitividad del Sector se configura como un hito reflejado en la misión de gran simplicidad pero gran importancia.

En términos más audaces, se habla de diferenciación, creación de valor único y posicionamiento en lugar de mejora de la competitividad.

El cliente / consumidor se menciona como objetivo de todas las actividades que lleve a cabo la empresa: orientación al cliente.

Otros términos empleados con frecuencia en el establecimiento de la misión son:

Cooperación, defensa de intereses, etc.

## **Visión**

La “Visión” es un concepto que no siempre es recogido entre las líneas maestras de la estrategia de las empresas. Sin embargo, bajo nuestro punto de vista se constituye como un aspecto de gran relevancia en la medida que establece el “donde queremos estar en el futuro” de la empresa.

La visión permite establecer lo que queremos ser a medio y largo plazo y de esa manera orientar el trabajo en esa dirección.

Las claves de la visión en el benchmarking realizado son:

- Reconocimiento de la entidad como líder o referente en un determinado campo.
- Reconocimiento del Sector al que defiende la entidad.

## **Objetivos Estratégicos**

Los “objetivos estratégicos” constituyen líneas maestras de las empresas, en base a los cuales establecen los servicios que prestan a sus clientes, en nuestro caso, dichos objetivos serán las líneas maestras que se detallarán posteriormente como “Líneas de actividad” de la estructura del Cluster.

Los principales objetivos apuntados por las empresas analizadas son los siguientes:

- Promoción y representación del Sector.
- Defensa de los intereses.
- I+D y vigilancia tecnológica.
- Innovación.
- Sostenibilidad y calidad en las actividades.
- Información / Formación.
- Cooperación entre agentes.
- Internacionalización / exportación.
- Eficiencia operativa.
- Servicios personalizados: el consumidor como centro de la estrategia.
- Ética.

### **3.4. Misión, Visión y Objetivos Estratégicos del Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de Castilla y León.**

#### **3.4.1 Misión del Cluster**



Constituirse como un punto de encuentro del Sector de Bienes de Equipo en Castilla y León, fomentando su desarrollo en base a la innovación y la cooperación.

Ser una voz única que defienda y represente al Sector regional ante las principales entidades y foros relacionados con el mismo.

#### **3.4.2 Visión del Cluster**



Posicionar al Sector de Bienes de Equipo de Castilla y León, como un referente en el desarrollo de soluciones innovadoras a nivel internacional.

Estar presente como Cluster en los principales órganos de representación del Sector a nivel internacional y constituirse en un foro de información, formación y creación de tendencias para el Sector.

#### **3.4.3 Objetivos estratégicos del Cluster**



Los objetivos estratégicos del Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de Castilla y León se concretan en las siguientes líneas de acción:

*El Cluster como marca del Sector...*

- Representación y defensa de los intereses del Sector.

*La información y formación como soporte para el desarrollo...*

- Información y Formación en aspectos clave para el Sector.

*Nuevas tecnologías, nuevos productos y servicios...*

- Apoyo a la investigación y desarrollo.

*Integración y colaboración como claves del éxito...*

- Promoción de la cooperación entre miembros y entre éstos con el resto de grupos de interés a nivel regional, nacional e internacional.

*El Sector de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de Castilla y León en el mundo...*

- Apoyo a la internacionalización.

*El cliente como eje central de las actividades...*

- Servicios personalizados a las necesidades de las empresas.

*Innovación en cada paso...*

- Innovación como eje de desarrollo de todas las actividades.

### **3.5. Segmentos estratégicos considerados dentro del Sector de Bienes de Equipo.**

El análisis detallado de las empresas que forman parte del Sector a nivel regional, y de la actividad que llevan a cabo, ha permitido identificar diferencias claras en la actividad desarrollada por las mismas, y por tanto, entre los objetivos para potenciar su actividad.

Los dos grandes segmentos estratégicos identificados se describen a continuación:

#### **3.5.1. Segmento de maquinaria y equipo agrícola:**

Este segmento está compuesto por todas aquellas empresas que se encuentran especializadas en el desarrollo de maquinaria para el Sector Agrícola. La especialización les permite desarrollar un conocimiento técnico mucho más detallado, que es su principal ventaja competitiva, y estandarizar en gran medida el tipo de productos, con el consiguiente ahorro en costes de producción. Por otro lado, la especialización supone riesgos en un entorno globalizado y con una competencia creciente.

### **3.5.2. Segmento de productos “llave en mano automatismos y otros”:**

Dicho segmento está formado por todas aquellas empresas, que independientemente del tipo de Sector cliente mayoritario al que sirven, o de la especialidad de producto por CNAE, desarrollan soluciones adaptadas a los requerimientos del cliente, no tratándose por tanto de productos estandarizados.

En las siguientes páginas se muestra el análisis DAFO desarrollado sobre ambos segmentos, donde se ponen de manifiesto las diferentes necesidades y potencialidades de los mismos.

En el siguiente gráfico se realiza un análisis DAFO de dicho segmento.

**DAFO segmento maquinaria y equipo agrícola.**

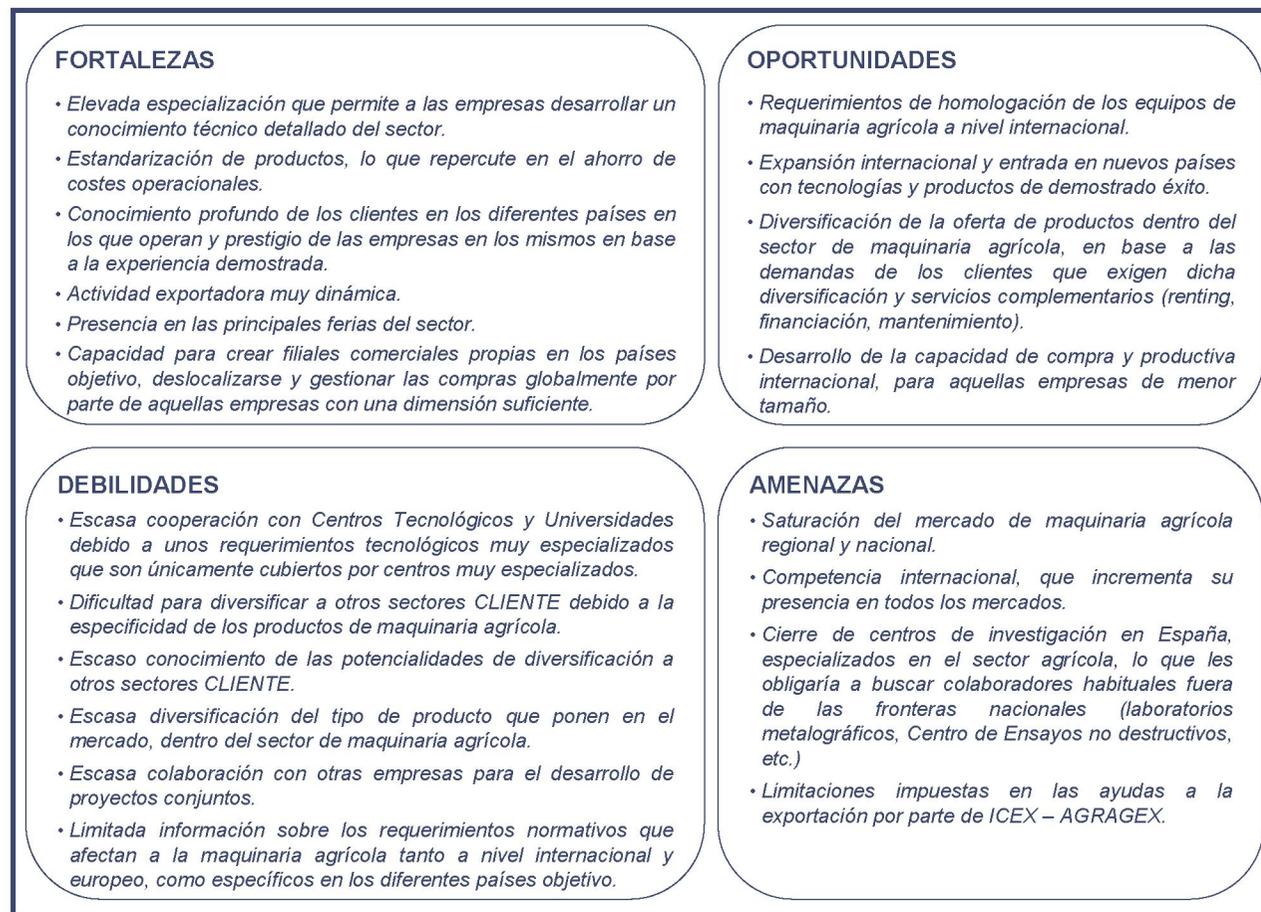


Figura 24: DAFO segmento maquinaria y equipo agrícola.

Fuente: Elaboración propia a partir de la reflexión estratégica llevada a cabo con los agentes del Sector.

### DAFO segmento productos “llave en mano automatismos y otros”

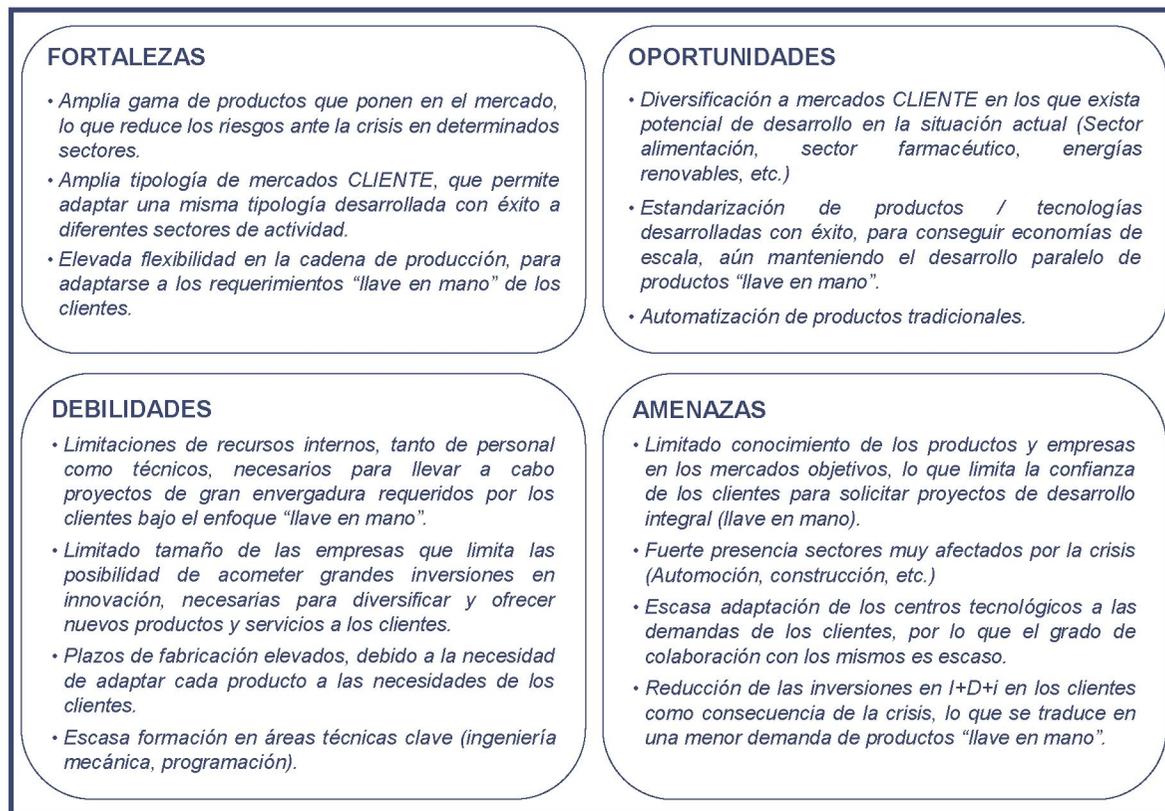


Figura 25: DAFO segmento productos “llave en mano automatismos y otros”.

Fuente: Elaboración propia a partir de la reflexión estratégica llevada a cabo con los agentes del Sector.

## SECCIÓN 4.

**CARACTERIZACIÓN, A PARTIR DE INFORMACIÓN PRECISA, DE LA BASE INDUSTRIAL, TECNOLÓGICA E INNOVADORA Y DE FORMACIÓN DE LA AGRUPACIÓN.**



*El Cluster aspira a representar al conjunto de agentes que constituyen el Sector a nivel regional siendo una entidad de referencia para la defensa de sus intereses.*

## 4. CARACTERIZACIÓN, A PARTIR DE INFORMACIÓN PRECISA, DE LA BASE INDUSTRIAL, TECNOLÓGICA E INNOVADORA Y DE FORMACIÓN DE LA AGRUPACIÓN.

Un Cluster es un conjunto de empresas e instituciones relacionadas entre si orientadas a un segmento concreto de actividad, concentradas en un área geográfica definida y que se configuran como un polo productivo especializado con ventajas competitivas.

Este concepto fue popularizado por el economista Michael Porter en el año 1990, en su libro “The Competitive Advantage of Nations”.

Un Cluster se extiende verticalmente a lo largo de la cadena de valor, englobando proveedores, clientes y empresas de servicios y se extiende por un área geográfica, que no tiene porqué coincidir con ninguna región administrativa.

Al mismo tiempo, un Cluster suele ser intersectorial, incluyendo mayoritariamente empresas de un Sector determinado, pero también proveedores de bienes y servicios de carácter complementario que contribuyen a la competitividad de las empresas en su actividad principal. En este sentido, difícilmente se puede entender un Cluster sin la presencia de organismos e instituciones tales como Universidades, Institutos Tecnológicos y por supuesto sin la presencia y el soporte de la Administración Pública.

Los Clusters mejoran de forma exponencial la competitividad de las empresas que los integran, ya que ofrecen a las mismas el acceso a productos y servicios especializados, formación adecuada y acceso a la I+D+i a través de la cooperación entre ellas y con el apoyo de la Administración. También son un vehículo para establecer, de modo colectivo, la estrategia del Sector en el ámbito geográfico del Cluster, adaptando las inversiones y enfocando la innovación en la dirección adecuada, y sirven de estímulo a la aparición de nuevas empresas que complementan la oferta de productos y servicios y fortalecen la posición del propio Cluster.

Para que los proveedores del Sector de Bienes de Equipo se configuren en un verdadero Cluster, tienen que incorporarse al mismo los organismos e instituciones, con una orientación a la mejora de la competitividad del conjunto de empresas y lo más importante, tienen que establecerse entre las empresas las relaciones de coordinación y cooperación mínimas que permitan que el Cluster funcione con una estrategia definida. Cuanto más fuerte sean estas interrelaciones, mayor será el potencial de mejora de la competitividad de las empresas del Cluster.

En el siguiente mapa se resume el conjunto de agentes que forman parte del Sector o que se encuentran relacionados con el mismo a través del Cluster:

## Caracterización del Sector de Bienes de Equipo.

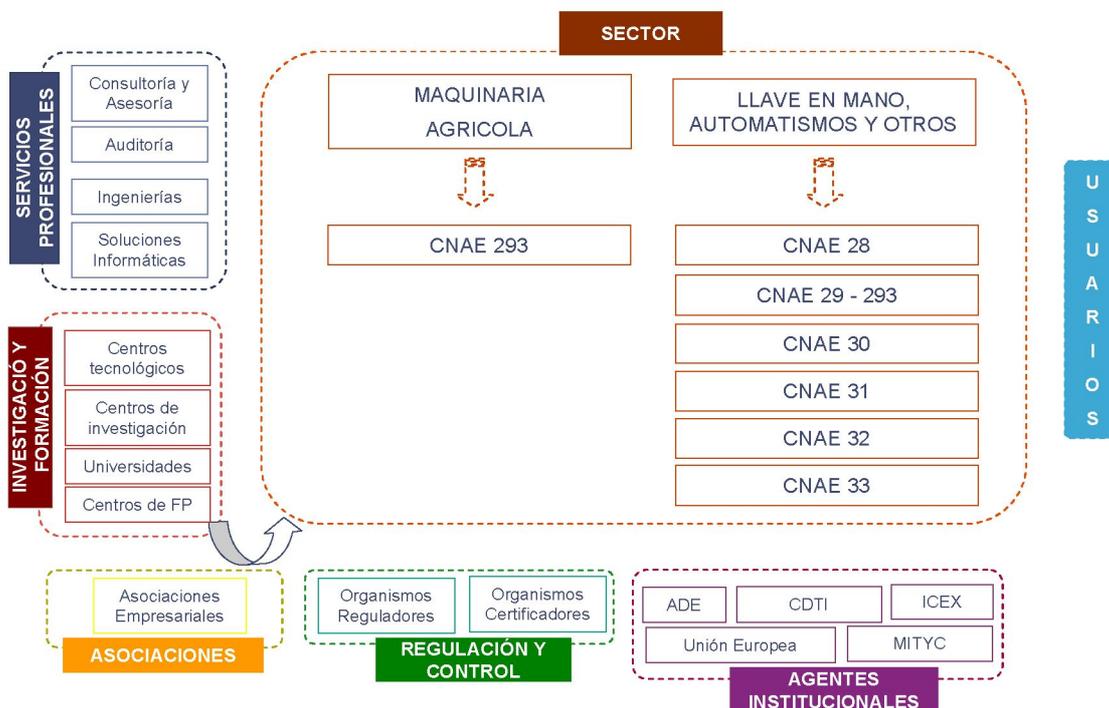


Figura 26: Caracterización del Sector de Bienes de Equipo.  
Fuente: Elaboración propia.

### 4.1. Caracterización de la base Industrial

#### 4.1.1 Procedimiento previsto para la adhesión de empresas.

El Sector Industrial en Castilla y León en el Año 2007 supuso un 13,83% del PIB de al Comunidad Autónoma, ascendiendo a 7.798.445.000 €.

El Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de Castilla y León aspira a integrar al conjunto de empresas que componen el Sector, tal y como ha sido definido, procedentes de los diferentes CNAEs considerados.

El proceso de integración de empresas, debe ser realizado de manera progresiva, para lo que el Cluster ha decidido llevarlo a cabo en varias etapas, empezando por aquellas empresas consideradas más representativas.

Las fases definidas para promover la adhesión de empresas al Cluster, se describen a continuación:

- **Definición del alcance del Sector y de la tipología de empresas consideradas dentro del mismo:** A partir de las clasificaciones existentes tanto en SERCOBE, como ORGALIME; se ha realizado la caracterización del

Sector, identificando los CNAEs considerados dentro del mismo, a partir de los cuales determinar las empresas que forman parte del Sector.

- **Análisis de las empresas que forman parte del Sector**, por subsector de actividad, en base a la caracterización realizada.
- **Primera fase de entrevistas presenciales** con una muestra de 13 empresas representativas del Sector en CyL.
- **Primera fase de cuestionarios** enviados a una selección de empresas representativas del Sector en CyL que permitiera completar la información obtenida a través de las entrevistas presenciales, y ampliar el conjunto de empresas a las que se informaba formalmente sobre la iniciativa de creación del Cluster.
- Con la información y experiencia adquirida en esta primera fase, se ha realizado una **caracterización más detallada del Sector**, que ha permitido seleccionar aquellos subsectores considerados más representativos del Sector (CNAE 28, 29 – destacando maquinaria agrícola – y 31).
- **Selección de una muestra de 47 empresas consideradas tractoras** de la iniciativa, en las que centrar los esfuerzos para su adhesión al Cluster. Dichas empresas han sido seleccionadas en base a criterios de facturación, empleo, pertenencia a subsectores de especial interés, actividad innovadora, etc.
- **Segunda fase de entrevistas** presenciales y/o telefónicas con estas 47 empresas tractoras, en las que proponer formalmente la adhesión al Cluster a las mismas.
- Una vez constituido el Cluster, e integradas las empresas consideradas tractoras, se establecerán **mecanismos permanentes de promoción y captación de socios**, que permitan incrementar progresivamente el número de empresas adheridas, la representatividad de los diferentes subsectores dentro del Cluster, y la representatividad global del tejido industrial de Bienes de Equipo regional, dentro del Cluster.

#### **4.1.2 Representatividad de la base Industrial del Cluster.**

El subsector de Bienes de equipo y Automatismos industriales en su conjunto, está compuesto por 1.501 empresas, lo que representa el 11,07% del Sector Industrial, que engloba a 13.564 compañías.

El Sector de Bienes de equipo supone el 37,8% del empleo dedicado a la industria en Castilla y León, lo que evidencia la importancia del subsector en la región

Por último cabe mencionar que el Sector de Bienes de equipo es uno de los principales motores de la industria, alcanzando el 38,5% del PIB industrial en Castilla y León.

### 4.1.3 Empresas consideradas para su inclusión en el Cluster.

En esta primera etapa de constitución del Cluster, y tal y como se ha descrito, el Cluster aspira a integrar al conjunto de 47 empresas consideradas tractoras.

Las empresas seleccionadas, que denominamos “Tractoras”, por el efecto que pueden tener sobre el tejido industrial, son las siguientes:

#### Empresas identificadas como “Tractoras”

Nombre	Provincia	Número empleados	Facturación mil € *
TRANSFORMADOS SIDERURGICOS SA	Burgos	79	208.378
NICOLAS CORREA SA	Burgos	448	91.896
TECZONE ESPANOLA SA	Burgos	90	43.442
APLICACIONES MECANICAS VALVULAS INDUSTRIALES SA	Burgos	87	32.517
INDUSTRIAS RAYCO, S.A.	Burgos	110	23.688
I.M.A. 1 S.L.	Burgos	82	16.465
TALLERES MAC SA	Burgos	93	13.864
STORK INTER-IBERICA SA	Burgos	69	12.125
PIERRE GUERIN IBERICA SA	Burgos	104	10.417
CROPU SA	Burgos	107	10.197
N. C. HYPERBARIC SA.	Burgos	50	9.531
HIDROTECAR SA	Burgos	60	9.427
MECANIZADOS GINES SA	Burgos	51	8.634
INDUSTRIAS METALURGICAS ESGUEVA SA	Burgos	80	8.479
INDUSTRIAS MANSILLA SA	Burgos	42	7.162
N. C. MANUFACTURING S.A.	Burgos	24	6.731
FABRICA Y COMERCIAL CAMARA SL	Burgos	35	5.497
VYR VALVULERIA Y RIEGOS POR ASPERSION	Burgos	43	4.949
NICOLAS CORREA SERVICE S.A.	Burgos	13	4.548
TALLERES J BOCANEGRA E HIJOS SL	Burgos	27	4.384
DESARROLLO DE MAQUINAS Y SOLUCIONES AUTOMATICAS	Burgos	19	3.435
AUTOMATISMO Y SISTEMAS DE TRANSPORTE INTERNO SA	Burgos	30	2.912
FARMA-ENGINEERING SA.	Burgos	12	648

Nombre	Provincia	Número empleados	Facturación mil € *
HEDISA SA	León	37	7.642
CONSTRUCCIONES Y MONTAJES BARREAL	León	25	3.363
RIEGOS AGRICOLAS ESPAÑOLES, S.A.	Palencia	128	31.504
INDUSTRIAL MATRICERA PALENTINA SL	Palencia	48	27.169
CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS SL.	Palencia	32	7.029
OVLAC FABRICACION DE MAQUINARIA AGRICOLA S.A.	Palencia	38	6.468
FABRICACION Y MANTENIMIENTO SA	Palencia	50	4.263
SENAIZACIONES VILLAR SA	Soria	440	46.818
GRUINSA GRUPO DE INCENDIOS SA	Soria	99	16.022
METALES EXTRUIDOS SL	Valladolid		99.073
INDUSTRIAL DE TRANSFORMADOS METALICOS	Valladolid	120	61.879
INDALUX ILUMINACION TECNICA S.L.	Valladolid	270	40.073
GYM INTERNACIONAL SA	Valladolid	42	12.316
REDALSA SA	Valladolid	113	11.359
GOVIMAR SA	Valladolid	66	10.315
AGUAMBIENTE SL	Valladolid	33	9.807
R.K.D. IRRIGACION S.L.	Valladolid	22	8.113
INDUSTRIAS MAXI SA	Valladolid	44	6.536
PROYECTOS INGENIERIA Y GESTION SA	Valladolid	33	5.057
WIP PROYECTOS INDUSTRIALES S.L.	Valladolid	19	4.517
ARO AUTOMATISMOS SA	Valladolid	70	4.479
TALLERES Y MECANIZADOS VICE SL	Valladolid	30	3.308
COMPONENTES Y APLICACIONES			
ELECTRONICAS SA	Valladolid	31	2.848
MARFIL PALETIZADORES SL	Valladolid	22	2.187

Tabla 26: Empresas identificadas como "Tractoras"

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SABI. Último dato de facturación disponible, principalmente datos 2008, 2007 y minoritariamente 2006, en aquellos casos que no se encuentra publicado dato de 2008). – Datos en Miles de €.

Las empresas seleccionadas para ser las "Tractoras" suponen un 27% de la facturación del total del Sector de Bienes de equipo en Castilla y León, alcanzando los 971.471.000 €. Esto muestra la relevancia de las 47 empresas seleccionadas puesto que son únicamente el 3,13% de las más de 1500 empresas que actualmente están presentes en el Sector en la región. Otro dato relevante es el peso que tiene en el empleo alcanzando el 6,15% del total sectorial.

Si se analiza la distribución de las empresas tractoras en base a los segmentos considerados (maquinaria agrícola / llave en mano automatismos y otros), se muestra el siguiente reparto:

**Detalle empresas tractoras que operan en el Sector de Maquinaria Agrícola.**

Empresas que operan exclusivamente en el mismo	Provincia	Número empleados	Facturación mil € *
Industrias Mansilla	Burgos	42	7.162
Fábrica y Comercial CÁMARA	Burgos	35	5.497
OVLAC FABRICACION DE MAQUINARIA AGRICOLA S.A.	Palencia	38	6.468
VYRSA.- Valvulería y Riegos por aspersión	Burgos	43	4.949
RIEGOS AGRICOLAS ESPAÑOLES	Palencia	128	31.504
R.K.D. IRRIGACION S.L.	Valladolid	22	8.113

Empresas que operan en el sector de maquinaria agrícola, de manera parcial	Provincia	Número empleados	Facturación mil € *
HIDROTECAR SA	Burgos	60	9.427
AUTOMATISMO Y SISTEMAS DE TRANSPORTE INTERNO SA	Burgos	30	2.912
INDUSTRIAS METALURGICAS ESGUEVA	Burgos	80	8.479
CONSTRUCCIONES Y MONTAJES BARREAL	León	25	3.363
CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS	Palencia	32	7.029
INDUSTRIAL MATRICERA PALENTINA SL	Palencia	48	27.169
TALLERES Y MECANIZADOS VICE SL	Valladolid	30	3.308
MARFIL PALETIZADORES SL	Valladolid	22	2.187

Tabla 27: Detalle empresas tractoras que operan en el Sector de maquinaria agrícola.  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SABI. Último dato de facturación disponible, principalmente datos 2008. 2007 y minoritariamente 2006, en aquellos casos que no se encuentra publicado dato de 2008). – Datos en Miles de €..

**Detalle empresas tractoras que operan en el Sector de “llave en mano automatismos y otros”**

Empresas que operan en el mismo	Provincia	Número empleados	Facturación mil € *
AGUAMBIENTE SL	Valladolid	33	9.807
APLICACIONES MECANICAS VALVULAS INDUSTRIALES SA	Burgos	87	32.517
ARO AUTOMATISMOS SA	Valladolid	70	4.479
AUTOMATISMO Y SISTEMAS DE TRANSPORTE INTERNO SA	Burgos	30	2.912
CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS SL.	Palencia	32	7.029
CONSTRUCCIONES Y MONTAJES BARREAL SL	León	25	3.363
CROPU SA	Burgos	107	10.197
DESARROLLO DE MAQUINAS Y SOLUCIONES AUTOMATICAS SL.	Burgos	19	3.435
FABRICACION Y MANTENIMIENTO SA	Palencia	50	4.263
FARMA-ENGINEERING SA.	Burgos	12	648
GOVIMAR SA	Valladolid	66	10.315
GYM INTERNACIONAL SA	Valladolid	66	10.315
HEDISA SA	León	37	7.642
HIDROTECAR SA	Burgos	60	9.427
I.M.A. 1 S.L.	Burgos	82	16.465
INDUSTRIAL DE TRANSFORMADOS METALICOS	Valladolid	120	61.879
INDUSTRIAL MATRICERA PALENTINA SL	Palencia	48	27.169
INDUSTRIAS MAXI SA	Valladolid	44	6.536
INDUSTRIAS METALURGICAS ESGUEVA SA	Burgos	80	8.479
INDUSTRIAS RAYCO, S.A.	Burgos	110	23.688
MARFIL PALETIZADORES SL	Valladolid	22	2.187
MECANIZADOS GINES SA	Burgos	51	8.634
METALES EXTRUIDOS SL	Valladolid		99.073
N. C. HYPERBARIC SA.	Burgos	50	9.531
N. C. MANUFACTURING S.A.	Burgos	24	6.731
NICOLAS CORREA SA	Burgos	448	91.896
NICOLAS CORREA SERVICE S.A.	Burgos	13	4.548
PIERRE GUERIN IBERICA SA	Burgos	104	10.417
PROYECTOS INGENIERIA Y GESTION SA	Valladolid	33	5.057
REDALSA SA	Valladolid	113	11.359
SENALIZACIONES VILLAR SA	Soria	440	46.818
STORK INTER-IBERICA SA	Burgos	69	12.125
TALLERES J BOCANEGRA E HIJOS SL	Burgos	27	4.384
TALLERES MAC SA	Burgos	93	13.864
TALLERES Y MECANIZADOS VICE SL	Valladolid	30	3.308
TECZONE ESPANOLA SA	Burgos	90	43.442
TRANSFORMADOS SIDERURGICOS SA (Perteneiente a BAMESA)	Burgos	79	208.378
WIP PROYECTOS INDUSTRIALES S.L.	Valladolid	19	4.517

Tabla 28: Detalle empresas tractoras que operan en el Sector de “llave en mano automatismos y otros”. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SABI. Último dato de facturación disponible, principalmente datos 2008. 2007 y minoritariamente 2006, en aquellos casos que no se encuentra publicado dato de 2008). – Datos en Miles de €. 4.2. Caracterización de la base tecnológica e innovadora

### 4.2.1 Introducción

De acuerdo con la propia definición del Consejo Superior de Cámaras de Comercio, una de las principales diferencias entre los conceptos de Investigación, Desarrollo e Innovación, está en el riesgo técnico y/o cercanía al mercado.

La investigación cubriría las etapas de mayor riesgo, más alejadas del mercado (generación de conocimiento nuevo sin una aplicación directa e inmediata).

El desarrollo cubriría etapas intermedias, con riesgo técnico intermedio, proyectos no muy próximos al mercado, donde se parte de conocimiento generado en la investigación, o ya existente, y se conciben nuevos productos, servicios o procesos.

La innovación se refiere a actividades próximas al mercado, con riesgo técnico bajo (mejoras sobre productos, servicios o procesos ya existentes con una aplicación e incorporación directa al mercado).

La investigación y desarrollo son actividades con las que en general las empresas se encuentran más familiarizadas, existiendo en la mayoría de los casos departamentos específicos dentro de la organización, para liderarlas, o mecanismos de cooperación permanente de estas empresas con centros tecnológicos externos que les permitan llevar a cabo las actividades de I+D.

En cambio, la innovación es un proceso mucho más sutil, pero que al mismo tiempo es clave para el incremento de la competitividad empresarial. El desarrollo de productos en un entorno en proceso de cambio tecnológico se da en ciertos casos debido a fallos en la operativa habitual, incluso en organizaciones sofisticadas y experimentadas. Para hacer frente a la competitividad de los países emergentes, las empresas desarrollan procesos de innovación diversos. A continuación se presentan los dos modos de innovación que sugieren la literatura especializada:

- Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), que se basa en la producción y utilización de conocimientos científicos y técnicos.
- Doing, Using Interacting (DUI), se basa en los procesos informales de aprendizaje y la experiencia basada en conocimientos empíricos de fabricación.

Las empresas, poseen una experiencia mucho más limitada en el desarrollo de iniciativas innovadoras en su actividad diaria, no existiendo en la mayoría de los casos, estructuras dentro de la organización centradas en la innovación.

Al mismo tiempo, son mucho más escasos, los centros externos a las propias empresas, que ofrecen servicios específicamente centrados en la innovación.

Para el Cluster el apoyo y desarrollo de las actividades de I+D en las empresas, y especialmente el fomento de la innovación, constituyen actividades clave para promover su competitividad. Por ello, las acciones de promoción y captación de socios, se dirigen junto con las empresas, al conjunto de agentes representativos en la región de este ámbito.

#### **4.2.2 Procedimiento previsto para la adhesión de Centros Tecnológicos y Centros de Innovación**

En una primera etapa, el Cluster ha llevado a cabo una selección de los agentes realizados con el ámbito tecnológico, que se consideraban más representativos del Sector a nivel regional. Con dichos agentes se han mantenido reuniones presenciales, en las que presentar el Cluster, y conocer en detalle las actividades desarrolladas por estos centros, para el Sector de Bienes de Equipo.

Esta información ha servido de base para el desarrollo del Benchmarking, y para una primera implicación de los centros en el desarrollo del Plan de Actuación del Cluster.

En esta segunda etapa, se ha realizado una selección de los Centros Tecnológicos y de Innovación considerados “Tractores”, por las siguientes razones:

- Representatividad de los mismos en términos de número de proyectos desarrollados, experiencia previa, etc.
- Especialización (parcial o total) en el Sector de Bienes de Equipo.
- Desarrollo de iniciativas orientadas a la innovación.

#### **4.2.3 Centros Tecnológicos**

A continuación se detallan los Centros Tecnológicos, a los que el Cluster prevé adherir a la iniciativa en esta primera fase:

- CARTIF: Centro de Automatización, Robótica y Tecnologías de la Información y la Fabricación.
- CIDAUT: Fundación para la Investigación y Desarrollo en Transporte y Energía.
- CTME: Centro Tecnológico de Miranda de Ebro.
- ITCL: Instituto Tecnológico de Castilla y León.

#### **4.2.4 Centros de Innovación**

Además de los Centros Tecnológicos mencionados, que llevan a cabo en muchos casos actividades específicas orientadas a la innovación, existen entidades específicamente orientadas al apoyo innovador.

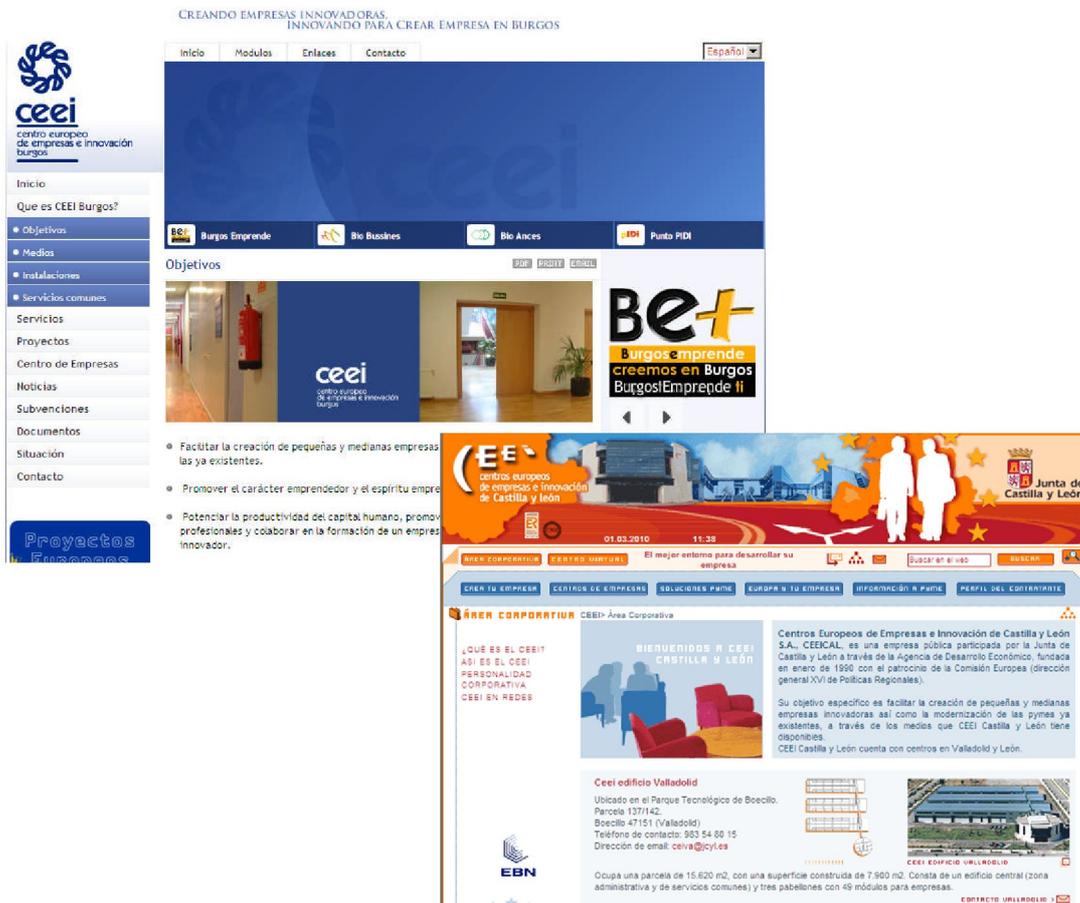
Estos centros serán clave para el desarrollo de algunas de las actividades y proyectos concretos previstos por el Cluster, para crear una cultura innovadora en las empresas.

Dentro de los centros considerados bajo este enfoque, el principal, considerado para su adhesión a la iniciativa es el siguiente:

- **Centros Europeos de Empresas e Innovación de Castilla y León (CEEICAL).**
  - CEEI de León.
  - CEEI de Valladolid.

La integración de CEEICAL, se concreta a través de ADE, entidad de la que dependen los Centros de Empresas e Innovación de León y Valladolid.

- **Centro Europeos de Empresas e Innovación de Burgos (CEEI de Burgos).**



### 4.3. Caracterización de la base de formación

El Cluster prevé la integración de las estructuras de formación existentes en la región. La cooperación con este tipo de agentes contempla dos vías:

**1. Adhesión al Cluster:** se prevé la integración en el Cluster, como socios de la agrupación, de las Universidades, a través de las Fundaciones Generales de las Universidades Integradas en CyL.

Las Fundaciones Generales de las Universidades, se encuentran integradas en la Fundación Universidades de Castilla y León (FUNIVCYL), que depende de la Consejería de Economía y Empleo y más concretamente del Comisionado para la Ciencia y Tecnología.

La decisión de que sean las Fundaciones Generales de dichas universidades el nexo de unión entre el Cluster y el entorno formativo, viene motivada por las siguientes razones:

- Dichas fundaciones centralizan la actividad investigadora de las universidades.
- Las fundaciones llevan a cabo proyectos concretos de apoyo a la innovación.
- Las fundaciones desarrollan programas concretos para la colaboración de las universidades con las empresas.

**2. Colaboración con el Cluster:** al mismo tiempo, el Cluster establecerá mecanismos de cooperación permanentes con los siguientes agentes vinculados al ámbito formativo:

- Centros de Investigación Integrados en las Universidades.
- Departamentos universitarios directamente vinculados al Sector de Bienes de Equipo en las diferentes universidades de CyL.
- Centros de Formación Profesional existentes en la región.

## SECCIÓN 5.

# ESPACIO DE INFLUENCIA DE LA AGRUPACIÓN Y MASA CRÍTICA DE LA MISMA EN RELACIÓN AL ENTORNO SECTORIAL, AL MERCADO Y AL DESARROLLO TECNOLÓGICO.



*Los esfuerzos agrupados del conjunto de agentes del Sector, a través del Cluster, supondrán una transformación en el Sector que tendrá además un impacto en sectores y agentes externos relacionados.*

## **5. ESPACIO DE INFLUENCIA DE LA AGRUPACIÓN Y MASA CRÍTICA DE LA MISMA EN RELACIÓN AL ENTORNO SECTORIAL, AL MERCADO Y AL DESARROLLO TECNOLÓGICO.**

El Sector de Bienes de Equipo, debido a su propia naturaleza, se encuentra muy diversificado, existiendo empresas pertenecientes a ámbitos de actividad distintos, que sirven a sectores clientes muy dispares.

A ello se añade la existencia de múltiples agentes relacionados con el Sector y que en su conjunto constituyen el “entorno sectorial, formativo y tecnológico”.

El Cluster constituye una oportunidad única para aunar los esfuerzos de todos los agentes y trabajar de manera coordinada con un objetivo común.

De esta manera, la masa crítica de la entidad, será el resultado de la suma de todos sus miembros, y el espacio de influencia de los mismos se verá potenciado como resultado de la cooperación.

### **5.1. Impacto en sectores relacionados.**

El Cluster se encuentra vinculado con una gran diversidad de sectores, a través de la actividad de sus empresas.

El análisis de las empresas tractoras, para su adhesión al Cluster, ha puesto de manifiesto la existencia de los siguientes sectores clientes que se verán directamente influenciados por las actividades desarrolladas:

- Agrícola.
- Aeronáutico.
- Alimentario.
- Automoción.
- Construcción.
- Farmacéutico, cosmético y sanitario.
- Ferroviario.
- Medioambiental.
- Papelero.
- Químico.
- Otros.

A través de las líneas de actuación y proyectos concretos previstos, el Cluster potenciará el desarrollo de iniciativas que influirán a estos sectores de la siguiente manera:

### 5.1.1. Sector Agrícola:

Se considera un **eje sectorial estratégico** dentro del Sector en la región, por lo que existirá en la estructura del Cluster, un departamento específico para impulsar su desarrollo. De la misma manera, se han definido proyectos concretos destinados a las empresas que operan en / para este Sector y orientados en el siguiente sentido:

- **Caracterización de las empresas que suministran al Sector de maquinaria agrícola y caracterización de clientes.** Ello permitirá construir un mapa de los agentes de este segmento, de manera que se amplíe el conocimiento sobre su dimensión y especialización, como base para la colaboración entre sus miembros. Los clientes del Sector Agrícola dispondrán de una vía directa para la identificación de proveedores, y para la integración con los mismos en el desarrollo de determinadas soluciones.
- **Diversificar la tipología de productos que se ponen en el mercado para el Sector Agrícola.** Ello permitirá ofrecer nuevas soluciones innovadoras a los clientes que operan en el Sector de maquinaria agrícola, por lo que podrán responder a sus problemas tradicionales con nuevas soluciones, y convertirse a su vez en empresas más competitivas a escala internacional.
- **Identificación de necesidades concretas de I+D+i en el Sector.** Dada la especialidad del Sector de maquinaria agrícola, las empresas requieren soluciones muy concretas. El Cluster posibilitará dar respuesta a estas soluciones mediante acuerdos con los Centros Tecnológicos y de investigación especializados en maquinaria agrícola a nivel nacional. Asimismo, y para aquellos aspectos que no puedan ser cubiertos a escala nacional, se impulsará el desarrollo de nuevos centros nacionales y paralelamente se establecerán acuerdos a nivel internacional.
- **Búsqueda de oportunidades de internacionalización.** El Sector regional se encuentra saturado, por lo que la necesidad de internacionalización es una realidad para las empresas que operan en este Sector, y al mismo tiempo, las oportunidades a escala internacional, son inmensas. El Cluster impulsará la promoción de la internacionalización de sus miembros, previendo asimismo el desarrollo de acciones conjuntas con las empresas cliente, que se beneficiarían de esta manera de la expansión de la actividad de sus proveedores.

### 5.1.2. Sector Automoción y Construcción

Se destacan estos sectores, por tratarse algunos de los más afectados por la crisis actual. Las empresas del Cluster se han visto muy afectadas por la reducción de la inversión de sus clientes en estos sectores.

Si bien desde el Cluster se promoverá la diversificación hacia otros sectores, para minimizar los riesgos de la especialización en los mismos, impulsará acciones que permitan mantener la actividad en los mismos, y que sirvan de punto de apoyo para la progresiva recuperación de estos sectores tradicionales.

Algunas de las acciones previstas en este sentido son:

- **Foro de innovación** a través del cual surjan nuevas soluciones para afrontar el crecimiento de estos sectores en retroceso.
- **Desarrollo de proyectos conjuntos:** en la actualidad a través de las economías de escala, se pueden acceder a recursos que individualmente, las empresas en una situación de crisis no podrían afrontar. Resulta especialmente interesante, las oportunidades de establecer alianzas entre proveedores y sus clientes de cara a crear centrales de compra, buscar soluciones logísticas conjuntas, integrar la cadena de suministro para reducir costes, etc.
- **Búsqueda de sistemas de financiación:** el Cluster promoverá el desarrollo de iniciativas a través de los programas de ayudas existentes. En concreto, programas como el Programa Marco de la UE, podrán coordinarse junto con empresas cliente, para desarrollar proyectos de dimensión suficiente para su presentación al programa y que beneficien a todos los agentes implicados.

### **5.1.3. Sector Alimentario y Sector Farmacéutico, cosmético y sanitario.**

Son dos de los sectores cliente en los que se han identificado mayores oportunidades de expansión. Por ello, muchas de las acciones del Cluster se orientan a la diversificación de los productos de las empresas del Sector para su adaptación a estos sectores.

Por ello, las empresas cliente de los sectores alimentario y farmacéutico, cosmético, sanitario, se beneficiarán de un incremento de la oferta de servicios y productos que los proveedores regionales ponen en el mercado, y que en muchos casos podrán constituir una oportunidad para el desarrollo de soluciones innovadoras.

En este sentido, se han identificado oportunidades para el desarrollo de nuevas maquinarias que se adapten a los requerimientos de seguridad e higiene especialmente exigentes en estos sectores.

Al mismo tiempo, existe una clara tendencia a la automatización de estos procesos hasta ahora tradicionales, que permitirían a las empresas cliente, responder con soluciones innovadoras en un mercado muy competitivo y maduro.

### **5.1.4. Sector Medioambiental.**

La sostenibilidad, se ha convertido en un Sector estratégico para el desarrollo de nuevas soluciones. Tiene un elevado potencial debido a que los mayores desarrollos se están produciendo en los últimos años, y además los diferentes organismos regulatorios, y entidades públicas a nivel internacional, incrementan progresivamente la normativas específica que afecta a este macrosector, en ámbitos tales como:

- Gestión de residuos.
- Impulso de las energías renovables.
- Certificación de la actividad en materia de medioambiente.

- Limitación de ruidos, etc.

Por todo ello, existe un elevado potencial de colaborar con empresas que operan en el Sector de medioambiente, para potenciar el desarrollo de nuevos proyectos.

A través del Cluster, y gracias a su estrecha vinculación con Centros Tecnológicos y Universidades, se estará a la vanguardia en la identificación de nuevas oportunidades de inversión que serán puestas en manos de las empresas cliente y en muchos casos desarrolladas conjuntamente.

Por otro lado, y al encontrarse integrada la Administración Regional en el propio Cluster, se facilitará la defensa de los intereses del Sector ante el desarrollo de nuevas normativas que regulen aspectos medioambientales.

### **5.1.5. Otros sectores que se verán influenciados con carácter general.**

Las iniciativas del Cluster, se encuentran muy orientadas al desarrollo de proyectos concretos de I+D+i, desarrollo de soluciones de automatización, búsqueda de colaboraciones y fuentes de financiación para el desarrollo de grandes proyectos, etc.

Todas estas acciones, se pueden resumir en la oportunidad de aplicar la innovación a todas las áreas de actividad de la empresa. De esta manera, podrán desarrollarse nuevos productos y nuevos servicios, que podrán ser ofrecidos a potenciales empresas en múltiples sectores, enriqueciéndose considerablemente el potencial innovador de la región y la capacidad de sus empresas para exportar e internacionalizar dichas soluciones.

## **5.2. Impacto como motor de cambio en el propio Sector.**

En este apartado se analiza la masa crítica potencial del Sector, conseguida a través de los diferentes agentes que lo componen.

Por otro lado se analizar el impacto esperado de las acciones del Cluster sobre la actividad de dichos agentes. Este impacto se enfoca bajo tres ámbitos diferentes:

- Impacto desde el punto de vista empresarial.
- Impacto desde el punto de vista de la diversificación del Sector.
- Impacto desde el punto de vista tecnológico.

### **5.2.1. Masa crítica potencial del Sector.**

En primer lugar, los propios agentes impulsores de la iniciativa, ponen de manifiesto la vocación de integrar a todos los grupos al estar promovido el Cluster por la Administración Regional y un Centro Tecnológico:

- Agencia de Inversiones y Servicios de Castilla y León (ADE).
- Centro Tecnológico de Miranda de Ebro (CTME).

Como se ha comentado con anterioridad, las 47 empresas tractoras, consideradas para su inclusión en el Cluster en una primera fase, representan un 27% de la facturación del Sector regional y un 6,15% del total del empleo del Sector en la región.

En lo que respecta a la masa crítica desde el punto tecnológico, en el Cluster se ha previsto la integración directa de los principales centros de investigación a nivel regional, que en su conjunto, llevan a cabo una actividad alineada con las necesidades de las empresas. Dichos centros son:

- CARTIF: Centro de Automatización, Robótica y Tecnologías de la Información y la Fabricación.
- CIDAUT: Fundación para la Investigación y Desarrollo en Transporte y Energía.
- CTME: Centro Tecnológico de Miranda de Ebro.
- ITCL: Instituto Tecnológico de Castilla y León.

Desde el punto de vista innovador, el Cluster también se encuentra representado por los siguientes centros:

- **Centros Europeos de Empresas e Innovación de Castilla y León (CEEICAL).**
  - CEEI de León.
  - CEEI de Valladolid.
- **CEEI de Burgos.**

Por último, desde el punto de vista formativo, formarán parte del Cluster, como adheridos de pleno derecho, las Fundaciones Generales de la Universidad, que son además los organismos directamente vinculados con la actividad de investigación en las Universidades.

### **5.2.2. Impacto desde el punto de vista empresarial.**

- Desarrollo de las capacidades de I+D de las empresas:

Ello les permitirá diversificar su actividad hacia otros productos / servicios y hacia otros sectores clientes. A su vez, les permitirá responder a las necesidades cambiantes de sus clientes y anticiparse a las mismas.

- Potenciar la cultura innovadora en las empresas:

La innovación entendida con un enfoque integral que abarca a todas las áreas de actividad de la empresa. Operar internamente de manera innovadora, permitirá reducir los costes e incrementar la satisfacción de los empleados. Operar externamente de manera innovadora, permitirá desarrollar nuevos

productos y soluciones para nuestros clientes, que se anticipen a los de la competencia.

- Incremento de la actividad de internacionalización:

Se mejorará la visión internacional de las empresas del Cluster y se producirá una expansión del negocio de la misma hacia nuevos mercados geográficos identificados como potenciales.

- Mayor cohesión, cooperación y conocimiento mutuo de las empresas:

A través de las diferentes iniciativas del Cluster, las empresas tendrán mayores facilidades para colaborar y percibirán dicha cooperación como un factor diferencial para potenciar su desarrollo.

- Mejora de las capacidades formativas en las que tradicionalmente han existido carencias:

El Cluster ofrecerá a las empresas formación (ya sea interna o a través de proveedores externos) en áreas clave que sean de especial interés o que actualmente supongan una barrera real para el desarrollo de las mismas.

Además, desde el Cluster se podrá acceder de forma ágil y sencilla a información actualizada sobre las tendencias en el Sector.

- Mayor difusión y conocimiento por parte de agentes externos, de las empresas y demás agentes asociados

El Cluster, a través de un eje de actuación específico de “Representación del Sector”, permitirá ampliar las fronteras que muchas empresas tienen para difundir su actividad y llegar a sus clientes potenciales con una imagen de prestigio que facilite el desarrollo de nuevas oportunidades de negocio.

### **Impacto empresarial global.**

De manera global, el impacto empresarial se traducirá en un incremento de la facturación de las empresas del Sector, una mayor solidez de la misma debido a su presencia internacional y su diversificación en varios sectores y productos para minimizar riesgos, y finalmente en una creación de empleo por parte de dichas empresas.

- Incremento de la facturación.
- Reducción de los riesgos externos mediante la diversificación y la internacionalización.
- Incremento del empleo.

De esta manera el Sector actuará como uno de los ejes estratégicos para la recuperación regional, ante la situación de crisis mundial. Esta recuperación, será, gracias a las soluciones planteadas, proactiva, en lugar de reactiva, suponiendo un cambio drástico en las prácticas del Sector de cara a futuro.

### **5.2.3. Impacto desde el punto de vista de la diversificación del Sector.**

La diversificación del Sector es una de las claves para el mantenimiento de su competitividad.

Las empresas del Sector de Bienes de Equipo, presentan elevadas oportunidades de diversificar su actividad, debido al elevado número de sectores clientes a los que sirven, así como de productos y servicios que ponen en el mercado.

El Cluster, actuando como órgano de integración, permitirá que las empresas identifiquen oportunidades de diversificación, y dispongan además de la oportunidad de colaborar con otras empresas en este proceso.

El Cluster, como parte de los proyectos ya iniciados, ha desarrollado un análisis de los sectores cliente en los que operan las empresas del mismo a nivel regional y de los productos/servicios que ponen en el mercado, con el objetivo de identificar sinergias que puedan ser aprovechadas para establecer tendencias, planes de acción y oportunidades de colaboración conjuntas.

Además, el Cluster ha desarrollado, y continuará haciéndolo en el futuro, mesas de trabajo con las empresas del Sector, con temáticas específicas, que permitirán diversificar la actividad de las mismas progresivamente.

### **5.2.4. Impacto desde el punto de vista tecnológico.**

El Cluster integra en su estructura a Centros Tecnológicos, Universidades, Centros de Investigación y Centros de Innovación.

Toda esta amalgama de agentes relacionados con el entorno tecnológico, unida a las capacidades de I+D de las propias empresas, constituye la base para el desarrollo de una base sectorial tecnológica, que permita afrontar los cambios requeridos por los clientes y las tendencias a nivel internacional:

- Incremento de soluciones de automatización.
- Desarrollo de soluciones llave en mano para los clientes.
- Presentación de grandes proyectos a programas de ayuda Europeos (VII Programa Marco, etc.), concursos internacionales y nacionales de reconocido prestigio (Premio Príncipe Felipe a la Innovación Tecnológica, Premio Nacional de Diseño en Máquina Herramienta, etc.)
- Certificación de las empresas en actividades de I+D+i.

A su vez, la estrecha colaboración de estos agentes con las empresas, permitirá mejorar la adaptación de los servicios que ofrecen a la misma, suponiendo una oportunidad para el incremento de los proyectos conjuntos en el futuro.

## SECCIÓN 6.

# ESTRUCTURAS EXISTENTES Y/O PREVISTAS DE GOBIERNO Y GESTIÓN



*La estructura del Cluster debe responder a sus objetivos de defensa de los intereses del Sector en los diferentes ámbitos y sectores considerados. Al mismo tiempo, debe facilitar la participación de todos los integrantes.*

## 6. ESTRUCTURAS EXISTENTES Y/O PREVISTAS DE GOBIERNO Y GESTIÓN.

### 6.1. Representación de los diferentes ámbitos del Sector en el Cluster.

El Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales se encuentra actualmente en proceso de constitución.

Para ello, ha definido el conjunto de agentes objetivo para la integración, y ha establecido contacto con todos ellos.

Los primeros integrantes del Cluster son los propios promotores de la iniciativa:

- Agencia de Inversiones y Servicios de Castilla y León (ADE).
- Centro Tecnológico de Miranda de Ebro (CTME).

En segundo lugar, aunque la constitución no se haya formalizado, se dispone de las “**Cartas de Adhesión**” de los futuros miembros, en las cuales se manifiesta explícitamente el objetivo de integrarse en el Cluster, y colaborar en el sostenimiento económico del mismo, así como en el conjunto de acciones que se pongan en marcha para impulsar su desarrollo.

Los agentes considerados para su adhesión y de los cuales se ha recibido la “Carta de Adhesión” son los siguientes:

1. Empresas tractoras (47). A fecha de presentación del Plan Estratégico, se ha recibido la carta de adhesión de 20 de esas 47 empresas, aunque el resto han manifestado su interés e intención de enviar la citada carta en los próximos días.

2. Centros Tecnológicos. Además de CTME, promotora de la iniciativa, se ha recibido la carta de adhesión de los siguientes Centros Tecnológicos:

- CARTIF.
- CIDAUT.
- ITCL.

4. Fundaciones Generales de las Universidades de Castilla y León. Se ha manifestado el compromiso de colaborar, a través de la Carta de Adhesión de las siguientes Universidades:

- Fundación General de la Universidad de Valladolid.
- Fundación General de la Universidad de Burgos.

Por otro lado, existen agentes vinculados con el Sector, que si bien no se considera conveniente que se integren en el Cluster como asociados, han manifestado su interés en colaborar con el Cluster, en las diferentes actuaciones que se lleven a cabo.

Estos agentes colaboradores, son los siguientes:

**1. Asociaciones:**

- SERCOBE.
- AGRAGEX.

**2. Agentes Institucionales:**

- ICEX.
- ADE.

Tanto las cartas de adhesión como las cartas de colaboración se adjuntan como Anexo II al presente Plan Estratégico.

*Anexo II: Detalle cartas de adhesión y cartas de colaboración por agente.*

## **6.2. Forma Jurídica del Cluster.**

El Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de Castilla y León, ha decidido constituirse bajo la estructura de **Asociación empresarial sin ánimo de lucro**.

Esta forma jurídica tiene diversas ventajas para su funcionamiento posterior:

- Flexibilidad de gestión y funcionamiento interno a través de sus estatutos.
- Integración de entidades públicas y nuevas empresas.
- Ventajas fiscales.
- Posibilidad de gestionar ingresos por la prestación de servicios siempre y cuando dichos ingresos estén directamente vinculados a fines de interés general y exista una obligación de reinversión de los excedentes.

La ORDEN ITC/692/2007, por la que se convocan las ayudas para la formulación de planes estratégicos de Agrupaciones Empresariales Innovadoras, habla de **cuatro grandes categorías de “Clusters innovadores”**.

- Actividades de base industrial organizadas alrededor de un proceso productivo bien delimitado que presentan una elevada concentración espacial de pequeñas y medianas empresas, y que están muy expuestas a la competencia internacional. (Distritos industriales Marshalianos).
- Actividades de base industrial en las que están presentes grandes empresas con proyección internacional que pueden actuar como tractoras para otros colectivos de empresas pequeñas o medianas suministradoras o muy especializadas.

- Actividades basadas en el desarrollo del conocimiento en las cuales las empresas comercializan innovaciones de producto directamente generadas en proyectos de I+D científicos y tecnológicos.
- «Industrias creativas» y actividades intensivas en tecnologías de la comunicación. En este ámbito se engloban actividades altamente innovadoras y creativas desde la perspectiva de su oferta de productos y servicios.

Nuestro Cluster se encontraría integrado dentro de la segunda definición ya que se trata de un Cluster del Sector de Bienes de Equipo, en el que están presentes y tienen cabida empresas con proyección internacional que a su vez pueden actuar como tractoras de empresas más pequeñas. Las innovaciones que tienen cabida en este tipo de Clusters son tanto las propias de la actividad tanto en proceso como en producto así como innovaciones en aspectos organizativos, logísticos y de gestión.

### 6.3. Objeto y fines de la Asociación

Son fines primordiales de la Asociación:

- a) Dinamizar e impulsar el Sector de Bienes de Equipo en la región de Castilla y León, fomentando su desarrollo mediante actividades de innovación, investigación, cooperación y formación en aspectos claves para el Sector, con el objeto de lograr la constitución de un Sector altamente competitivo.
- b) Constituirse como un punto de encuentro del Sector de Bienes de Equipo en la región de Castilla y León, tanto a nivel nacional como internacional.
- c) Promover el crecimiento y la competitividad en su ámbito de actuación y el de sus asociados, apoyando el desarrollo de los mismos en todos los ámbitos de su actividad.
- d) Promover la cooperación entre sus miembros y entre éstos con el resto de grupos de interés a nivel regional, nacional e internacional.
- e) Conseguir un tejido empresarial fuerte que pueda competir en todo tipo de mercados.
- f) Lograr la plena internacionalización del Sector.

Para la consecución de tales fines la Asociación podrá realizar, con ánimo enunciativo y sin carácter exhaustivo, las siguientes actividades:

- a) La promoción técnica, comercial y económica de las empresas que representan el conjunto del Sector, contribuyendo con ello a su desarrollo y avance.
- b) Representar, defender y difundir los intereses y objetivos de la Asociación.
- c) Favorecer la cooperación entre las empresas de ámbito regional dentro del Sector.

- d) Apoyar servicios personalizados a las necesidades de las empresas posicionando al cliente como eje central de las actividades.
- e) El fomento de la colaboración interempresarial, formación continua de alta especialización, la calidad y las mejores políticas empresariales.
- f) Representar a sus asociados ante el Gobierno del Estado, de las Comunidades Autónomas y otras Administraciones u Organismos para el desarrollo de proyectos relacionados con la innovación e investigación en el Sector
- g) Impulsar iniciativas nacionales e internacionales desde la Asociación para posicionar a las empresas regionales en mercados de referencia.
- h) Facilitar el posicionamiento de la I+D+i en el Sector de Bienes de Equipo de la región de Castilla y León entre las más avanzadas de Europa.
- i) Apoyar la creación de spin-offs: identificar ideas de negocio susceptibles de convertirse en empresa y dinamizar proyectos de base tecnológica; asegurar la continuidad de líneas de I+D+i que arrojen un resultado explotable, separadas de la actividad del grupo de investigación en que se generan; y consolidar un tejido empresarial intensivo en tecnología que pueda cubrir la demanda creciente de servicios tecnológicos de alto contenido en conocimiento.
- j) Apoyar la correcta protección de los derechos de propiedad intelectual: identificar resultados de la investigación patentables; y conseguir la licencia, comercialización y explotación de la propiedad industrial e intelectual.
- k) Contribuir a establecer un espacio favorable a la creación de empresas y a la innovación en el Sector, que favorezca la creación de empresas de Bienes de Equipo y fomente la colaboración entre nuevas empresas del Sector y centros y grupos de investigación.
- l) Desarrollar proyectos de cooperación de amplio alcance: favorecer en el seno de la Cluster la creación de consorcios para la participación en proyectos en cooperación de amplio alcance en el marco de los programas específicos; fomentar la cooperación que lleve a la consecución de logros ambiciosos en el ámbito de la I+D+i; generar nuevas tecnologías y conocimientos en el ámbito de los Bienes de Equipo y fomentar el intercambio de investigadores entre empresas, centros y grupos de investigación, tanto a nivel regional como nacional e internacional.
- m) Matchmaking: conectar la oferta y la demanda de servicios y soluciones en el Sector de Bienes de Equipo en Castilla y León; y establecer un punto de referencia al que acudir por parte de las empresas con demandas tecnológicas innovadoras.
- n) Formación, difusión y sensibilización: favorecer la adaptación de las empresas del Sector a las nuevas tecnologías; y favorecer el acceso a las nuevas empresas de base tecnológica y spin-offs a la formación sobre gestión empresarial (propiedad industrial, proyectos de innovación, comercialización de la innovación y gestión de recursos humanos).

o) Colaborar con asociaciones españolas y europeas: establecer contactos con entidades a nivel nacional e internacional que promuevan iniciativas similares a esta Asociación; conocer casos de éxito y buenas prácticas susceptibles de implantarse en la Asociación; identificar oportunidades de colaboración en el ámbito de I+D+i u otros; y conseguir una imagen de dinamismo e innovación a nivel europeo.

p) Dinamización y visibilidad: lograr un funcionamiento ágil y generador de oportunidades para los miembros de la Asociación; constituir un punto de encuentro favorable a la interacción entre los socios; y cubrir necesidades comunes en el ámbito de la innovación.

#### 6.4. Estructuras de decisión.

De acuerdo con lo previsto en los estatutos de la Asociación, en proceso de elaboración, los Órganos de Gobierno de la Asociación están formados por la Asamblea General y por la Junta Directiva.

**La Asamblea General** La Asamblea General es el órgano de gobierno supremo de la Asociación a través de la cual los asociados expresarán su voluntad colectiva en los asuntos propios de su competencia y estará constituida por la totalidad de los Asociados y presidida por el Presidente de la Junta Directiva.

Competen a la Asamblea General las siguientes competencias:

- a) Aprobación de la Memoria anual.
- b) Examen y aprobación del balance del ejercicio anterior.
- c) Examen y aprobación del presupuesto que se establecerá con carácter obligatorio y las cuotas que fueren necesarias.
- d) Adoptar acuerdos en relación con la representación, gestión y defensa de los intereses de la Asociación y de los asociados sin perjuicio de delegar en la Junta Directiva la ejecución de aquellos propios de su competencia.
- e) Conocer y resolver toda clase de recursos interpuestos por los asociados ante la misma.
- f) Interpretar y reformar los Estatutos.
- g) Aprobar los programas y planes futuros de actuación.
- h) Adoptar los acuerdos pertinentes en relación con la fusión con otras asociaciones similares, o su integración en Federaciones o Confederaciones de ámbito nacional.
- i) Aprobar la disposición y enajenación de los bienes de la asociación.
- j) Todos aquellos asuntos que por la Ley estén encomendados a la Asamblea General. Asamblea General.

**La Junta Directiva** La Junta Directiva es el órgano de gestión y representación de la Asociación, así como el órgano encargado de la ejecución de los acuerdos adoptados por la Asamblea General.

La Junta Directiva estará compuesta en principio, por 7 miembros y su mandato será de 2 años.

La Junta Directiva así nombrada designará de entre sus miembros al Presidente, al Vicepresidente, y nombrará asimismo al Secretario, pudiendo ser éste un no asociado.

La Junta Directiva tiene las siguientes facultades particulares:

- a) La Dirección y Administración de la Asociación.
- b) Ostentar la representación de la Asociación.
- c) Redactar el proyecto de presupuesto anual que se someterá a aprobación de la Asamblea General.
- d) Proponer las cuotas y derramas que hayan de satisfacer los afiliados.
- e) Convocar las Asambleas Generales ordinarias y extraordinarias.
- f) Crear Comisiones o Grupos de Trabajo, detallando su objeto y funciones y efectuar un seguimiento de las actividades de los mismos.
- g) Ejercer la potestad disciplinaria.
- h) Adoptar acuerdos relacionados con la interposición de toda clase de recursos y acciones ante cualquier organismo y jurisdicción.
- i) Adoptar acuerdos referentes a la adquisición y disposición de bienes, según directrices de la Asamblea General.
- j) Resolver, provisionalmente, cualquier asunto no previsto en los Estatutos, dando cuenta a la próxima Asamblea General.
- k) Ejecutar los acuerdos de la Asamblea General.
- l) Velar por el fiel cumplimiento de las normas estatutarias.

Además de estas estructuras de decisión previamente establecidas, la Asociación contempla la creación de **“Grupos de trabajo”**.

La creación y constitución de cualquier grupo de trabajo, podrá ser planteada por los asociados que quieran formarlos, a la Junta Directiva, explicando detallada y pormenorizadamente las actividades que se proponen llevar a término.

La Junta Directiva procederá al estudio del Grupo de Trabajo planteado por los asociados y adoptará los acuerdos que resulten precisos para su constitución.

Los Grupos de trabajo presentarán periódicamente a la Junta Directiva un informe detallado de sus actuaciones.

### **6.5. Acceso de futuros miembros al Cluster.**

Podrán ser miembros de la Asociación cualesquiera personas físicas o jurídicas que estén domiciliadas en el Territorio de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, o que desarrollen su actividad relacionada directa o indirectamente con los Bienes de Equipo y automatismos industriales en dicho territorio, o al menos se hallen interesadas en el desarrollo y cumplimiento de los fines de la Asociación.

La incorporación de nuevos asociados requerirá una solicitud avalada por al menos dos de los asociados fundadores, y el pago de la cuota de ingreso establecida por la Asamblea.

### **6.6. Recursos económicos del Cluster**

Para el cumplimiento de sus fines, la Asociación dispondrá de los recursos económicos siguientes:

- a) La cuota de inscripción a pagar en el acto de la admisión del socio y cuyo importe será fijado en asamblea general.
- b) Las cuotas periódicas de sus afiliados.
- c) Otros recursos, repartos y derechos que sean acordados por la Asamblea.
- d) Las rentas de su patrimonio.
- e) Todos aquellos ingresos que puedan derivarse de las actividades o servicios prestados por la Asociación.
- f) Las donaciones, subvenciones y aportaciones que reciban.
- g) Cualquier otro recurso obtenido de conformidad con las disposiciones legales y que sean debidamente autorizados por la Asamblea General.

Los recursos de la Asociación se aplicarán exclusivamente a los fines y actividades de la misma.

### **6.7. Estructura organizativa del Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de Castilla y León**

La estructura organizativa del Cluster, debe responder a los objetivos establecidos por el mismo, que son los de sus propios asociados.

Por ello la estructura debe adaptarse a la tipología de proyectos a llevar a cabo, y a los segmentos clave identificados al respecto.

La estructura organizativa del Cluster contempla las siguientes áreas básicas:

- Área de Dirección.

- Área de Servicios Soporte.
- Comité de Cooperación.
- Grupos de Trabajo.

### 6.7.1. Área de Dirección.

El área de dirección estará compuesta fundamentalmente por los dos órganos antes mencionados, contemplándose además la figura del Secretario:

- Asamblea General.
- Junta Directiva.
- Secretaría.

#### Esquema resumen del Área de Dirección

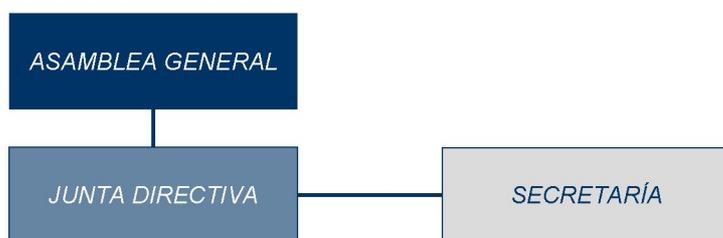


Figura 27: Esquema resumen del Área de Dirección  
Fuente: Elaboración propia.

### 6.7.2. Área de Servicios Soporte.

El Cluster contempla la existencia dentro de su propia estructura de funcionamiento de una serie de servicios soporte, que si bien no constituyen el objeto de la Asociación, son necesarios para el correcto funcionamiento de la misma.

Los servicios soporte a contemplar son los siguientes:

- Soporte TIC. Tecnologías y telecomunicaciones.
- Asesoría Legal y Fiscal.
- Servicios de soporte a la publicidad y comunicación.
- Asesoría en materia de calidad, prevención de riesgos laborales y medio ambiente.
- Servicios administrativos de carácter general.
- Área de Recursos Humanos.

### Esquema resumen del Área Servicios Soporte.



Figura 28: Esquema resumen del Área de Servicios Soporte.  
Fuente: Elaboración propia.

#### 6.7.3. Comité de Cooperación

El Comité de Cooperación será un organismo clave para el funcionamiento del Cluster y el desarrollo de los proyectos dentro del mismo.

Dicho comité desempeñará las funciones de seguimiento de los proyectos concretos, que se desarrollen en los diferentes ejes. De esta manera, se centralizan los esfuerzos a través de un único organismo evitando la proliferación de macroestructuras para el seguimiento de los proyectos en diferentes áreas. Ello permite minimizar los costes de estructura, y por tanto las aportaciones económicas necesarias para el sostenimiento del Cluster, y al mismo tiempo se logra una mayor integración de los diferentes agentes.

Para el correcto funcionamiento de este Comité, se firmará un Protocolo de Colaboración entre el Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales, la Agencia de Inversiones y Servicios (ADE) y la Confederación de Organizaciones Empresariales de CyL (CECALE).

Dicho Comité estará compuesto por los siguientes miembros:

- Presidente y vicepresidente de la Junta Directiva.
- Secretaría del Área de Dirección, miembro designado por CTME.
- Gerencia del Cluster, miembro designado por CTME.

- Integrante designado por ADE-CECALE para el seguimiento de proyectos y la colaboración con el Cluster a través del Comité.
- Fundación Universidades de Castilla y León (FUNIVCYL).

#### **6.7.4. Grupos de Trabajo.**

Los servicios concretos a ofrecer por el Cluster en cada uno de los ejes estratégicos establecidos, se centralizarían a través del “Comité de Cooperación”.

La actividad estratégica del Cluster, se estructura en ejes, a través de los cuales se articulan los proyectos concretos y servicios en las diferentes áreas y segmentos identificados.

Se prevén dos tipos de Ejes:

**1. Ejes Transversales:** son ejes orientados a la prestación de servicios y el desarrollo de proyectos en áreas concretas identificadas como clave por parte de los futuros integrantes del Cluster. Dichos ejes transversales, que serán descritos con mayor detalle en el apartado de proyectos concretos, son los siguientes:

- Eje 1.- Desarrollo de proyectos concretos de I+D+i.
- Eje 2.- Identificación y desarrollo de oportunidades de innovación.
- Eje 3.- Soporte a la Internacionalización.
- Eje 4.- Desarrollo Estratégico.
- Eje 5.- Fomento de la Integración y Cooperación en el Sector.
- Eje 6.- Formación e Información.
- Eje 7.- Representación del Sector.

**2. Ejes Sectoriales:** dentro del Sector, se han identificado dos grandes tipologías de empresas, atendiendo a las particularidades de la actividad que desarrollan y por tanto a las necesidades específicas que tienen. Dichos ejes son los siguientes:

- Eje 8 (Sectorial).- Maquinaria y Equipo Agrícola.
- Eje 9 (Sectorial).- Productos “llave en mano automatismos y otros”.

En el siguiente esquema, se muestra la estructuración de los ejes descritos.

### Ejes Estratégicos del Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de CyL.



Figura 29: Ejes Estratégicos del Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de CyL.  
Fuente: Elaboración propia.

El Comité de Cooperación, coordinaría las actuaciones concretas y servicios a ofrecer para cada uno de los ejes transversales y además lideraría el establecimiento de mesas de trabajo, para el desarrollo de proyectos en los ejes sectoriales.

- 2 Grupos de trabajo, especializados en prestar servicios concretos a los sectores de maquinaria agrícola y llave en mano automatismos y otros.

#### 6.8. Representación de los agentes del Sector dentro del Cluster.

Dentro del Cluster, tienen cabida los siguientes grupos de agentes:

- Agentes Institucionales.
- Centros Tecnológicos y de Innovación.
- Universidades y otras entidades de formación.
- Asociaciones.
- Empresas.

Cada uno de estos agentes se encuentra representado de manera formal dentro del Cluster.

A continuación se analiza en mayor detalle el mecanismo de representación de cada uno de los agentes descritos.

### **6.8.1. Representación de los Agentes Institucionales**

La **Agencia de Inversiones y Servicios de CyL (ADE)**, es uno de los agentes promotores de la creación del Cluster, estando presente en el mismo a través del Comité de Cooperación.

A través de dicho Comité, ADE coordinará el desarrollo de los proyectos concretos y el seguimiento de las mesas de trabajo de los ejes sectoriales.

ADE cuenta además con un elevado número de entidades asociadas, que ya han sido descritas con anterioridad, y que permitirá ofrecer servicios de apoyo a las empresas en las diferentes áreas de interés, desde la financiación, a la internacionalización.

Además de ADE, existen otros agentes institucionales que han manifestado su interés en colaborar con el Cluster y que como tales se encontrarán representados en la Asociación:

- **ICEX.**- Estará presente en todas aquellas acciones que se lleven a cabo relacionadas con la Internacionalización.
- **CECALE.**- Apoyará al Cluster a través del Comité de Cooperación, y además podrá prestar al Cluster muchos de los servicios básicos contemplados en el “Área de Servicios Soporte”.

### **6.8.2. Representación de los Centros Tecnológicos y de Innovación**

En primer lugar, el Centro Tecnológico de Miranda de Ebro, es una de las entidades promotoras de la creación del Cluster y como tal formará parte del área de dirección.

La función de Secretaría del Cluster sería ejercida por un miembro de CTME o en su defecto por un responsable de algunas de las empresas tractoras.

Además, un representante de CTME, elegido al efecto, será el responsable de la gerencia del Cluster. Además, se encontrará directamente vinculado en la supervisión de los proyectos concretos y mesas de trabajo que se desarrollen.

Además de CTME, los siguientes Centros formarán parte del Cluster:

- CARTIF.
- CIDAUT.
- CTME.

- ITCL.

Dichos centros se encontrarán representados, mediante miembros que participarán en el desarrollo de los proyectos concretos y mesas de trabajo que se convoquen y que se encuentren relacionadas con el entorno tecnológico.

Se prevé que además de estos Centros Tecnológicos, representados de manera permanente en el Cluster, puedan participar otros Centros, especializados en aspectos concretos de interés para el desarrollo de determinadas iniciativas.

### **6.8.3. Representación de las Universidades y Centros de Formación.**

Los Centros de Formación, se integran en la estructura del Cluster a través de las Fundaciones Generales de la Universidad.

Dichas Fundaciones formarán parte del Comité de Seguimiento de los Proyectos.

### **6.8.4. Representación de las Asociaciones**

Se ha contactado y recopilado información sobre un elevado número de asociaciones, para el desarrollo del presente trabajo, pero en concreto, las Asociaciones que participarán activamente en el desarrollo del Cluster en una primera etapa, son las siguientes:

**1. SERCOBE.** Colaborará de manera habitual con el Cluster en las siguientes temáticas concretas:

- Eje 1.- Desarrollo de proyectos concretos de I+D+i.
- Eje 4.- Desarrollo Estratégico.
- Eje 5.- Fomento de la Integración y Cooperación en el Sector.
- Eje 7.- Representación del Sector.
- Eje 8 (Sectorial).- Maquinaria y Equipo Agrícola.
- Eje 9 (Sectorial).- Productos "llave en mano automatismos y otros".

**2. AGRAGEX.** En líneas generales, colaborará en las mismas temáticas y mesas de trabajo que SERCOBE, pero encontrándose especialmente centrada en el EJE 8 (Sectorial) de Maquinaria y Equipo Agrícola. Además, dado que se ha identificado que centraliza gran parte de las ayudas para el Sector, de cara a la exportación (concedidas a través del ICEX), colaborará también activamente en el Eje 3, de Soporte a la Internacionalización.

### **6.8.5. Representación de las Empresas**

En primer lugar, debe destacarse que la Presidencia del Cluster sería ostentada por una empresa adherida designada al efecto por el conjunto de miembros del Cluster.

Las empresas son las principales beneficiarias de las actividades del Cluster, y por tanto deben participar activamente en todas las Comisiones y Grupos de trabajo en función de sus intereses.

Para la selección de las empresas que participarán en el desarrollo de proyectos concretos y en las mesas de trabajo de los Ejes Sectoriales, se tendrá en cuenta la caracterización de las mismas realizada como parte del Benchmarking y que ha permitido identificar aquellas que operan en el Sector Agrícola.

## **6.9. Medios Humanos y Materiales.**

### **6.9.1. Medios Humanos**

De acuerdo con lo establecido en el organigrama, se deberá crear la estructura necesaria para dar respuesta a los objetivos de la asociación.

Ello implica que dentro de la estructura interna del Cluster estarán integradas las siguientes personas:

- **Área de Dirección:**
  - i Socios (Fundadores, De número, Adheridos y de honor).
  - ii Presidente de la Junta Directiva.
  - iii Vicepresidente de la Junta Directiva.
  - iv Tesorero de la Junta Directiva.
  - v Vocales.
  - vi Secretario de la Junta Directiva.

- **Comité de Cooperación:**
  - i Presidente y vicepresidente de la Junta Directiva.
  - ii Secretaría del Área de Dirección, miembro designado por CTME.
  - iii Gerencia del Cluster, miembro designado por CTME.
  - iv Integrante designado por ADE-CECALE para el seguimiento de proyectos y la colaboración con el Cluster a través del Comité.
  - v Fundación Universidades de Castilla y León (FUNIVCYL).

### **6.9.2. Medios Materiales**

Se han identificado una serie de medios materiales necesarios:

- i Telefonía.
- ii Equipo informático.
- iii Internet.
- iv Gastos de viaje y alojamiento.
- v Gastos de desplazamiento.
- vi Salas de trabajo.
- vii Espacios de Comunicación.
- viii Material divulgativo soporte para los eventos comerciales.
- ix Papelería.
- x Documentación soporte a entregar.

### **6.10. Actividades previstas por el Cluster, en el marco de su función como AEI representante del Sector de Bienes de Equipo.**

El Cluster de Bienes de Equipo tiene como vocación principal, defender los intereses de sus asociados, para lo cual ha previsto una serie de actividades específicas, para potenciar su competitividad y responder a sus necesidades.

Las siguientes actividades, que como tal se prevé incluir en los estatutos para que guíen el resto de actuaciones del Cluster son las siguientes:

- **Promoción, interna y externa del Cluster** de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales, como centro de referencia a nivel regional, e internacional, en la defensa de los intereses del Sector de Bienes de Equipo.

- **Formulación de un modelo de coordinación** y desarrollo conjunto del Cluster, así como la gerencia de cuantas medidas sean necesarias, mediante la creación de Comisiones o Grupos de Trabajo, con la finalidad de instar a las Administraciones competentes a adoptar las medidas pertinentes para la defensa de los intereses del Sector de Bienes de Equipo.
- **Identificación e impulso de proyectos** y áreas de mejora para incrementar la competitividad de las empresas pertenecientes al Sector de Bienes de Equipo a nivel regional.
- **Coordinación de todas las iniciativas** en marcha y aprovechamiento de posibles sinergias.
- **Proporcionar un foro de debate** y discusión a todos los miembros del Sector en la región.
- **Promover la cooperación entre los agentes privados del Sector y las entidades públicas**, para la gestión y promoción de intereses comunes, en particular, la participación conjunta en proyectos europeos.
- **Promover y colaborar en la promoción de todo tipo de actuaciones** que puedan suponer afianzamiento, desarrollo y creación de actividades viables vinculadas al Sector, en particular la ayuda a la búsqueda de financiación a la implantación de nuevas empresas, o el desarrollo de actividades de I+D+i en el Sector.
- **Apoyar la expansión internacional de las empresas** del Cluster, así como **su diversificación** hacia otros segmentos / clientes con potencial de éxito.
- Colaborar con otras entidades con actividades complementarias o afines a las de la Asociación.

## SECCIÓN 7.

ÁREAS TEMÁTICAS DE PROYECTOS DE COLABORACIÓN PREVISTOS Y EN SU CASO, PROYECTOS EN CURSO Y FASE EN QUE SE ENCUENTRAN.



*Las ideas construidas por el Cluster a través de su Estrategia, han sentado las bases para el desarrollo de proyectos concretos basados en la innovación y la colaboración entre los agentes*

## 7. ÁREAS TEMÁTICAS DE PROYECTOS DE COLABORACIÓN Y EN SU CASO, PROYECTOS EN CURSO Y FASE EN LA QUE SE ENCUENTRAN.

### 7.1. Metodología para la definición y desarrollo de proyectos en colaboración

La metodología que se utilizará para la describir los distintos proyectos se centra en especificar la información de la siguiente tabla:

<i>Nº de PROYECTO</i> <i>Título del Proyecto Concreto</i>	
<i>Numero del EJE</i>	<i>Nombre del Eje: Cada eje puede englobar varios proyectos.</i>
Descripción	<i>Breve descripción del proyecto.</i>
Actividades	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Acciones que se llevaran a cabo para la consecución del proyecto</i></li></ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Fecha</i></li></ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Fecha</i></li></ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>En este apartado se especificará el grado de dificultad del proyecto, para ello se ha utilizado una escala del 1 que será el mínimo al 4 que representará la máxima complejidad.</i></li></ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>En este apartado se especificará la repercusión que tendrá el proyecto en las compañías a las que va dirigida y en el entorno. La escala utilizada ha sido la misma que la de la complejidad, se ha utilizado el 1 como mínimo el 4 para el máximo impacto.</i></li></ul>

A lo largo del presente Plan Estratégico, se han plasmado los pasos dados por el Cluster para construir una Estrategia coherente con las necesidades y retos del Sector en CyL, y cómo dicha Estrategia se ha trasladado a la estructura y modelo organizativo del Cluster.

A modo de resumen, esos pasos clave para caracterizar al Sector, previos a la definición de la estrategia han sido los siguientes:

1. **Elaboración del Anteproyecto del Plan Estratégico;** En el mismo, se recogían de manera preliminar las características del Sector, los agentes que lo integran y las grandes líneas de actuación en las que debería centrarse la actividad.
2. **Desarrollo del Benchmarking Estratégico** (La Industria de Bienes de Equipo a nivel nacional e internacional. Benchmarking

*Estratégico*); Dicho benchmarking, que se adjunta como anexo ha permitido lo siguiente:

- Validar los análisis realizados en el Anteproyecto del Plan Estratégico.
- Ampliar información sobre las tendencias del Sector a nivel Nacional e Internacional.
- Caracterizar cualitativa y cuantitativamente al Sector en la Comunidad de CyL, gracias a un diagnóstico detallado basado en entrevistas presenciales.

3. **Desarrollo de la Misión Internacional**; el Cluster ha tenido claro desde el primer momento que todas las estrategias y proyectos concretos que se impulsaran desde el Cluster debían estar apoyados en una base sólida y contar con el consenso de los miembros. De esta manera, podría el Cluster ganarse su credibilidad y convertirse en un referente para la defensa del Sector con garantías de continuidad en el tiempo.

Para ello, y en un entorno globalizado, resulta esencial conocer en detalle las estrategias seguidas en otros países considerados punteros.

Parte del benchmarking ha estado centrado en el análisis de los países que lideran el desarrollo del Sector a nivel europeo e internacional. Como resultado de dicho análisis se ha decidido emprender dos proyectos de análisis internacional a los siguientes países:

- Alemania.
- Italia.

Dichos viajes permitirán enriquecer enormemente el conocimiento del Sector, y emprender la actividad del Cluster, teniendo claras las tendencias y claves de éxito a nivel internacional, que el Cluster debe perseguir para diferenciar al Sector de Bienes de Equipo a nivel regional.

Al mismo tiempo, estos viajes, sentarán las bases para promover un mayor conocimiento entre los diferentes agentes, y facilitar estrategias de cooperación.

4. **Reuniones y entrevistas con los agentes más representativos del Sector en los diferentes ámbitos**: el Cluster se ha reunido y/o ha mantenido entrevistas telefónicas con diferentes agentes que representan al Sector:

- ICEX.- Instituto español de Comercio Exterior.
- CDTI.- Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial.
- SERCOBE.- Asociación Española de Fabricantes de Bienes de Equipo.
- AGRAGEX.- Agrupación Española de Fabricantes-Exportadores de Maquinaria Agrícola y sus Componentes.
- ADE Internacional EXCAL.- Exportaciones de Castilla y León.

- **ORGALIME.**- European Engineering Industries Association.
- *Expertos de la Red de PwC en países líderes en el Sector de Bienes de Equipo (Alemania e Italia).*

En base a los trabajos previos realizados, se han identificado dos grandes segmentos a considerar dentro del Sector de Bienes de Equipo:

- Segmento de maquinaria y equipo agrícola.
- Segmento de productos “llave en mano automatismos y otros”.

La definición y desarrollo de los proyectos de actuación, se ha realizado teniendo en cuenta las especificidades de esos dos segmentos para ello, los proyectos concretos se han dividido en dos grandes áreas:

- Proyectos genéricos: aquellos que son aplicables a ambos sectores (*Apartado 7.2.*)
- Proyectos específicos para el segmento de maquinaria y equipo agrícola (*Apartado 7.3.*)
- Proyectos específicos para el segmento de productos “llave en mano automatismos y otros” (*Apartado 7.4.*)

En base a las necesidades y retos estratégicos detectados, se han construido grandes ejes de actuación en torno a los cuales se articularán los proyectos a acometer por el Cluster. Por un lado se analizarán los ejes transversales y por otro los ejes sectoriales, que se analizarán cada uno por separado dada su diferente problemática.

### **Ejes Estratégicos del Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de CyL.**

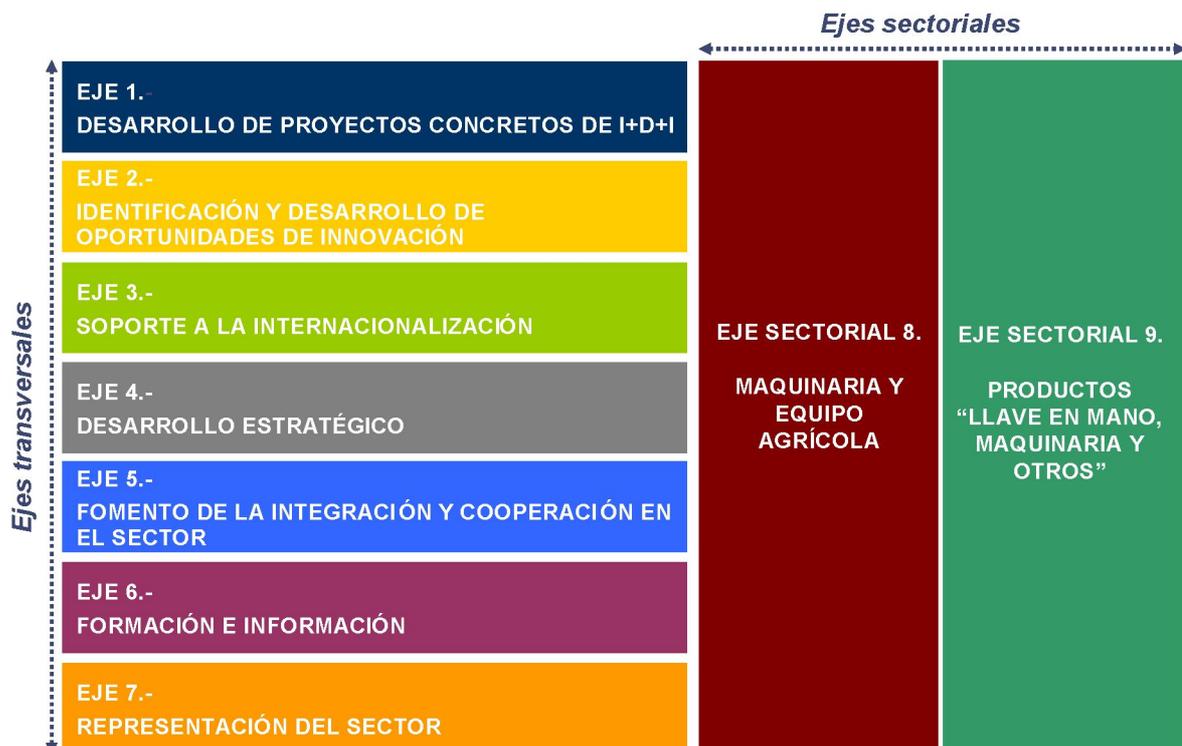


Figura: 30 Ejes Estratégicos del Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de CyL.  
Fuente: Elaboración propia.

Paralelamente al desarrollo de proyectos a liderar por el Cluster, se ha promovido la colaboración entre las empresas del Sector con el objetivo de potenciar el desarrollo de proyectos de I+D+i concretos entre las mismas.

Dichos proyectos concretos, no serán llevados a cabo directamente por el Cluster, al contrario de lo que ocurre con los recogidos en los ejes, sin embargo, serán apoyados por el mismo, y se desarrollarán además en colaboración con los Centros Tecnológicos asociados al mismo.

Estos proyectos concretos identificados, que ya están siendo desarrollados por las empresas que han manifestado su interés en adherirse al Cluster, se detallan en el apartado 7.4.

## 7.2. Ejes estratégicos para el desarrollo de los proyectos genéricos.

En base a las necesidades y retos estratégicos detectados de forma genérica en las empresas del Sector, se han construido grandes ejes de actuación en torno a los cuales se articular los proyectos genéricos concretos a acometer por el Cluster.

Dichos grandes ejes son los siguientes:

EJE 1.- DESARROLLO DE PROYECTOS CONCRETOS DE I+D+I
EJE 2.- IDENTIFICACIÓN Y DESARROLLO DE OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN
EJE 3.- SOPORTE A LA INTERNACIONALIZACIÓN
EJE 4.- DESARROLLO ESTRATÉGICO
EJE 5.- FOMENTO DE LA INTEGRACIÓN Y COOPERACIÓN EN EL SECTOR
EJE 6.- FORMACIÓN E INFORMACIÓN
EJE 7.- REPRESENTACIÓN DEL SECTOR

A continuación se describen en mayor detalle cada uno de los ejes estratégicos, dentro de los cuales se encuadrarán los proyectos concretos.

### 7.2.1 Eje 1.- Desarrollo de proyectos concretos de I+D+i

#### EJE 1.- DESARROLLO DE PROYECTOS CONCRETOS DE I+D+I

Uno de los objetivos principales del Cluster es promover el desarrollo de proyectos concretos de I+D+i que surjan como resultado de alguna de las siguientes iniciativas:

- Colaboración entre los miembros del Cluster fruto de las sinergias detectadas.
- Colaboración entre una empresa miembro y un Centro Tecnológico o de innovación externo, fruto de la colaboración y conocimiento del Cluster de esos agentes externos.
- Colaboración entre empresas internas con otras externas a nivel internacional. Fruto de los acuerdos alcanzados por el Cluster con asociaciones representativas del Sector a nivel internacional, y su conocimiento de dichos mercados.
- Apoyo institucional para el lanzamiento de proyecto por parte de las entidades públicas regionales, nacionales e internacionales.

El Cluster está poniendo en marcha las herramientas necesarias para que esas iniciativas puedan surgir. Dichas herramientas serán recogidas en los diferentes ejes estratégicos descritos.

El primer paso para fomentar el desarrollo de proyectos concretos de I+D+i, ha sido recopilar información sobre los proyectos concretos desarrollados por las empresas del Sector de Bienes de Equipo en los últimos años o que se encuentren actualmente en fase de desarrollo o definición.

Dicha información permite identificar las tendencias existentes en lo que respecta al tipo de proyectos en desarrollo además de evaluar el grado de empleo de los programas de apoyo institucional para el desarrollo de dichos proyectos.

Para elaborar la BBDD de proyectos concretos se han consultado las siguientes fuentes:

- Información obtenida en base a las entrevistas presenciales mantenidas con empresas representativas del Sector en CyL.
- Cuestionarios enviados a una muestra de empresas del Sector de CyL.
- Base de Datos proyectos financiados a empresas del Sector en CyL por parte de ADE en el periodo 2003-2009.
- Base de Datos proyectos financiados a empresas del Sector a nivel nacional por parte de CDTI en 2009 – 2010.
- Proyectos financiados a empresas del Sector a nivel nacional a través de los “Planes de Competitividad” del MITyC en 2009.
- Proyectos financiados a empresas del Sector a nivel nacional a través del Programa de Ayudas de Proyectos para la Reindustrialización del MITyC en 2009.

- Proyectos financiados a empresas españolas a través del VI y VII Programa Marco de la UE.

Toda la información recopilada ha sido incorporada a una base de datos que se ha analizado en detalle, para extraer conclusiones que pudieran orientar la estrategia del Cluster en su apoyo a las empresas para la promoción y desarrollo de proyectos concretos de I+D+i.

En total, se ha recopilado información sobre 115 proyectos, que corresponden a un total de 64 empresas.

Las conclusiones obtenidas en base al análisis de la base de datos han sido las siguientes:

### Tipología de proyectos llevados a cabo por las empresas del Sector.

En base a la información disponible sobre los proyectos, se han identificado cuatro grandes tipologías de proyectos, en los cuales las empresas están invirtiendo en los últimos años:

- Desarrollo integral e implantación de nuevas plantas productivas.
- Desarrollo de nuevos diseños y materiales.
- Proyectos de mejora energética y medioambiental.
- Desarrollo de nuevos sistemas de producción.

En la siguiente tabla se muestran el porcentaje de proyectos que se enmarcan en cada una de dichas líneas:

### Porcentaje de proyectos en los que se enmarcan las distintas líneas

Ámbito de aplicación	% por ámbito
Desarrollo integral e implantación de nuevas plantas productivas.	10,43%
Desarrollo de nuevos diseños y materiales.	56,52%
Proyectos de mejora energética y medioambiental.	3,48%
Desarrollo de nuevos sistemas de producción.	29,57%

Tabla 29 Porcentaje de proyectos en los que se enmarcan las distintas líneas  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ADE, CDTI, MITyC y empresas Sector.

Como puede observarse, más del 50% de los proyectos se encuadran dentro de la línea de “Desarrollo de nuevos diseños y materiales”.

### Apoyos institucionales solicitados para llevar a cabo los proyectos.

Se ha analizado en qué medida recurren las empresas a los programas de apoyo institucionales, para obtener ayudas económicas para el desarrollo de los proyectos.

En la siguiente tabla se muestra la distribución porcentual de los proyectos en función de los programas de ayuda a los que se han presentado los mismos.

En la última columna se ha eliminado del análisis los proyectos financiados con ayudas regionales, ya que al estar referidos únicamente al ámbito regional, sesgan el análisis con el resto de proyectos.

Del mismo modo, se han eliminado de esa segunda columna, los proyectos de los cuales no había información disponible sobre si habían sido presentados o no a programas de ayuda.

**Distribución porcentual de los proyectos en función de los programas de ayuda a través de los cuales se ha obtenido financiación para los mismos.**

Programa de ayuda al que se ha presentado:	% de ayuda considerando ayudas regionales (ADE)	% de ayuda sin considerar ayudas regionales (ADE) y n.d.
ADE	21%	NA
CDTI	10%	13%
Reindustrialización	15%	21%
VI. Programa Marco	12%	17%
VII. Programa Marco	13%	18%
Planes de Competitividad	22%	30%
No disponible (n.d.)	8%	NA
<b>Total ayudas</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Tabla 30 Distribución porcentual de los proyectos en función de los programas de ayuda a través de los cuales se ha obtenido financiación para los mismos.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ADE, CDTI, MITyC y empresas Sector.

Como puede observarse, la partida mayoritaria corresponde a los “Planes de Competitividad”, dichos planes son una respuesta coyuntural a la situación de crisis actual. La información reflejada en el análisis corresponde a las ayudas para el desarrollo de Planes de Competitividad, otorgadas en la convocatoria lanzada el 13 de abril de 2009.

**Estrategia del Cluster en el EJE 1, para responder a las necesidades de las empresas**

El Cluster promoverá la identificación y desarrollo de proyectos concretos de I+D+i a través de las siguientes acciones, que quedarán además reflejadas en los proyectos concretos de los diferentes ejes estratégicos:

- Difusión actualizada de información sobre los programas de ayuda disponibles en los diferentes ámbitos institucionales, para apoyar el desarrollo de proyectos concretos de I+D+i.
- Publicación periódica de estadísticas sobre la tipología de proyectos de I+D+i desarrollados por las empresas y sobre la distribución porcentual de los proyectos por tipo de ayuda solicitada para los mismos.
- Poner en marcha, en la intranet de la página web del Cluster, un servicio de búsqueda de socios tecnológicos que, pudiera promover la colaboración entre miembros del Cluster para el desarrollo de proyectos de I+D+i conjuntos.
- Recopilación de información sobre oportunidades de colaboración con agentes externos que puedan ser aprovechadas por las empresas.

Sección 7. Áreas temáticas de proyectos de colaboración previstos y en su caso, proyectos en curso y fase en la que se encuentran.

- Creación de un Centro en Red integrado en la estructura del Cluster que facilite la coordinación entre la oferta de los centros tecnológicos implicados en las actividades de I+D y mejora tecnológica y las necesidades que pudieran tener las empresas del Cluster.

<b>PROYECTO 1.1. DESARROLLO DE UNA BASE DE DATOS DE PROYECTOS DE I+D DESARROLLADOS POR LAS EMPRESAS</b>	
<b>EJE 1</b>	<b>DESARROLLO DE PROYECTOS CONCRETOS DE I+D+i</b>
Descripción	<p>Desarrollar anualmente una BB.DD donde se detallen los resultados del análisis de los proyectos de I+D+i desarrollados por las empresas asociadas.</p> <p>Dicho estudio será desarrollado por agentes externos, de manera que se garantice la confidencialidad de la información, pero las estadísticas obtenidas permitirán observar las tendencias en lo que se refiere a la tipología de proyectos llevados a cabo, obteniendo información adicional sobre los mecanismos de financiación externos (si existen) con los que cuentan las empresas para desarrollarlos.</p>
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar las fuentes de información para alimentar la BB.DD: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Empresas Asociadas al Cluster.</li> <li>▪ BB.DD. proyectos presentados a programas públicos de ayuda: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Programa Marco de la UE, CDTI, ICEX, MITyC, ADE, etc.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>2. Alimentar la BB.DD. con la información procedente de las diferentes fuentes manteniendo la confidencialidad sobre la información facilitada.</li> <li>3. Desarrollo de estadísticas a partir de los datos recopilados: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ % de proyectos por línea de actividad.</li> <li>▪ Media de proyectos desarrollados por empresas.</li> <li>▪ Programas de ayuda a través de los cuales se cofinancian los proyectos.</li> <li>▪ % de financiación por organismo externo.</li> </ul> </li> <li>4. Establecimiento de un Plan de Acción anual para el apoyo a las empresas del Sector en la región en el desarrollo de proyectos concretos, en base a los resultados obtenidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Potenciación de sectores considerados más demandados.</li> <li>▪ Contacto con agentes institucionales en los cuales se haya observado una tendencia a la disminución de las solicitudes de ayuda, para potenciar el acceso de las empresas del Sector a las ayudas.</li> </ul> </li> </ol>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enero 2010.</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abril 2010.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> </ul>

## 7.2.2 Eje 2.- Identificación y desarrollo de oportunidades de Innovación

### EJE 2.-

### IDENTIFICACIÓN Y DESARROLLO DE OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN

El Manual de Oslo es la principal fuente internacional de directrices para la recogida y análisis de información relativa a innovación.

De acuerdo con la última actualización del Manual de Oslo, llevada a cabo en 2005, las definiciones comúnmente aceptadas de innovación son las siguientes:

**Innovación** es la implementación de un producto (bien o servicio) o proceso nuevo o con un alto grado de mejora, o un método de comercialización u organización nuevo aplicado a las prácticas de negocio, al lugar de trabajo o a las relaciones externas.

El Manual ofrece asimismo una definición diferenciada por tipo de innovación:

- Una **innovación de producto** es la introducción de un bien o servicio nuevo o con un alto grado de mejora, respecto a sus características o su uso deseado. Esta incluye mejoras importantes en especificaciones técnicas, componentes y materiales, software incorporado, ergonomía u otras características funcionales.
- Una **innovación de proceso** es la implementación de un método de producción o distribución nuevo o con un alto grado de mejora. Esta incluye mejoras importantes en técnicas, equipo y/o software.
- Una **innovación de marketing** es la implementación de un nuevo método de comercialización que entraña importantes mejoras en el diseño del producto o en su presentación, o en su política de emplazamiento (posicionamiento), promoción o precio.
- Una **innovación organizacional** es la implementación de un nuevo método de organización aplicado a las prácticas de negocio, al lugar de trabajo o a las relaciones externas de la empresa.

Por otro lado, en el Marco Comunitario sobre ayudas estatales de Investigación, Desarrollo e Innovación (2006), se establecen las siguientes definiciones:

- **Innovación en materia de procesos**; la aplicación de un método de producción o suministro nuevo o significativamente mejorado (incluidos cambios significativos en cuanto a técnicas, equipos y/o programas informáticos). No se consideran innovaciones los cambios o mejoras de importancia menor, el aumento de las capacidades de producción o servicio mediante la introducción de sistemas de fabricación o logística muy similares a los ya utilizados, el abandono de un proceso, la mera sustitución o ampliación de capital, los cambios exclusivamente derivados de variaciones del precio de los factores, la personalización (customisation), los cambios periódicos de carácter estacional u otros y el comercio de productos nuevos o significativamente mejorados.
- **Innovación en materia de organización**; la aplicación de un nuevo método organizativo a las prácticas comerciales, la organización del centro de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa. No se consideran innovaciones los cambios en las prácticas comerciales, la organización del centro de trabajo o las relaciones exteriores basados en métodos organizativos ya empleados en

la empresa, los cambios en la estrategia de gestión, las fusiones y adquisiciones, el abandono de un proceso, la mera sustitución o ampliación de capital, los cambios exclusivamente derivados de variaciones del precio de los factores, la personalización (customisation), los cambios periódicos de carácter estacional u otros y el comercio de productos nuevos o significativamente mejorados.

Como puede observarse, tanto en una fuente como en la otra se hace referencia a la innovación bajo unos términos más amplios que los entendidos tradicionalmente.

La innovación, por tanto no se limita a la implementación de un nuevo producto o proceso, sino también a nuevos métodos comerciales (innovación comercial) y nuevos métodos organizativos (innovación en materia de organización).

A continuación se detallan los proyectos a llevar a cabo por el Cluster, para fomentar la innovación:

<b>PROYECTO 2.1.</b> <b>ELABORACIÓN DEL ESTUDIO “LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR DE BIENES DE EQUIPO DE CyL: ANÁLISIS REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL”.</b>	
EJE 2	IDENTIFICACIÓN Y DESARROLLO DE OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN
Descripción	Realizar un análisis detallado de las claves para potenciar el Sector de Bienes de Equipo en CyL bajo el enfoque de la innovación.
Actividades	<p>El documento se estructurará de acuerdo a los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición del alcance (tipologías de innovación a las que responde el estudio; Proceso/Producto, Marketing y Organizacional).</li> <li>• Identificación de empresas catalogadas como innovadoras en la región de CyL atendiendo a los criterios de clasificación existentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Innovation Scoreboard (Unión Europea).</li> <li>○ Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las empresas (INE).</li> </ul> </li> <li>• Medición de la situación actual de la innovación a nivel regional de acuerdo con los indicadores existentes y a la comparativa con España.</li> <li>• Desarrollo de entrevistas presenciales y cuestionarios on-line con muestras de empresas del Sector consideradas punteras en materia de innovación con los siguientes objetivos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Validar los indicadores de innovación existentes hasta el momento.</li> <li>○ Introducir nuevos indicadores que reflejen el tipo de innovación desarrollada en el Sector.</li> <li>○ Identificar mejores prácticas en el Sector a nivel regional en materia de innovación.</li> </ul> </li> <li>• Análisis de los resultados de las entrevistas con dos enfoques (claves internas de la innovación en la empresas y claves externas – facilitadores de la innovación externos).</li> <li>• Informe de conclusiones con los drivers de la innovación y las políticas clave para potenciar la innovación.</li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marzo 2010.</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Septiembre 2010.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> </ul>

<b>PROYECTO 2.2. DESARROLLO DE UNA BASE DE DATOS DE PROYECTOS INNOVADORES</b>	
<b>EJE 2</b>	<b>IDENTIFICACIÓN Y DESARROLLO DE OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN</b>
Descripción	<p>La innovación, entendida en los términos descritos, es esencial para posibilitar cambios estratégicos en el Sector que lo sitúen en una situación de ventaja competitiva respecto a los países de referencia en el Sector.</p> <p>Por ello, el punto de partida para que el Cluster se convierta en un instrumento para potenciar la innovación es analizar las estrategias seguidas en este sentido en otros países.</p> <p>A partir de ahí, el Cluster podrá definir una estructura de servicios e iniciativas que permitan potenciar la cultura innovadora en las empresas. Dichos servicios e iniciativas, serán centralizados a través de un "Foro de Innovación" que se desarrollará en el seno del Cluster.</p>
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinación de los países punteros en materia de innovación en el Sector de Bienes de Equipo.</li> <li>2. Llevar a cabo visitas de referencia a los países considerados más representativos, con el objetivo de ampliar información sobre las estrategias de los agentes clave: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Empresas innovadoras.</li> <li>▪ Empresas que hayan desarrollado BestPractices globalmente reconocidas.</li> <li>▪ Asociaciones representativas del Sector que compartan esta visión innovadora.</li> <li>▪ Centros Tecnológicos e Institutos de Investigación.</li> <li>▪ Organismos Institucionales.</li> </ul> </li> <li>3. Construir el catálogo de servicios e iniciativas punteras para potenciar la innovación desde el Cluster en base a los análisis realizados.</li> <li>4. Consensuar dichas propuestas con los integrantes del Cluster.</li> <li>5. Desarrollar los servicios e iniciativas a través del "Foro de Innovación" del Cluster.</li> </ol>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enero 2010.</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noviembre 2010.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>

<b>PROYECTO 2.3.</b> <b>CREACIÓN DEL FORO DE INNOVACIÓN</b>	
EJE 2	IDENTIFICACIÓN Y DESARROLLO DE OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN
Descripción	<p>Crear dentro de la AEI un Foro de Innovación en el cual se divulguen las mejores prácticas identificadas a nivel internacional y que al mismo tiempo sirva de plataforma para el intercambio de información entre los miembros del Cluster, fomentando así la “cultura de la innovación”.</p>
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la infraestructura tecnológica que soporte el foro.</li> <li>• Definición de los agentes clave que deben tener acceso al foro en calidad de usuarios y administradores.</li> <li>• Identificación de agentes clave para su participación en las diferentes actividades organizadas por el foro: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Centros e institutos tecnológicos.</li> <li>○ Universidades.</li> <li>○ Organismos públicos de investigación.</li> <li>○ Agentes implicados en la iniciativa <b>FUTURINNOVA. Castilla y León Impulsa.</b></li> <li>○ <b>ANCES</b> (Asociación Nacional de CEEs españoles).</li> <li>○ <b>EBN</b> (European Business and Innovation Centre Network)</li> </ul> </li> <li>• Definición de iniciativas que se pondrán en marcha a través del foro: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Desarrollo de conferencias on-line con expertos en innovación en aspectos concretos.</li> <li>○ Desarrollo de cursos on-line en aspectos relacionados con la innovación.</li> <li>○ Facilidades para el desarrollo de reuniones on-line entre agentes con interés en desarrollar un proyecto de innovación común en base a sinergias detectadas.</li> <li>○ Acceso a información permanente sobre ayudas a la innovación y otros instrumentos de financiación.</li> <li>○ Acceso a información permanente sobre eventos relacionados con la innovación.</li> <li>○ Acceso compartido a información sobre estrategias empresa – universidad – centros tecnológicos, que faciliten y optimicen la transferencia tecnológica hacia las empresas.</li> <li>○ Área de descargas con acceso a documentos clave en materia de innovación.</li> <li>○ Área de consultas y asesoramiento.</li> </ul> </li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enero 2010.</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Junio 2011.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>

### 7.2.3 Eje 3.- Soporte a la Internacionalización

#### EJE 3.- SOPORTE A LA INTERNACIONALIZACIÓN

La globalización se ha convertido en una realidad a la que las empresas deben hacer frente transformando las amenazas que pueda representar en oportunidades de desarrollo.

Concretamente, en el Sector de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales en Castilla y León, la situación de crisis actual, ha obligado a las empresas a incrementar el porcentaje de su actividad desarrollada en el exterior, con el objetivo de mantener su competitividad.

En el benchmarking realizado, entre las empresas del Sector en CyL, se alcanzaron las siguientes conclusiones en lo que respecta a las tendencias en materia de internacionalización:

- La mayor parte de las empresas entrevistadas, han incrementado considerablemente sus porcentajes de exportación, invirtiéndose el reparto de los porcentajes correspondientes a destino nacional y destino exportación.
- Las empresas encuentran limitaciones en los programas públicos de apoyo a la exportación, tanto a nivel nacional (ICEX) como regional (ADE Internacional EXCAL), debido a los requisitos establecidos por estas instituciones para otorgar ayudas a la exportación. Esto contrasta con las ayudas que las empresas perciben que existen en otros países y que les sitúan en una situación de ventaja competitiva.
- Mala imagen exterior de la marca española en ocasiones, frente a otros países, que es necesario cambiar con la colaboración de las instituciones.
- Las empresas llevan a cabo el primer acercamiento a los países objetivo a través de su presencia habitual en ferias y otros eventos representativos del Sector a nivel internacional.
- Existe un elevado desconocimiento por parte de las empresas, de los países con mayor potencial de crecimiento dentro del subsector en el que operan.
- Una vez seleccionados los países, existe asimismo un acceso a información limitado sobre barreras de entrada, factores administrativos y otros aspectos significativos a tener en cuenta de cara a la entrada en nuevos países objetivo.
- Dificultad para penetrar en los mercados objetivo sino es de la mano de empresas locales.
- Baja implicación de las embajadas en los países objetivo.

#### **Análisis de países destino de la exportación.**

Se ha realizado un análisis de las iniciativas exportadoras de las empresas del Sector en CyL a través de las siguientes fuentes de información:

- Información estadística recopilada a través de INE – Cámara de Comercio - Eurostat – SABI, para el análisis de los principales destinos de las exportaciones.

- Información obtenida en las entrevistas mantenidas con empresas del Sector en CyL.
- Información obtenida a través del ICEX.

El objetivo de dicha información es poder realizar una caracterización de los principales destinos actuales y potenciales de las empresas del Sector en CyL, así como analizar los mecanismos de ayuda a la exportación más empleados por las mismas.

Esta información será de gran utilidad, para orientar la estrategia del Cluster de cara a promover la internacionalización de las empresas adheridas.

### 1. Información estadística recopilada

Durante el desarrollo del Benchmarking que se adjunta como anexo a este documento, se recopiló un conjunto de información sobre los destinos de las exportaciones del Sector.

A continuación se muestran de manera resumida dichas conclusiones:

#### **Países destino de las exportaciones del Sector desde CyL**

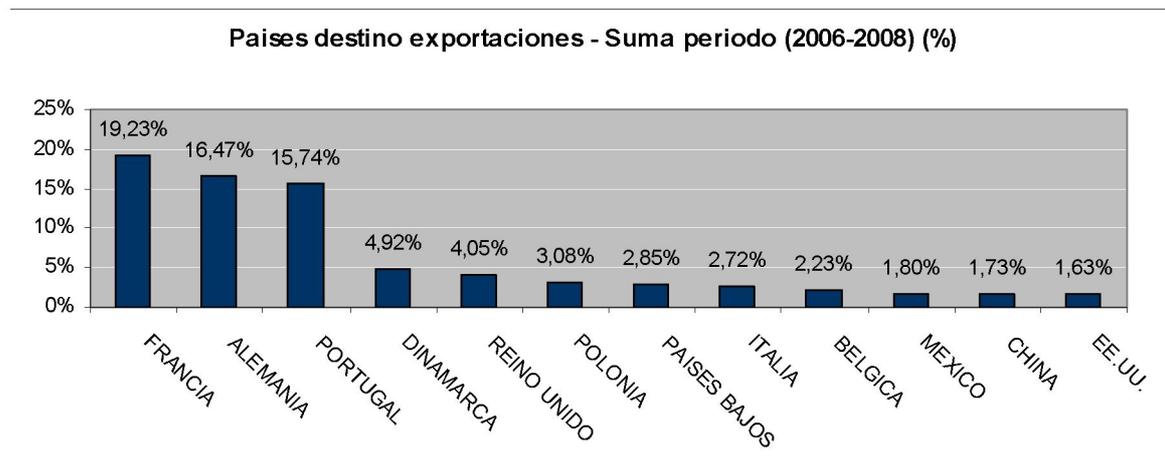


Figura 31: Países destino de las exportaciones del Sector desde CyL.  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Cámara de Comercio.

### Porcentaje de exportaciones por subsector desde CyL

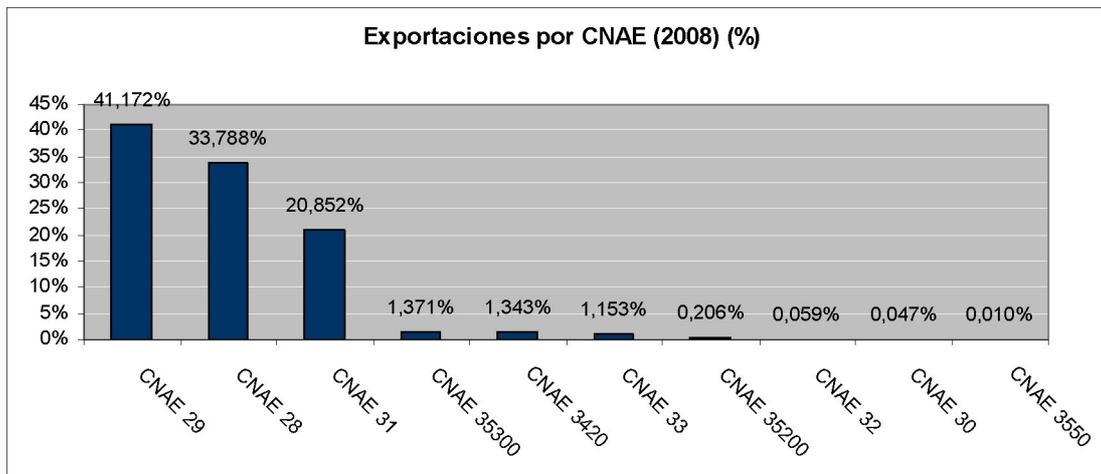


Figura 32: Porcentaje de exportaciones por subsector desde CyL.  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Cámara de Comercio.

## 2. Información obtenida a través de las empresas del Sector en CyL entrevistadas:

En la siguiente tabla se recogen los países destino de la exportación, en función de la información facilitada por las empresas entrevistadas.

El "Total" indica el número de empresas para las cuales el país analizado es un destino actual o potencial y el porcentaje indica la representatividad de dicho país con respecto al total de países destino identificados por las empresas.

### Mercados actuales y potenciales de las empresas del Sector en CyL.

País	Total	%	País	Total	%
Francia	7	11,11%	Dinamarca.	1	1,59%
Alemania	5	7,94%	Egipto.	1	1,59%
Portugal	4	6,35%	Finlandia	1	1,59%
Italia	3	4,76%	Finlandia.	1	1,59%
Polonia	3	4,76%	Francia.	1	1,59%
Rumania	3	4,76%	Grecia.	1	1,59%
Brasil	2	3,17%	Guinea Ecuat	1	1,59%
Chile	2	3,17%	Holanda.	1	1,59%
EE.UU.	2	3,17%	Hungría	1	1,59%
Irán	2	3,17%	India	1	1,59%
Marruecos	2	3,17%	Irak.	1	1,59%
Polonia.	2	3,17%	Italia.	1	1,59%
Reino Unido	2	3,17%	Libia.	1	1,59%
Rusia	2	3,17%	Marruecos.	1	1,59%
Sudáfrica	2	3,17%	México.	1	1,59%
Alemania.	1	1,59%	Nicaragua.	1	1,59%
Andorra.	1	1,59%	Nigeria	1	1,59%
Arabia Saudita.	1	1,59%	Nueva Zeland	1	1,59%
Argelia	1	1,59%	Panamá	1	1,59%
Argelia.	1	1,59%	Paraguay.	1	1,59%
Argentina	1	1,59%	Portugal.	1	1,59%
Australia.	1	1,59%	Reino Unido.	1	1,59%
Austria	1	1,59%	Rumanía.	1	1,59%
Austria.	1	1,59%	Rusia.	1	1,59%
Bélgica	1	1,59%	Siria.	1	1,59%
Bélgica.	1	1,59%	Sudáfrica.	1	1,59%
Bielorusia	1	1,59%	Suecia.	1	1,59%
Bulgaria	1	1,59%	Suiza	1	1,59%
Canadá	1	1,59%	Suiza.	1	1,59%
Chile.	1	1,59%	Túnez.	1	1,59%
China.	1	1,59%	Turquía.	1	1,59%
Colombia	1	1,59%	Ucrania	1	1,59%
Costa Rica	1	1,59%	Uruguay	1	1,59%
Cuba.	1	1,59%	Uruguay.	1	1,59%
Dinamarca	1	1,59%	Venezuela.	1	1,59%
			<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100,00%</b>

Tabla 31 Mercados actuales y potenciales de las empresas del Sector en CyL.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos facilitados en las entrevistas con empresas del Sector.

### 3. Información facilitada por el ICEX:

El Instituto de Comercio Exterior (ICEX) cuenta dentro de su estructura, con una División de Productos Industriales y Tecnología. A través de la misma, se ha facilitado información detallada sobre los proyectos financiados a las empresas del Sector de Bienes de Equipo, ubicadas en CyL, durante el periodo 2007 – 2009.

El objetivo es poder realizar una caracterización del tipo de ayudas solicitadas por las empresas del Sector en la región, así como conocer los países destino de dichas solicitudes.

Sección 7. Áreas temáticas de proyectos de colaboración previstos y en su caso, proyectos en curso y fase en la que se encuentran.

Como puede observarse en la siguiente tabla, EE.UU. y China concentran casi el 25% de las acciones conjuntas de empresas del Sector en la región con el ICEX, en actividades de promoción exterior diversas.

**Mercados objetivo de las ayudas solicitadas por empresas del Sector en CyL al ICEX (2007 – 2009)**

Pais Destino	Total	%	Pais Destino	Total	%
EE.UU.	64	13,47%	R. Checa	3	0,63%
China	48	10,11%	Reino Unido	3	0,63%
México	37	7,79%	Senegal	3	0,63%
Alemania	31	6,53%	Varios	3	0,63%
Brasil	24	5,05%	Venezuela	3	0,63%
Rusia	24	5,05%	EUA	2	0,42%
India	21	4,42%	Ghana	2	0,42%
Polonia	20	4,21%	Lituania	2	0,42%
Francia	16	3,37%	Mauritania	2	0,42%
Turquía	16	3,37%	Panamá	2	0,42%
España	14	2,95%	Servia	2	0,42%
Italia	14	2,95%	Siria	2	0,42%
Argentina	13	2,74%	Taiwan	2	0,42%
EAU	11	2,32%	Bielorrusia	1	0,21%
Marruecos	10	2,11%	Costa Rica	1	0,21%
Tailandia	10	2,11%	Cuba	1	0,21%
Colombia	9	1,89%	Cuba	1	0,21%
Japón	8	1,68%	Estonia	1	0,21%
Ucrania	8	1,68%	Global	1	0,21%
Argelia	7	1,47%	Guatemala	1	0,21%
Rumania	7	1,47%	Hungría	1	0,21%
Sudafrica	7	1,47%	Israel	1	0,21%
Chile	6	1,26%	Jordania	1	0,21%
Corea del Sur	5	1,05%	Kazajstan	1	0,21%
Indonesia	5	1,05%	Latino America	1	0,21%
Egipto	4	0,84%	Libia	1	0,21%
Holanda	4	0,84%	Mediterraneo	1	0,21%
Perú	4	0,84%	Mexico	1	0,21%
Vietnam	4	0,84%	N. Zelanda	1	0,21%
Australia	3	0,63%	Nigeria	1	0,21%
Bulgaria	3	0,63%	R. Dominicana	1	0,21%
Croacia	3	0,63%	Rumania	1	0,21%
Ecuador	3	0,63%	Singapur	1	0,21%
Irán	3	0,63%	Suecia	1	0,21%
Libano	3	0,63%	Tunez	1	0,21%
Malasia	3	0,63%	Turquia	1	0,21%
Paraguay	3	0,63%	<b>TOTAL</b>	<b>475</b>	<b>100,00%</b>

Tabla 32 Mercados objetivo de las ayudas solicitadas por empresas del Sector en CyL al ICEX (2007 – 2009)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos facilitados por el ICEX.

A continuación se analizan el tipo de acciones impulsadas por el ICEX entre las empresas del Sector en CyL.

Como puede observarse, la mayor parte de las acciones de colaboración del ICEX con las empresas del Sector de CyL, se concretan en misiones comerciales directas, seguidas por las denominadas participaciones agrupadas.

### Tipología de colaboración ICEX - Sector

TIPO DE ACTIVIDAD	%
MISIÓN DIRECTA	26,14%
PARTICIPACIÓN AGRUPADA	24,28%
PUBLICIDAD	16,02%
MISIÓN INVERSA	10,12%
MATERIAL DE PROMOCIÓN	7,42%
STAND INFORMATIVO SECTOR.	4,89%
PLAN DE IMPLANTACIÓN	4,72%
PLAN DE INNOVACION	2,19%
JORNADA TÉCNICA	1,52%
CAMPAÑA DE PROMOCIÓN	0,84%
CONSORCIO	0,84%
MISIÓN ESTUDIO	0,34%
COMUNICACIÓN	0,17%
INVESTIGACIÓN MERCADOS	0,17%
PLAN DE MARCAS	0,17%
SERVICIOS PROFESIONALES	0,17%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>

Tabla 33 Tipología de colaboración ICEX – Sector.  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos facilitados por el ICEX.

#### 4. Conclusiones:

En base a la información recopilada por las diferentes fuentes, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

Los principales destinos de las exportaciones del Sector desde CyL son:

- Francia.
- Alemania.
- Portugal.
- Italia.

En el caso de Francia y Portugal, debe tenerse en cuenta que el “efecto frontera” provoca en la mayor parte de los casos, una tendencia al incremento de las exportaciones, debido a la proximidad de esos mercados.

Dicha conclusión se obtiene analizando tanto la información estadística de destinos prioritarios procedente de fuentes oficiales (Cámara de Comercio), como la información obtenida a través de las entrevistas con empresas del Sector en CyL.

Si se analizan los resultados obtenidos a través del ICEX se observa lo siguiente:

Las solicitudes de ayuda para exportación canalizadas a través del ICEX se concentran en los siguientes mercados:

- EE.UU.
- China.
- México.

Ello indica que a pesar de no ser dichos mercados, los principales destinos de la exportación, son los que concentran el mayor porcentaje de ayudas solicitadas al ICEX.

Esta tendencia puede explicarse por los siguientes motivos:

- En los **mercados en los que concentran la exportación en la actualidad**, llevan a cabo la misma de manera individual, sin solicitar la colaboración del ICEX, por existir una mayor facilidad para entrar en dichos mercados, sin necesidad de someterse a los criterios de concesión / acompañamiento que les establezca el ICEX:
  - Mayor conocimiento de los mercados actuales en los que concentran sus exportaciones.
  - Conocimiento de socios locales con los que llevar a cabo la entrada en mercados cercanos.
- En los **mercados potenciales** comentados (EE.UU., China, México, etc.) el grado de conocimiento es menor a lo que se une el elevado coste de organizar misiones comerciales a destinos más alejados, por lo que es en estos casos, en los que se solicitan mayoritariamente ayudas externas.

Las ayudas solicitadas a través del ICEX, están orientadas fundamentalmente a:

- Misiones comerciales directas.
- Participaciones agrupadas.

Dichas conclusiones obtenidas, deben orientar la definición y desarrollo de los proyectos concretos a llevar a cabo por el Cluster, de cara a promover y facilitar la actividad de internacionalización de sus asociados.

A continuación se presenta el detalle de proyectos concretos a llevar a cabo en dicha línea:

<b>PROYECTO 3.1.</b> <b>CREACIÓN DE LA OFICINA DE INTERNACIONALIZACIÓN DENTRO DEL CLUSTER.</b>	
<b>EJE 3</b>	<b>SOPORTE A LA INTERNACIONALIZACIÓN</b>
Descripción	<p>Crear una oficina de referencia en el ámbito de la internacionalización para todas las empresas del Cluster, que sea responsable de coordinar todas las acciones en relación al análisis de los países de interés, definición de estrategias y mapas de internacionalización, financiación, etc.</p> <p>Dicha oficina ofrecerá a los miembros de la AEI, los siguientes servicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumentar la información disponible, facilitando, de este modo, las decisiones en los procesos de internacionalización.</li> <li>▪ Proporcionar la hoja de ruta que guiará los pasos de las industrias del Cluster en los próximos años.</li> <li>▪ Arrojar más luz sobre el complejo entramado de ayudas disponibles para las empresas con interés en internacionalizarse.</li> <li>▪ Proporcionar un instrumento que canalice el asesoramiento en la elaboración de una estrategia internacional concreta y diseñada a medida de las necesidades de cada empresa.</li> </ul>
Actividades	<p><b>1. Elaboración de la hoja de ruta:</b> en primer lugar se debe realizar una identificación de los países de mayor interés para las industrias del Sector, identificando las oportunidades de inversión en cada país objeto de estudio y recomendando acciones para un mayor aprovechamiento de la internacionalización. La hoja de ruta tendrá un doble enfoque:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Países que concentran la mayor parte de las exportaciones en la actualidad (Francia, Alemania, Portugal e Italia).</li> <li>• Países objetivo potencial.</li> <li>• Otros países no identificados / explorados hasta el momento por las empresas pero propuestos por el Cluster en base al potencial de los mismos identificado a través del benchmarking (Ej. Países del este europeo).</li> </ul> <p><b>2. Información sectorial en los países objetivo:</b> es necesario identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibles proveedores / clientes.</li> <li>• Competidores.</li> <li>• Tendencias y necesidades del Sector.</li> <li>• Mano de obra especializada.</li> <li>• Centros de apoyo, Etc.</li> </ul> <p><b>3. Información general en los países objetivo:</b> se debe analizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legislación.</li> <li>• Cualificación de la mano de obra.</li> <li>• Infraestructuras y comunicaciones.</li> <li>• Análisis del riesgo del país.</li> <li>• Experiencias de empresas españolas, Etc.</li> </ul> <p><b>4. Definición de la estrategia particular por país:</b> para ello se debe evaluar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La estrategia.</li> <li>• El mercado exterior.</li> <li>• La Estructura de la inversión.</li> <li>• Los riesgos.</li> </ul>

Sección 7. Áreas temáticas de proyectos de colaboración previstos y en su caso, proyectos en curso y fase en la que se encuentran.

	<p><b>5. Identificación de fondos para la internacionalización:</b> Análisis de la oferta de financiación pública y privada (capital riesgo, joint-ventures), elaborando un catálogo digitalizado de ayudas disponibles para la internacionalización.</p> <p><b>6. Análisis de principales barreras para el acceso a los fondos,</b> así como otras restricciones que limitan su utilización en la actualidad, por parte de las empresas del Sector.</p> <p><b>7. Colaboración con las entidades otorgantes de las ayudas</b> a la internacionalización, de cara a mejorar su adaptación a las necesidades de las empresas.</p> <p><b>8. Colaboración con entidades clave para la internacionalización</b> y promoción de las empresas españolas en los países objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Cámaras de Comercio / Institutos de Comercio Exterior</b> de los países objetivo en España: servicio gratuito de publicación de anuncios en sus portales, que pueden visionar las numerosas empresas registradas del país objetivo, oportunidad de enviar “anuncios comerciales” para promover la importación / exportación entre España y el país objetivo, etc.</li> <li>▪ <b>Embajadas de los países objetivo.</b></li> </ul> <p><b>9. Creación de una base de datos</b> con los países a los que se exportan y el porcentaje de las ventas que se destina a cada una de ellos.</p> <p><b>10. Registro específico</b> con la información detallada que se procesa en cada una de las acciones de internacionalización.</p>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Junio 2011.</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantación: Hasta Diciembre 2011.</li> <li>• Seguimiento continuo en adelante.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>

<b>PROYECTO 3.2.</b> <b>PROMOVER LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS, APOYÁNDOSE EN LAS PLATAFORMAS DE COMERCIO EXTERIOR EXISTENTES.</b>	
<b>EJE 3</b>	<b>SOPORTE A LA INTERNACIONALIZACIÓN</b>
Descripción	<p>Potenciar y fomentar la proyección, tanto a nivel nacional como internacional, del Cluster y sus empresas asociadas a través de la participación en eventos comerciales (ferias, congresos, comisiones de exportación, etc.)</p> <p>La presencia y la participación de la AEI en las principales ferias nacionales e internacionales, permitirá promocionar, no sólo la imagen del Cluster para la captación de nuevos socios, sino la de aquellas empresas miembros, especialmente las PYMES sin experiencia fuera de nuestras fronteras, a las que la asociación prestará sus servicios.</p> <p>Se pretende que las empresas de la AEI se constituyan como una referencia para los proyectos globales de sus clientes, convirtiéndose en sus socios tecnológicos, factor que repercutirá en el conjunto de la cadena de valor del Sector.</p>
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Selección de eventos:</b> realizar un listado de eventos comerciales de mayor relevancia en el Sector llevados a cabo en el ámbito nacional e internacional.</li> <li>• <b>Diseño de estructura:</b> diseñar, en colaboración con una agencia de comunicación, un modelo de estructura Cluster-empresas asociadas en base al cual acudir y promocionarse en los eventos comerciales.</li> <li>• <b>Material promocional:</b> coordinar con la agencia de comunicación, la elaboración del material divulgativo y promocional necesario para los eventos comerciales.</li> <li>• <b>Búsqueda de financiación externa a través de los agentes colaboradores identificados en el proyecto 3.1.</b></li> <li>• <b>Reuniones informativas:</b> programar reuniones informativas con las empresas asociadas, previas a la realización de los eventos comerciales, con el objetivo de invitarles a asistir a los mismos y asesorarles sobre la utilidad específica de cada uno de ellos.</li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Junio 2011.</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantación: Hasta Septiembre 2011.</li> <li>• Seguimiento continuo en adelante.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> </ul>

#### **7.2.4 Eje 4.- Desarrollo Estratégico**

##### **EJE 4.- DESARROLLO ESTRATÉGICO**

El Sector de Bienes de Equipo concentra a empresas procedentes de subsectores muy diversos y que además sirven a una gran diversidad de clientes.

En la situación actual de crisis y en un entorno globalizada, las empresas se enfrentan a una continua necesidad de adaptación para mantener su competitividad.

Además de la necesidad de abrir su producción a nuevos mercados geográficos, los principales retos estratégicos a los que se enfrentan son los siguientes:

- Diversificación del tipo de productos que ponen en el mercado y de los segmentos de clientes a los cuales los dirigen.
- Colaboración entre agentes.
- Estructura organizativa óptima orientada a los objetivos de las empresas.
- Acceso a financiación.

Los proyectos concretos que se proponen dentro del Eje de Desarrollo Estratégico, están orientados a incrementar el conocimiento sobre las tendencias internacionales en el Sector en lo que se refiere a las estrategias a adoptar por las empresas, así como apoyar a las mismas en el desarrollo de los aspectos concretos que se determinen para alcanzar dicha estrategia.

<b>PROYECTO 4.1.</b> <b>ELABORACIÓN ANUAL DEL BENCHMARKING DEL SECTOR, CON INDICADORES CLAVE DE SEGUIMIENTO.</b>	
<b>EJE 4</b>	<b>DESARROLLO ESTRATÉGICO</b>
Descripción	<p>Elaborar un benchmarking anual del Sector donde se recojan los aspectos clave que caracterizan al mismo en las diferentes líneas de la estrategia.</p> <p>Este benchmarking será el punto de referencia para el desarrollo del resto de líneas dentro del Eje de Desarrollo Estratégico.</p> <p>El primer Benchmarking ya ha sido desarrollado, como paso previo necesario para el desarrollo del presente Plan Estratégico.</p> <p>Se desarrollará en segundo lugar el <b>Benchmarking Estratégico del Sector 2010</b>, que tomará como punto de partida el benchmarking desarrollado previamente a la elaboración del presente Plan Estratégico.</p>
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>I+D+i</b> (inversión en I+D+i, existencia de departamentos especializados en la empresa, solicitud /concesión de patentes, etc.)</li> <li>• <b>Internacionalización.</b> (presencia en países, importe ayudas solicitadas para la internacionalización, presencia en ferias y otros foros, etc.)</li> <li>• <b>Recursos Humanos.</b> (estructura de las empresas, personal en función de facturación, personal por departamentos, evolución número de empleados, etc.)</li> <li>• <b>Colaboraciones</b> (número de proyectos desarrollados en colaboración con otras entidades, integración con proveedores, colaboración con universidades, etc.)</li> <li>• <b>Ayudas obtenidas</b> (importe ayudas en función de facturación, ayudas por tipo, ayudas por organismo otorgante, etc.)</li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noviembre 2009 (Benchmarking previo al PE).</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasta Febrero 2010 (Benchmarking previo al PE)</li> <li>• Elaboración anual posterior.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> </ul>

<b>PROYECTO 4.2.</b> <b>CONSOLIDAR UN SISTEMA DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA EN LAS EMPRESAS INTEGRANTES DE LA AEI.</b>	
<b>EJE 4</b>	<b>DESARROLLO ESTRATÉGICO</b>
Descripción	<p>Definir un sistema que sirva para alinear la dirección estratégica de las empresas del Cluster, de tal forma que todas persigan los mismos objetivos y metas.</p> <p>El desarrollo inicial del sistema de Dirección Estratégica tomará como punto de partida el Benchmarking desarrollado con carácter previo a la presentación de este Plan Estratégico, así como la estrategia de Misión, Visión y Objetivos del Cluster.</p>
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de la misión, visión y valores que deben guiar a las empresas del Cluster en base a la Misión, Visión y Objetivos Estratégicos del Cluster.</li> <li>• Definir los principales aspectos estratégicos.</li> <li>• Establecimiento de metas y objetivos comunes.</li> <li>• Definir los factores críticos de éxito para la consecución de la estrategia.</li> <li>• Elaboración de un documento macro que sirva para que las empresas del Cluster chequeen estos parámetros con la estrategia de cada una de ellas.</li> <li>• Con la información de esta validación se elaborará un documento que sirva a los integrantes del Cluster para alinearse, poniendo en común sus intereses y formulándose la estrategia global del mismo.</li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abril 2010.</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Junio 2010.</li> <li>• Actualización continua en adelante.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> </ul>

<b>PROYECTO 4.3. DESARROLLO DE UNA BASE DE DATOS DE ESPECIALIZACIÓN ACTUAL DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR POR SUBSECTORES</b>	
<b>EJE 4</b>	<b>DESARROLLO ESTRATÉGICO</b>
Descripción	La caracterización de la situación actual de las empresas del Sector en lo que respecta a su especialización en determinados subsectores, servirá de base para el estudio de las oportunidades potenciales de diversificación de su actividad.
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinación de los criterios para la segmentación del Sector por subsectores <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación primaria en base a CNAEs.</li> <li>• Segmentación en cada CNAE en base a la especialización del mercado al que sirven (Se presenta una muestra de la segmentación realizada al final de la ficha del presente proyecto).</li> </ul> </li> <li>2. Clasificación de las empresas a nivel nacional: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusión de las empresas que operan en el territorio nacional en el Sector en dicha base de datos.</li> </ul> </li> <li>3. Clasificación de las empresas a nivel internacional <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de los países considerados más representativos del Sector, para inclusión de la especialización de sus empresas en la base de datos.</li> <li>• Inclusión de las empresas de los países seleccionados.</li> </ul> </li> <li>4. Análisis de sinergias y oportunidades potenciales de diversificación en base a la información contenida en la base de datos.</li> </ol>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enero 2010</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abril 2010</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> </ul>

### Muestra BB.DD. especialización actual de las empresas del Sector por subsectores (Proyecto 4.3.)

	Nº empresas en España	Nº empresas en CyL	Nº empresas en Alemania	Nº empresas en Italia	Nº empresas en Francia	Nº empresas en Reino Unido
<b>CNAE 28: Productos metálicos excepto maquinaria y equipo</b>						
Abrasivos mecánicos						
Aceros						
Aceros especiales						
Aceros y metales: conformación y corte						
Aceros y metales: mecanizado						
Aceros y metales: soldadura con o sin aporte de metal						
Aceros y metales: tratamiento superficial y revestimiento						
Alambres y cables: metales ferrosos						
Alambres y cables: metales no ferrosos						
Aluminio y aleaciones						
Andamios y escaleras						
Arrabio: productos						
Artículos metálicos para el hogar						
Cadenas						
Cajas fuertes						
Calderería						
Cerraduras, cerrojos y llaves						
Chapas y flejes: metales ferrosos						
Chapas y flejes: metales no ferrosos						
Cinc y aleaciones						
Cobre y aleaciones						
Construcción metálica ligera						
Construcción metálica pesada						
Cuchillería para usos domésticos y						
Embalajes y envases metálicos						
Equipos magnéticos						
Estaño y aleaciones						
Ferroaleaciones						
Fijación: material						
Fundiciones en bruto y especiales						
Grifería industrial						
Grifería sanitaria						
Herrajes industriales						
Herrajes para la construcción						
Herramientas manuales sin motor						
Herramientas portátiles con motor						
Herrería						
Importación-exportación: aceros y metales						
Láminas y cuchillas industriales						
Metales preciosos y especiales						
Moldes y modelos						
Muelles y resortes						
Perfiles y barras: metales ferrosos						
Perfiles y barras: metales no ferrosos						
Pernos						
Plomo y aleaciones						
Rejas, alambreras y telas metálicas						
Rodamientos de bolas, de agujas y de rodillos						
Ruedas						
Señalización: paneles y material						
Tubería industrial						
Tubos y tuberías: metales ferrosos						
Tubos y tuberías: metales no ferrosos						

Muestra BB.DD en desarrollo

Figura 33 Muestra BB.DD. especialización actual de las empresas del Sector por subsectores (Proyecto 4.3.)

Fuente: Elaboración propia.

<b>PROYECTO 4.4. IDENTIFICAR NICHOS DE MERCADO EN LOS CUALES EXISTAN OPORTUNIDADES DE DIVERSIFICACIÓN.</b>	
<b>EJE 4</b>	<b>DESARROLLO ESTRATÉGICO</b>
Descripción	El objetivo principal de este proyecto será identificar los mercados de producto / servicio potenciales en los cuales existan oportunidades de diversificación para las empresas del Sector.
Actividades	<p>1. Análisis Externo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de tendencias en materia de diversificación de producto / servicio existentes en las empresas del Sector a nivel internacional con el objetivo de ampliar los segmentos de clientes a los que dirigirse.</li> <li>• Identificación de tendencias y perspectivas de los clientes actuales de las empresas del Sector, con el objetivo de ampliar o adaptar la oferta a los mismos.</li> <li>• Identificación de la competencia.</li> <li>• Estimación del volumen de mercado potencial.</li> </ul> <p>2. Análisis Interno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de principales fortalezas de las empresas del Sector que podrían ser explotadas en nuevos segmentos de cliente. (Aspectos técnicos, capital humano, etc.)</li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enero 2012</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantación: Hasta Junio 2012.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>

### **7.2.5 Eje 5.- Fomento de la Integración y Cooperación en el Sector.**

#### **EJE 5.- FOMENTO DE LA INTEGRACIÓN Y COOPERACIÓN EN EL SECTOR**

Uno de los objetivos fundamentales de un Cluster es promover la integración y cooperación entre los miembros del Sector.

La colaboración es una de las claves del éxito en cualquier proyecto que se lleve a cabo reportando las siguientes ventajas genéricas:

- Creación y explotación de economías de escala en temas de común interés.
- Desarrollo de proyectos concretos en colaboración.
- Compartir información en aspectos no confidenciales de común interés.
- Incrementar las oportunidades de éxito en la defensa de los intereses.

A continuación se presentan los proyectos previstos por el Cluster, para incrementar y promover la colaboración e integración en el Cluster en diversos aspectos significativos.

<b>PROYECTO 5.1. ESTRECHAR LOS LAZOS DE UNIÓN CON EL CONJUNTO DE AGENTES DEL SECTOR.</b>	
<b>EJE 5</b>	<b>FOMENTO DE LA INTEGRACIÓN Y COOPERACIÓN EN EL SECTOR</b>
Descripción	De cara al cumplimiento de los objetivos y metas comunes marcadas, es necesario establecer mecanismos que solidifiquen las relaciones de las empresas del Cluster. Esto generará sinergias que permitirán mejorar el posicionamiento en el mercado y el afianzamiento del Cluster en el tejido productivo de Castilla y León.
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de las problemáticas comunes a las empresas del Cluster.</li> <li>• Establecimiento de un calendario de reuniones donde se pongan en común inquietudes e intereses de las empresas.</li> <li>• Elaboración de las actas correspondientes.</li> <li>• Diseño de un buzón de sugerencias.</li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abril 2010.</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento continuo.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> </ul>

Sección 7. Áreas temáticas de proyectos de colaboración previstos y en su caso, proyectos en curso y fase en la que se encuentran.

Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>
<b>PROYECTO 5.2. CREACIÓN DE UN CENTRO EN RED ENTRE EL CLUSTER Y LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN.</b>	
<b>EJE 5</b>	<b>FOMENTO DE LA INTEGRACIÓN Y COOPERACIÓN EN EL SECTOR</b>
Descripción	<p>La creación de un Centro en Red integrado en la estructura del Cluster facilitará la coordinación entre la oferta de los centros tecnológicos y universidades y las necesidades que pudieran tener las empresas del Cluster.</p> <p>Dicho Centro en Red permitirá una mejor orientación y aprovechamiento de la oferta tecnológica y formativa existente.</p> <p>Finalmente, este Centro en Red podrá desarrollar políticas de cooperación y alianzas con otros centros tecnológicos y formativos e incluso abrir vínculos de cooperación directa con otros centros técnicos y de investigación internacionales.</p> <p>Los objetivos específicos del centro en red son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detectar y transmitir las necesidades en temas de I+D+i desde el punto de vista de las empresas del Sector.</li> <li>• Coordinar la oferta formativa de las universidades con la demanda de las empresas del Sector y establecer mecanismos de coordinación.</li> <li>• Difundir y dar a conocer las actividades de los institutos tecnológicos y universidades que se integren en la red, entre las empresas del Cluster.</li> <li>• Fomentar el desarrollo de proyectos conjuntos entre empresas y CTs.</li> <li>• Mejorar la imagen del Sector en los entornos formativos, de manera que sea percibida como intensiva en tecnología, y posibilitar la formación de perfiles profesionales tecnológicos adaptados a las necesidades cambiantes del Sector.</li> <li>• Fomentar el desarrollo de proyectos de fin de carrera y prácticas en las empresas del Sector, a través de acuerdos con las universidades y centros de formación profesional.</li> <li>• Generar sinergias entre las actividades del centro en red, destinadas a proveer tanto a los institutos tecnológicos y centros de formación como a las empresas, de instrumentos y redes de apoyo para facilitar los procesos de Innovación, Transferencia de Tecnología y mejora del conocimiento.</li> </ul>
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio organizativo, diseño y análisis de viabilidad del Centro en Red.</li> <li>• Desarrollo de la herramienta informática que de soporte a los contenidos diseñados.</li> <li>• Identificación de los institutos tecnológicos y centros de formación a nivel nacional e internacional con los que resulta de especial interés establecer alianzas para formar parte de la red.</li> <li>• Integración del centro en red con el resto de centros detectados.</li> <li>• Creación de mesas de trabajo para definir los contenidos y servicios de la red de centros y establecer acuerdos para compartir la información.</li> </ul>
Fecha de inicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Junio 2011.</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enero 2012.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>

<b>PROYECTO 5.3.</b> <b>DESARROLLAR EN EL CLUSTER UN SERVICIO DE BÚSQUEDA DE SOCIOS TECNOLÓGICOS.</b>	
EJE 5	FOMENTO DE LA INTEGRACIÓN Y COOPERACIÓN EN EL SECTOR
Descripción	<p>Poner en marcha, en el seno del Cluster, un servicio de búsqueda de socios tecnológicos que, pudiera promocionar la colaboración entre empresas para proyectos de investigación conjuntos.</p> <p>Este sistema podrá servir de apoyo a la participación e implicación directa de las empresas del Cluster en proyectos de I+D. A través de la realización de estas actividades, el Cluster pretende convertirse en un referente para las empresas del Sector en el desarrollo de su capacidad e inquietudes innovadoras, utilizando la cooperación tecnológica como herramienta de competitividad.</p>
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Captación de información:</b> captura de información sobre proyectos de investigación desarrollados por empresas asociadas a otros Clusters, apoyándose en los acuerdos de colaboración que se hayan establecido al respecto. Asimismo, será necesario obtener información sobre empresas de otros sectores relacionados (electrónica, informática, telecomunicaciones, etc.) con el objetivo de identificar oportunidades de investigación conjunta en el desarrollo de nuevos componentes y productos.</li> <li>• <b>Organización de la información:</b> estructuración de la información de la base de datos en ámbitos de aplicación y tecnologías, que facilite la realización de consultas.</li> <li>• <b>Protección de la base de datos:</b> establecer un sistema de acceso restringido para asociados a la BBDD que garantice la confidencialidad de la información contenida en ella y de carácter sensible o estratégica.</li> <li>• <b>Acuerdos de colaboración y posibles sinergias:</b> organización de mesas de trabajo con otros Clusters a nivel nacional con el objetivo de valorar la creación de un modelo de BBDD único que permita la identificación de socios entre empresas que pertenecen a distintos Clusters. Tras esto, se deberá buscar acuerdos de colaboración y acceso, a la información de la BBDD, con el resto de Clusters.</li> <li>• <b>Integración de la información sobre búsqueda de socios específica de los Programas Marco de la UE,</b> para fomentar la participación de las empresas y CTs del Sector en los mismos.</li> <li>• <b>Promoción:</b> difusión de la información entre Clusters según los términos acordados.</li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Junio 2011.</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enero 2012.</li> <li>• Mantenimiento periódico.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>

<b>PROYECTO 5.4. MEJORAR LA COORDINACIÓN Y COMPLEMENTARIEDAD DE LAS ACTIVIDADES DE LOS INTEGRANTES DE LA AEI.</b>	
<b>EJE 5</b>	<b>FOMENTO DE LA INTEGRACIÓN Y COOPERACIÓN EN EL SECTOR</b>
Descripción	Con objeto de establecer un proceso sistemático de colaboración en la realización de proyectos de I+D+i y en el intercambio de información en este ámbito, entre los miembros de la AEI y entre estos y sus grupos de interés, se debe fomentar la creación de mesas de trabajo y la puesta en marcha de encuentros empresariales a lo largo de los cuales, los directivos de las empresas tengan oportunidad de relacionarse y conocerse entre sí.
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificación de sinergias:</b> análisis de los agentes claves que componen o colaboran en la AEI (empresas asociadas, Centros Tecnológicos, centros formativos, Administración, etc.). Se debe identificar los puntos comunes y las posibles sinergias que existen entre ellos.</li> <li>• <b>Puntos de interés:</b> análisis de la problemática de especial impacto en el Sector. En torno a los puntos que se identifiquen como más importantes, se establecerán mesas de trabajo.</li> <li>• <b>Creación de una base de datos,</b> con la información obtenida de la identificación de sinergias y de los puntos de interés.</li> <li>• <b>Mesas de trabajo:</b> creación de mesas de trabajo en torno a la problemática clave priorizada, definida en el punto anterior</li> <li>• <b>Establecimiento de acuerdos:</b> una vez realizadas las mesas de trabajo y acordadas las conclusiones se tratará de establecer acuerdos entre los participantes a las mismas u otros grupos de interés.</li> <li>• <b>Plan de acción:</b> definir un plan de actuación conjunto que de respuesta a las necesidades expuestas durante la mesa de trabajo</li> <li>• <b>Difusión:</b> difundir las conclusiones y trasladarlas a todos los grupos de interés y, en especial, a la Administración.</li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abril 2010.</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento periódico.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> </ul>

<b>PROYECTO 5.5. ELABORACIÓN DE UN CENSO DE EMPRESAS DEL SECTOR DE BIENES DE EQUIPO Y AUTOMATISMOS INDUSTRIALES EN CyL.</b>	
<b>EJE 5</b>	<b>FOMENTO DE LA INTEGRACIÓN Y COOPERACIÓN EN EL SECTOR</b>
Descripción	La elaboración de un Censo de empresas permitirá identificar a las empresas que componen el Sector dentro de los diferentes subsectores considerados, con el objeto de favorecer el conocimiento mutuo entre las empresas y la generación de nuevas oportunidades de negocio.
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación de los agentes que se consideran incluidos dentro del Sector: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas.</li> <li>• Asociaciones sectoriales.</li> <li>• Centros Tecnológicos y otras entidades de investigación ligadas al Sector.</li> <li>• Consultoras y otros asesores.</li> <li>• Proveedores de servicios informáticos, etc.</li> </ul> </li> <li>2. Estructuración de cada tipo de agente, por ámbitos de actividad. Esto es especialmente importante a nivel de empresas, que deberán ser organizadas por CNAE.</li> <li>3. Identificación de las empresas y entidades pertenecientes a cada categoría de agentes definida. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto con Asociaciones Sectoriales, Cámara de Comercio, etc.</li> <li>• Consulta de BBDD representativas de determinados subsectores.</li> </ul> </li> <li>4. Diseño de la BBDD: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de la estructura informática de la BBDD.</li> <li>• Definición de la información a incluir en la BBDD por tipo de agente.</li> <li>• Diseño de los cuestionarios para solicitud de información personalizada a las empresas.</li> <li>• Diseño y desarrollo del entorno web que permita alojar la BBDD.</li> </ul> </li> <li>5. Recopilación de la información para cumplimentar la BBDD: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Envío de los cuestionarios a las empresas.</li> <li>• Establecimiento de acuerdos con Asociaciones y otras entidades representativas del Sector, para facilitar el acceso a información sobre asociados.</li> <li>• Seguimiento de la cumplimentación de los cuestionarios.</li> </ul> </li> <li>6. Tratamiento y Explotación de la información recopilada: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de un mapa de sinergias.</li> <li>• Análisis estadísticos de los resultados para caracterización del Sector.</li> </ul> </li> <li>7. Difusión del censo de empresas.</li> </ol>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Septiembre 2010.</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enero 2011.</li> <li>• Actualización periódica.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>

<b>PROYECTO 5.6</b> <b>ACCEDER A RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS ESPECIALIZADOS.</b>	
EJE 5	FOMENTO DE LA INTEGRACIÓN Y COOPERACIÓN EN EL SECTOR
Descripción	<p>El proyecto tiene dos objetivos claros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Desarrollar una central de compras</b> que permita agrupar las demandas de las empresas del Sector, aprovechando las economías de escala en las compras y en particular en aquellas compras a países de bajo coste. La puesta en marcha de esta iniciativa deberá permitir una reducción de costes en el aprovisionamiento de materias primas y consumibles, principalmente.</li> <li>▪ <b>Disponer de información sobre los distintos perfiles laborales demandados por las empresas</b>, de manera que pueda adaptarse la formación a estos perfiles.</li> </ul>
Actividades	<p><b>Para la Central de Compras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar las necesidades de aprovisionamiento (por productos) de las empresas del Sector, apoyándose en la información obtenida a partir del censo de empresas del Sector: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compras de materias primas.</li> <li>▪ Telefonía.</li> <li>▪ Electricidad.</li> <li>▪ Electrónica, Informática y Telecomunicaciones.</li> <li>▪ Servicios logísticos.</li> <li>▪ Servicios de financiación.</li> <li>▪ Servicios de certificación, etc.</li> </ul> </li> <li>▪ Identificar los proveedores potenciales por países y productos, analizando asimismo las posibilidades de aprovisionamiento en países de bajo coste.</li> <li>▪ Mantener reuniones con los potenciales proveedores.</li> <li>▪ Seleccionar el panel de proveedores por producto.</li> <li>▪ Establecer acuerdos comerciales para las compras y prestación de servicios conjuntos.</li> <li>▪ Establecer planes de formación para los responsables de llevar a cabo las negociaciones, a través de "Planes de formación a directivos".</li> </ul> <p><b>Para los perfiles laborales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar los perfiles laborales demandados por las empresas del Sector en los diferentes ámbitos (Producción, comercial, diseño, investigación, etc.).</li> <li>▪ Análisis de las características actuales de los diferentes perfiles laborales: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Edad Media.</li> <li>▪ Salarios.</li> <li>▪ Cualificación adquirida.</li> <li>▪ Disponibilidad en el mercado laboral.</li> <li>▪ Formación específica disponible, etc.</li> <li>▪ Formación genérica.</li> <li>▪ Flexibilidad del perfil para ser adaptado a otro tipo de puesto.</li> </ul> </li> <li>▪ Identificar carencias existentes en los perfiles laborales actuales.</li> <li>▪ Diseñar planes para la puesta a disposición del mercado de los perfiles laborales descritos, que incluyan las siguientes actuaciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planes de formación.</li> </ul> </li> </ul>

*Sección 7. Áreas temáticas de proyectos de colaboración previstos y en su caso, proyectos en curso y fase en la que se encuentran.*

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reorientación laboral.</li> <li>▪ Búsqueda y captación de perfiles laborales cualificados a nivel internacional.</li> <li>▪ Divulgación de información sobre los perfiles laborales demandados y sobre los planes de mejora diseñados para fomentar la implicación de los profesionales en su adaptación a las necesidades de las empresas.</li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Febrero 2011</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Octubre 2011</li> <li>• Actualización periódica.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> </ul>

<b>PROYECTO 5.7 INTEGRACIÓN EN MACROESTRUCTURAS DE CLUSTER A NIVEL REGIONAL</b>	
<b>EJE 5</b>	<b>FOMENTO DE LA INTEGRACIÓN Y COOPERACIÓN EN EL SECTOR</b>
Descripción	<p>El proceso de Clusterización, ha demostrado su utilidad para la integración y cooperación entre agentes con un interés común. El Cluster de Bienes de Equipo, en proceso de constitución, nace con la vocación de integrar a los agentes que indirecta o directamente se encuentran vinculados con el mismo.</p> <p>Al mismo tiempo, existen a nivel regional, múltiples iniciativas en forma de Cluster, con el objetivo de integrar a los agentes de determinados sectores.</p> <p>En otras CC.AA. se han llevado a cabo iniciativas para integrar a los diferentes Cluster regionales en macroestructuras, que comparten intereses comunes en determinados temas, uno de los cuales sería, por encima de todos los demás, la innovación.</p> <p>Por ello, el Cluster de Bienes de Equipo, gracias a su relación directa con ADE, promoverá la puesta en común de intereses con el resto de Cluster, con vistas a una posible integración en una red de Clusters en el futuro.</p>
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificación de los Clusters existentes a nivel regional en la actualidad, así como aquellos que se encuentran en proceso de constitución: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Madera y mueble.</li> <li>▪ Piedra natural.</li> <li>▪ Textil.</li> <li>▪ Obra pública.</li> <li>▪ Automoción.</li> <li>▪ Agroalimentario.</li> <li>▪ Biotecnología verde.</li> <li>▪ Biotecnología roja.</li> <li>▪ Medio ambiente.</li> <li>▪ Biomasa.</li> <li>▪ Fotovoltaico.</li> <li>▪ TIC.</li> <li>▪ Movilidad.</li> <li>▪ Software.</li> <li>▪ Contenidos digitales.</li> </ul> </li> <li>▪ Análisis de necesidades y líneas de actuación desarrolladas en los diferentes Clusters.</li> <li>▪ Identificación de sinergias y oportunidades de integración. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Innovación (Lean manufacturing, mejoras estructura organizativa, etc.)</li> <li>○ Formación (idiomas, comercial, etc.)</li> <li>○ Centrales de compras.</li> <li>○ Internacionalización.</li> </ul> </li> <li>▪ Creación de un comité para la colaboración entre los diferentes Clusters, seleccionando un representante de cada uno que centralice el contacto.</li> <li>▪ Elaboración de planes anuales de cooperación en base a los cuales surjan acciones concretas para las empresas y resto de asociados de los mismos.</li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enero 2012</li> </ul>

Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"><li>• Junio 2013</li><li>• Actualización periódica.</li></ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2</li></ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4</li></ul>

### 7.2.6 Eje 6.- Formación e Información.

#### EJE 6.- FORMACIÓN E INFORMACIÓN

El Cluster actuará como canal de comunicación de toda la información de interés para el Sector, para sus asociados.

Al mismo tiempo y en función de las necesidades de formación identificadas entre sus empresas, se establecerán programas formativos en temas específicos.

La información que se centralizará a través del Cluster estará referida a los siguientes aspectos:

- Prensa especializada.
- Normativa.
- Bases de datos centralizadas de ayudas procedentes de los diferentes organismos convocantes.
- Bases de datos especializadas en temáticas concretas:
  - Operadores logísticos por países.
  - Proveedores por producto /servicio.
  - Países objetivo.
- Información sobre foros del Sector (Ferias, encuentros, etc.)
- Novedades del Sector (desarrollo de nuevas tecnologías, nuevas ayudas, etc.)
- Fondo documental del Sector, etc.

<b>PROYECTO 6.1.</b> <b>IMPULSAR LA VIGILANCIA COMPETITIVA Y TECNOLÓGICA.</b>	
EJE 6	FORMACIÓN E INFORMACIÓN
Descripción	<p>El objetivo global del proyecto es la implantación y puesta en marcha de un <b>servicio de vigilancia tecnológica dirigida al Sector</b>.</p> <p>En este contexto se entiende que los objetivos específicos que se esperan obtener son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proporcionar a las empresas del Sector una herramienta de inteligencia competitiva y vigilancia tecnológica que, a través de un punto de entrada único, dé acceso a toda la información técnica, novedades tecnológicas e iniciativas a nivel mundial, permitiendo a las empresas adelantarse y adaptarse.</li> <li>▪ Disponer de un sistema que permita actualizar periódicamente la información sobre tendencias tecnológicas.</li> <li>▪ Contribuir a incrementar la competitividad, calidad y prestaciones de los servicios de ensayos, análisis y de apoyo a la producción.</li> <li>▪ Aportar soluciones técnicas innovadoras y alternativas a las existentes en la actualidad.</li> <li>▪ Constituirse como elemento tractor de iniciativas tecnológicas.</li> <li>▪ Actuar como interlocutor válido entre el Sector y el resto de agentes tecnológicos (Institutos Tecnológicos, Universidad, etc.)</li> <li>▪ Ejercer de activo promotor en los ámbitos de la sensibilización y transferencia de información tecnológica entre las empresas del Sector.</li> </ul>
Actividades	<p><b>1. Identificación de los grupos de interés</b> relacionados con la actividad de "Servicio de Vigilancia Tecnológica de I+D+i":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Universidades.</li> <li>○ Centros Tecnológicos.</li> <li>○ Otros organismos de investigación público / privados.</li> <li>○ Empresas.</li> </ul> <p>2. Formalización preliminar del <b>mapa futuro de relaciones</b> del Servicio de Vigilancia Tecnológica.</p> <p>3. Identificación de las principales <b>áreas de dirección, gestión y control</b> de la Servicio de Vigilancia Tecnológica, y <b>diseño de un organigrama</b> que establezca las relaciones de dependencia y cooperación entre cada una de ellas.</p> <p>4. Definición del <b>contenido y alcance de los servicios a ofrecer</b> por la Servicio de Vigilancia Tecnológica a todos los usuarios en función de sus necesidades.</p> <p>5. Identificación y análisis de las fuentes de datos procedentes de los diferentes miembros integrantes.</p> <p><b>6. Recopilación de la información</b> en materia de I+D+i de los diferentes agentes participantes en la Servicio de Vigilancia Tecnológica de I+D+i.</p>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Septiembre 2012.</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enero 2013 - Actualización periódica.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> </ul>

<b>PROYECTO 6.2. BUSCAR SISTEMAS DE FINANCIACIÓN PARA LAS EMPRESAS.</b>	
<b>EJE 6</b>	<b>FORMACIÓN E INFORMACIÓN</b>
Descripción	<p>Existe un gran número de subvenciones que el Sector puede aprovechar en los diferentes niveles: Internacional, nacional y regional.</p> <p>A partir de la BBDD de proyectos de investigación presentados a convocatorias de ayudas se identificarán los diferentes programas de ayuda existentes.</p> <p>A partir de esta información, y ampliándola a aquellos programas de ayudas que no estén específicamente orientados a la I+D+i, se desarrollará un portal de información en materia de subvenciones muy detallado y estructurado, que facilite el acceso a la información de las empresas y que incentive a las mismas a participar en los programas de ayuda.</p> <p>Asimismo se asesorará a las empresas, a la hora de preparar la documentación necesaria para las subvenciones, con el objetivos de que sean lo más eficientes posible.</p>
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar las entidades responsables de otorgar ayudas a nivel internacional, nacional y local: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nivel internacional: Programa Marco de la UE, etc.</li> <li>▪ Nivel Nacional: CDTI, MITyC, ICEX, etc.</li> <li>▪ Nivel Regional: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cámaras de Comercio.</li> <li>▪ ADE Parques tecnológicos y Empresariales.</li> <li>▪ ADE Europa.</li> <li>▪ ADE Internacional.</li> <li>▪ Centros Europeos de Empresas de Innovación de Castilla y León.</li> <li>▪ ADE Financiación: Que integraría a su vez a Iberaval y ADE Sodical.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>2. Diseñar y desarrollar una BBDD de los programas de ayudas puestos en marcha a través de las diferentes entidades.</li> <li>3. Complimentar la BBDD con información completa de los programas de ayudas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plazos.</li> <li>▪ Requisitos.</li> <li>▪ Subvenciones disponibles, etc.</li> </ul> </li> <li>4. Estructurar la BBDD en función de ámbitos de aplicación / tecnologías para facilitar su consulta.</li> <li>5. Diseño y desarrollo del entorno web que permita alojar la BBDD.</li> <li>6. Establecer un sistema de acceso restringido para asociados a la BBDD.</li> <li>7. Crear un mecanismo de consultas particulares a través del portal de ayudas, para que desde la AEI se asesore a las empresas a la hora de presentarse a las convocatorias de ayuda.</li> </ol>
Fecha de inicio del	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enero 2010 (Desarrollo de la BB.DD. de proyectos de I+D por los cuales han solicitado financiación las empresas del Sector).</li> </ul>

*Sección 7. Áreas temáticas de proyectos de colaboración previstos y en su caso, proyectos en curso y fase en la que se encuentran.*

proyecto	
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"><li>• Septiembre 2010.</li><li>• Actualización periódica.</li></ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1</li></ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4</li></ul>

<b>PROYECTO 6.3. EXISTENCIA EN LA ESTRUCTURA DEL CLUSTER DE UNA OFICINA TÉCNICA QUE PRESTE SERVICIOS DE CARÁCTER GENERAL DE INTERÉS PARA EL CONJUNTO DE EMPRESAS.</b>	
<b>EJE 6</b>	<b>FORMACIÓN E INFORMACIÓN</b>
Descripción	El objetivo es que las empresas del Cluster tengan disponibilidad inmediata de información relativa a diferentes aspectos de interés general para su actividad diaria.
Actividades	<p>1. Creación de una BBDD interna de acceso exclusivo a las empresas del Cluster.</p> <p>2. Definición de contenidos específicos de la BBDD:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prensa especializada.</li> <li>• Normativa sectorial (que existan asimismo acuerdos con las diferentes administraciones para la participación del Cluster en foros donde se debatan las normativas en fase de desarrollo, de manera que se tengan en cuenta en dichos foros las particularidades del Sector).</li> <li>• Bases de datos centralizadas de ayudas procedentes de los diferentes organismos convocantes.</li> <li>• Bases de datos especializadas en temáticas concretas: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Operadores logísticos por países.</li> <li>○ Proveedores por producto /servicio.</li> <li>○ Países objetivo (con información sobre barreras de entrada, factores administrativos, empresas del Sector presentes en los mismos en la actualidad, etc.)</li> </ul> </li> <li>• Información sobre foros del Sector.</li> <li>• Novedades del Sector (desarrollo de nuevas tecnologías, nuevas ayudas, etc.)</li> <li>• Fondo documental del Sector.</li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayo 2010.</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marzo 2011.</li> <li>• Actualización periódica.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>

<b>PROYECTO 6.4. DESARROLLO DE UN SERVICIO DE CONSULTORÍA A DEMANDA CENTRALIZADO A TRAVÉS DEL CLUSTER.</b>	
<b>EJE 6</b>	<b>FORMACIÓN E INFORMACIÓN</b>
Descripción	El objetivo es dar respuesta a las necesidades específicas de las empresas en aspectos que requieran asesoramiento externo, concentrando y evaluando a través del Cluster, servicios de asesoría externa de calidad.
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición de la tipología de servicios demandado a priori por las empresas, en colaboración con las mismas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tramitación ayudas.</li> <li>• Acompañamiento a la internacionalización (misiones comerciales específicas).</li> <li>• Homologación y marcaje CE, etc.</li> </ul> </li> <li>2. Identificación y contacto con proveedores clave.</li> <li>3. Evaluación inicial de proveedores e integración en el programa de los proveedores seleccionados.</li> <li>4. Evaluación periódica de proveedores integrados.</li> </ol>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Octubre 2012</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marzo 2013</li> <li>• Actualización periódica.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>

<b>PROYECTO 6.5. DESARROLLO DE PROGRAMAS FORMATIVOS EN ÁREAS CONCRETAS.</b>	
<b>EJE 6</b>	<b>FORMACIÓN E INFORMACIÓN</b>
Descripción	<p>El benchmarking desarrollado ha puesto de manifiesto la existencia de sinergias entre las empresas del Sector en diferentes aspectos.</p> <p>La formación es uno de esos aspectos clave. Existen determinadas áreas genéricas en las que la mayor parte de las empresas, y en especial las PYMES (que caracterizan al Sector en CyL) tienen necesidad de formación.</p> <p>El Cluster centralizará el acceso a cursos de formación en dichas áreas, especialmente diseñados para las empresas del Sector, y en condiciones preferentes.</p>
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación de áreas clave en las cuales las empresas tienen necesidades de formación: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Idiomas.</li> <li>▪ Diseño y programación.</li> <li>▪ Habilidades directivas.</li> </ul> </li> <li>2. Búsqueda de proveedores y expertos en las diferentes áreas identificadas, con los que diseñar y proveer cursos diseñados a medida.</li> <li>3. Desarrollo de sesiones formativas / informativas en torno a temas de interés común: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bases de la estrategia comercial.</li> <li>▪ Formación básica orientada a la internacionalización.</li> <li>▪ Gestión de proyectos.</li> <li>▪ Recursos Humanos.</li> <li>▪ Gestión de la Innovación.</li> <li>▪ Marketing.</li> <li>▪ Finanzas.</li> </ul> </li> </ol>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Septiembre 2010.</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuo.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>

### 7.2.7 Eje 7.- Representación del Sector

#### EJE 7.- REPRESENTACIÓN DEL SECTOR

El Cluster aspira a convertirse a nivel regional, en el representante del Sector ante los diferentes organismos públicos y privados.

Su vocación es ser el punto de referencia para los agentes del Sector a nivel regional, y colaborar e integrarse asimismo en las estructuras de representación del Sector a nivel nacional e internacional, de manera que pueda defender los intereses de las empresas y difundir las actividades, productos y servicios que éstas desarrollan.

A continuación se detallan los proyectos a desarrollar por el Cluster, de cara a constituirse en un estamento claro de representación del Sector.

<b>PROYECTO 7.1. DESARROLLO DE LA PÁGINA WEB DEL CLUSTER</b>	
<b>EJE 7</b>	<b>REPRESENTACIÓN DEL SECTOR</b>
Descripción	<p>El Cluster debe disponer de unas infraestructuras permanentes de comunicación que faciliten el contacto con los asociados y grupos de interés permitiendo divulgar las actividades y proyectos puestos en marcha.</p> <p>Desde el portal web se podrá acceder además a muchos de los servicios que se pondrán a disposición de los asociados, tras el desarrollo de los proyectos previstos, para lo que se articulará una intranet.</p> <p>Desde la Plataforma Web de ADE, se ofrece la posibilidad de desarrollar las páginas web de cada uno de los Clusters que se desarrollan al amparo del mismo, facilitando de esta manera las herramientas, y minimizándose los costes para el desarrollo de la web.</p>
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de los contenidos mínimos de la página web.</li> <li>• Diseño de la imagen visual para el desarrollo de los contenidos.</li> <li>• Diseño de un prototipo.</li> <li>• Construcción y pruebas de la página web.</li> <li>• Puesta en producción.</li> <li>• Publicación en web integrada en la plataforma de ADE.</li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marzo 2010.</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayo 2010.</li> <li>• Actualización periódica.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>

<b>PROYECTO 7.2. INCREMENTAR LA REPRESENTATIVIDAD DEL CLUSTER EN LOS DIFERENTES NIVELES REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL.</b>	
<b>EJE 7</b>	<b>REPRESENTACIÓN DEL SECTOR</b>
Descripción	El objetivo fundamental es potenciar, consolidar y difundir la imagen del Cluster en el ámbito regional, nacional e internacional, como herramienta clave para todos los agentes del Sector y así poder contar con una mayor representación a través del Cluster, actuando como interlocutor válido ante la administración a nivel regional pero estando asimismo presente en las estructuras de representación nacionales e internacionales.
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar e implantar las estructuras de comunicación interna / externa.</li> <li>• Dar a conocer a través de los medios de comunicación el Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de CyL, con el apoyo de una Agencia de Comunicación.</li> <li>• Establecer un plan de visitas para la captación de socios estratégicos y el desarrollo de planes de cooperación con agentes clave. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaborar un listado de agentes de especial interés para incluir en el plan de visitas personalizadas.</li> <li>○ Priorizar las visitas a realizar.</li> <li>○ Preparar la documentación soporte para presentar a los agentes en las visitas.</li> <li>○ Concertar y mantener las visitas con los agentes estratégicos.</li> <li>○ Realizar un seguimiento posterior de los agentes visitados para fomentar su incorporación al Cluster.</li> </ul> </li> <li>• Representar al Sector ante la administración en la defensa de sus intereses.</li> <li>• Promoción productos / servicios de las empresas asociadas a través del Cluster.</li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Octubre 2009</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuo</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>

### **7.3. Proyectos específicos para el segmento de maquinaria y equipo agrícola**

Como se ha comentado, el análisis previo realizado ha puesto de manifiesto la existencia en el Sector de Bienes de Equipo, de un segmento de actividad muy concreto y con necesidades específicas, que corresponde a la maquinaria y equipo mecánico.

El Cluster, dentro de sus objetivos de integrar a todas las empresas que componen el Sector, ha llevado a cabo un análisis detallado de esas especificidades, con el objetivo de poner en marcha proyectos concretos para apoyar a las empresas de este segmento de actividad.

Los proyectos concretos propuestos para este segmento, se describen a continuación. Para continuar con la numeración establecida para los proyectos concretos, el conjunto de iniciativas desarrolladas para el Sector de maquinaria agrícola, se encuentran catalogadas como “EJE SECTORIAL (8): MAQUINARIA Y EQUIPO AGRÍCOLA”.

Los proyectos propuestos son los siguientes:

- 6.1. Caracterización de las empresas del Sector en base a la dimensión de las mismas.
- 6.2. Impulsar proyectos de homologación de cabinas de conducción.
- 6.3. Desarrollar capacidades de compra y producción internacional.
- 6.4. Diversificación de producto dentro del Sector Agrícola.
- 6.5. Identificación y Desarrollo de las necesidades de I+D+i específicas para el Sector.

<b>PROYECTO 8.1. CARACTERIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR EN BASE A LA DIMENSIÓN DE LAS MISMAS.</b>	
<b>EJE SECTORIAL (8)</b>	<b>MAQUINARIA Y EQUIPO AGRÍCOLA</b>
Descripción	El segmento de empresas de maquinaria y equipo agrícola, se encuentra compuesto por empresas de muy distinto tamaño. En función de la dimensión de las mismas, sus capacidades y retos varían sensiblemente, por lo que es necesario caracterizarlas en base a este criterio, antes de emprender análisis más profundos y de cara a seleccionar las empresas en las cuales centrar determinadas estrategias.
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinación de los segmentos de empresas a considerar en función de su dimensión:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grupos multinacionales.</li> <li>○ Grandes grupos nacionales.</li> <li>○ Pequeño Fabricante Especializado nacional</li> <li>○ Pequeños Fabricantes locales.</li> </ul> </li> <li>• Clasificación de las empresas en función de los grupos.</li> <li>• Determinación de la representatividad relativa de cada grupo.</li> <li>• Análisis DAFO del Sector por grupo considerado.</li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marzo 2010.</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abril 2010.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> </ul>

<b>PROYECTO 8.2. IMPULSAR PROYECTOS DE HOMOLOGACIÓN DE CABINAS DE CONDUCCIÓN.</b>	
<b>EJE SECTORIAL (8)</b>	<b>MAQUINARIA Y EQUIPO AGRÍCOLA</b>
Descripción	Una de las oportunidades detectadas por las empresas que fabrican maquinaria agrícola y más concretamente cabinas de conducción, viene derivada por las regulaciones normativas que afectan a la homologación de las cabinas de conducción.
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recopilar y poner a disposición de las empresas información sobre la normativa técnica que afecta a la homologación de las cabinas de conducción.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Homologación nacional: Orden de 27 de julio de 1979.</li> <li>○ Homologación de tipo CE: Directiva 74/150/CEE, 2000/25/CE ó 2003/37/CE.</li> </ul> </li> <li>• Identificar criterios de homologación específicos existentes en los países objetivo.</li> <li>• Información sobre centros tecnológicos especializados en los que se puedan realizar las homologaciones o las pruebas necesarias para realizarlas.</li> <li>• Contactar y asociarse con esos centros tecnológicos a nivel nacional, para facilitar y coordinar la colaboración con los asociados</li> <li>• Difundir desde el Cluster información sobre los nuevos tractores / cabinas homologados, de manera que el producto sectorial regional, pueda resultar a tractivo para potenciales clientes en los países objetivo.</li> <li>• Comunicación al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) para su inclusión en la BB.DD de equipos homologados.</li> <li>• Registro de las empresas de Cluster asesoradas con objeto de que quede constancia de las distintas actuaciones.</li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Septiembre 2010.</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diciembre 2010.</li> <li>• Actualización periódica.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> </ul>

<b>PROYECTO 8.3. BÚSQUEDA DE OPORTUNIDADES DE INTERNACIONALIZACIÓN PARA LAS EMPRESAS DEL SEGMENTO</b>	
<b>EJE SECTORIAL (8)</b>	<b>MAQUINARIA Y EQUIPO AGRÍCOLA</b>
Descripción	<p>Las empresas pertenecientes al segmento de maquinaria agrícola en Castilla y León, han crecido tradicionalmente debido a la importancia del Sector agrario en la región y en las comunidades colindantes.</p> <p>Actualmente la demanda de maquinaria agrícola en el ámbito nacional se encuentra saturada. La internacionalización es por tanto una vía que el Cluster debe potenciar para promover el desarrollo en las empresas de este segmento.</p>
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar países objetivos para las exportaciones</li> <li>• Incrementar la información disponible sobre países emergentes que pudieran ser objeto de las exportaciones / internacionalización en el futuro.</li> <li>• Identificar las principales regiones en las que interesa estar presentes a través de ferias, y visitas a agentes del Sector.</li> <li>• Identificar los principales canales de comercialización y establecer relaciones institucionales estables.</li> <li>• Identificar los productos con mayor potencial de exportación</li> <li>• Identificar fuentes de financiación públicas que estén especialmente orientadas a las empresas del Sector Agrícola a través de las entidades representativas (ICEX, AGRAGEX, CEMA, etc.)</li> <li>• Creación de una base de datos por país con toda la información recogida en los puntos anteriores.</li> <li>• Registro de las empresas del Cluster de este segmento que se internacionalizan.</li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abril 2010</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuo</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>

<b>PROYECTO 8.4. DIVERSIFICACIÓN DE PRODUCTO DENTRO DEL SECTOR AGRÍCOLA</b>	
<b>EJE SECTORIAL (8)</b>	<b>MAQUINARIA Y EQUIPO AGRÍCOLA</b>
Descripción	<p>El segmento de Maquinaria Agrícola en Castilla y León está dedicado a un mercado cliente, actualmente saturado por sus productos a nivel nacional y con una capacidad de inversión limitada.</p> <p>A ello se une el hecho de que los clientes están demandando nuevas soluciones a problemas tradicionales, y soluciones de valor añadido a los productos y servicios hasta ahora ofrecidos.</p> <p>Las empresas del Sector deben responder a las necesidades cambiantes del entorno (más competencia) y de sus clientes (nuevas soluciones), por lo que se hace necesario acometer inversiones para llevar a cabo una diversificación en producto dentro del Sector.</p> <p>Si bien la diversificación en Sector, es decir dirigirse a otros segmentos de clientes, resulta muy compleja, la diversificación en producto dentro del Sector Agrícola, resulta mucho más factible debido a la experiencia de las empresas en el Sector y el conocimiento de los clientes, fruto de la especialización.</p>
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de una base de datos con las compañías españolas de Maquinaria Agrícola.</li> <li>• Caracterización de las empresas por especialidad de producto, identificando pautas comunes.</li> <li>• Identificación de oportunidades de diversificación clave (tipos de productos / servicios a desarrollar con potencial de implantación con éxito en el mercado).</li> <li>• Análisis de barreras de entrada existentes para la producción y comercialización de los distintos tipos de productos.</li> <li>• Plan de acción para el apoyo a las empresas de este segmento en el desarrollo de dichas potencialidades.</li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Febrero 2010</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Septiembre 2010.</li> <li>• Seguimiento continuo.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>

<b>PROYECTO 8.5.</b> <b>IDENTIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LAS NECESIDADES DE I+D+i ESPECÍFICAS PARA EL SECTOR</b>	
EJE SECTORIAL (8)	MAQUINARIA Y EQUIPO AGRÍCOLA
Descripción	<p>La necesidad de diversificar en producto, se encuentra necesariamente ligada al incremento de la actividad de I+D+i en las empresas del Sector.</p> <p>Por otro lado, las empresas especializadas en el Sector de maquinaria agrícola, presentan unas necesidades de investigación muy concretas, que no pueden ser cubiertas en muchos casos por centros con un enfoque genérico, si no que deben buscarse entidades especializadas.</p> <p>En muchos casos, la oferta en este sentido es muy limitada, existiendo en algunos casos la necesidad de cubrir estas carencias nacionales, mediante colaboraciones con centros a nivel internacional.</p> <p>El Cluster, en su vocación de defensa de los intereses del Sector, debe identificar cuáles son esas necesidades concretas de investigación, requeridas por las empresas pertenecientes al segmento, así como los Centros Tecnológicos que pueden dar respuesta a estas necesidades concretas.</p> <p>A partir de ahí, debe promover la adopción de acuerdos con dichos centros, para promover su colaboración con las empresas del Cluster.</p>
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de una base de datos con los centros tecnológicos y los Centros de Investigación a nivel nacional relacionados con el segmento de maquinaria agrícola.</li> <li>• Análisis de los centros de referencia en materia de investigación en el Sector de maquinaria agrícola a nivel internacional. Inclusión en la BB.DD. de aquellos de especial relevancia.</li> <li>• Identificación de las necesidades de investigación y desarrollo de las compañías presentes en el segmento.</li> <li>• Desarrollo de un análisis de los servicios ofertados por los centros punteros de I+D+i en el Sector de maquinaria agrícola a nivel internacional, que puedan ser de utilidad para las empresas del Cluster.</li> <li>• Consenso de dichos servicios con las empresas del Cluster.</li> <li>• Construcción de un documento global de necesidades en base a las entrevistas mantenidas con las empresas, y al portfolio de servicios identificado en el análisis internacional.</li> <li>• Creación de convenios con los Centros Tecnológicos y de Investigación para facilitar a los miembros del Cluster la colaboración con dichos centros.</li> <li>• Establecimiento de acuerdo con los departamentos de universidades de CyL identificados y ya contactados, con el objetivo de facilitar el desarrollo de proyectos en colaboración con las empresas.</li> <li>• Posibilitar, en la medida de lo posible, la adaptación de los servicios ofrecidos por los centros y universidades, a las necesidades de las empresas.</li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Febrero 2010.</li> </ul>

Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"><li>• Febrero 2011.</li></ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3</li></ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4</li></ul>

#### **7.4. Proyectos concretos del segmento Llave en Mano Automatismos y Otros**

Los proyectos concretos propuestos para este segmento, se describen a continuación. Para continuar con la numeración establecida para los proyectos concretos, el conjunto de iniciativas desarrolladas para el Sector “llave en mano automatismos y otros”, se encuentran catalogadas como “EJE SECTORIAL (9): PRODUCTOS LLAVE EN MANO, AUTOMATISMOS Y OTROS”.

Los proyectos propuestos son los siguientes:

- 9.1. Diversificación del mercado cliente.
- 9.2. Incremento de las capacidades de I+D+i clave en un entorno “llave en mano automatismos y otros”.
- 9.3. Potenciar la adopción de soluciones de automatización.

<b>PROYECTO 9.1. DIVERSIFICACIÓN DEL MERCADO CLIENTE.</b>	
<b>EJE SECTORIAL (9)</b>	<b>PRODUCTOS “LLAVE EN MANO AUTOMATISMOS Y OTROS”</b>
Descripción	<p>La demanda de maquinaria llave en mano automatismos y otros por parte de compañías españolas se ha reducido significativamente debido a la situación económica actual. A ello se une el hecho de que determinados sectores cliente, en los que se encontraban especializadas las empresas del Sector, se han visto especialmente afectados por la crisis (Automoción, construcción) dificultando notablemente el sostenimiento de las empresas que operan en los mismos, sin una adecuada diversificación hacia otros sectores.</p> <p>Este proyecto se ocupará de identificar los mercados cliente a los que se han diversificado tanto empresas españolas como internacionales, permitiéndoles compensar la notable reducción de sus ventas.</p> <p>Adicionalmente se realizarán estudios experimentales con objeto de adaptar los productos a los nuevos sectores.</p>
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de sectores cliente con potencial de desarrollo para realizar oferta de servicios / productos “llave en mano automatismos y otros” (Sector alimentario, farmacéutico, etc.)</li> <li>• Identificación de las capacidades clave necesarias para afrontar la entrada en dichos sectores cliente.</li> <li>• Desarrollo en la intranet de la página web del Cluster, de un sistema de identificación de empresas por Sector cliente y por producto que ponen en el mercado, con el objetivo de que puedan establecerse colaboración de cara a incrementar las potencialidades y entrar en nuevos mercados.</li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Febrero 2010.</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diciembre 2010.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> </ul>

<b>PROYECTO 9.2. INCREMENTO DE LAS CAPACIDADES DE I+D+i CLAVES EN UN ENTORNO “LLAVE EN MANO”.</b>	
EJE SECTORIAL (9)	PRODUCTOS “LLAVE EN MANO AUTOMATISMOS Y OTROS”
Descripción	<p>La I+d+i es una de las claves para potenciar el desarrollo de las empresas. Esto es así para cualquier Sector y tipo de producto, pero lo es especialmente en el caso de las empresas que ofrecen productos llave en mano automatismos y otros.</p> <p>Este tipo de productos, obliga a llevar a cabo procedimientos continuos de análisis de las necesidades de cliente, para anticiparse a las mismas, y ser capaces de desarrollar soluciones integrales ante dichas demandas.</p> <p>En muchos casos, el tamaño de las empresas pertenecientes a este segmento en CyL, presentan un tamaño limitado, que les impide disponer de grandes estructuras internas dedicadas a la investigación, y a la vez, encuentran carencias en los servicios ofrecidos por los centros externos.</p> <p>Desde el Cluster se quiere impulsar la vocación innovadora en las empresas, para que sea percibida como una herramienta indispensable en su trabajo. Al mismo tiempo, y especialmente para aquellas empresas de menor tamaño, el Cluster promoverá la adopción de acuerdos con Centros Tecnológicos de referencia, con los que las empresas puedan desarrollar sus necesidades de I+D.</p>
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de foros informativos para promover la I+D+i en el segmento como actividad clave para la diversificación y éxito en el segmento “llave en mano automatismos y otros”. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ponencias por parte de empresas punteras en las que la I+D+i a sido clave para el desarrollo de nuevas soluciones.</li> <li>○ Información sobre eventos relacionados con las iniciativas “llave en mano automatismos y otros”.</li> </ul> </li> <li>• Identificación de aspectos clave de I+D+i en el segmento y potencialidades a ser cubiertas a través de centros externos.</li> <li>• Análisis de Centros Tecnológicos punteros que puedan dar respuesta a las necesidades.</li> <li>• Establecimiento de acuerdos con dichos centros.</li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Febrero 2010.</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enero 2011.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>

<b>PROYECTO 9.3. POTENCIAR LA ADOPCIÓN DE SOLUCIONES DE AUTOMATIZACIÓN</b>	
<b>EJE SECTORIAL (9)</b>	<b>PRODUCTOS “LLAVE EN MANO AUTOMATISMOS Y OTROS”</b>
Descripción	<p>La automatización de procesos de producción se ha constituido como una de las principales tendencia en el Sector, de manera que muchas de las soluciones “llave en mano automatismos y otros” desarrolladas para los clientes, se orientan a la automatización de procesos tradicionales.</p> <p>Las oportunidades de crecimiento en este Sector, son enormes, actualmente, tanto a nivel nacional como internacional.</p> <p>El Cluster quiere poner en conocimiento del Sector todas estas tendencias existentes, y promover la adquisición de las capacidades necesarias para entrar en nuevos mercados con soluciones de automatización.</p>
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los procesos críticos comunes entre empresas que potencialmente pueden automatizarse.</li> <li>• Análisis de mejores prácticas en materia de automatización llevadas a cabo por empresas del Sector.</li> <li>• Establecimiento de acuerdos con proveedores a través de una central de compras creada al efecto, con el objetivo de obtener economías de escala para adquirir la maquinaria y equipo necesarios para la automatización.</li> <li>• Colaboración con los Centros Tecnológicos con los cuales se hayan establecido acuerdos, para temas concretos de automatización.</li> </ul>
Fecha de inicio del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Febrero 2011.</li> </ul>
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Septiembre 2011.</li> </ul>
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> </ul>

### 7.5. Proyectos concretos de I+D+i colaborativos puestos en marcha entre las empresas del Cluster y los Centros Tecnológicos asociados al mismo.

Uno de los objetivos del Cluster es promover la cooperación entre las empresas del Cluster y de éstas con los Centros Tecnológicos y Universidades.

Dicha cooperación constituye la base para la identificación de nuevas oportunidades de negocio que se materialicen en el desarrollo de proyectos concretos de I+D+i.

A continuación se describen en detalle los proyectos concretos de I+D+i identificados, que serán liderados por algunas de las empresas del Cluster, en cooperación con los Centros Tecnológicos y/o universidades asociados:

- Proyecto IMCIS.- “Investigación en medios de carga intermodal sostenible”.
- Proyecto INTER-HEAT.- “Eco-diseño, fabricación y validación de un innovador intercambiador de calor eficiente y de gran rendimiento”.
- Proyecto OPTIPAL.- “Diseño y desarrollo de una planta piloto para la producción de polvo de aluminio óptimamente inertizado”.

Dichos proyectos se describen en detalle utilizando para ello el siguiente modelo de ficha:

<b>PROYECTO 1 XXX</b>	
Participantes.	
Descripción básica del proyecto.	
Presupuesto	
Resultados esperados	

### 7.5.1 Proyecto Innovador 1: Proyecto IMCIS.- “Investigación en medios de carga intermodal sostenible”.

<b>PROYECTO 1</b> <b>Proyecto IMCIS.- “Investigación en medios de carga intermodal sostenible”.</b>	
Participantes.	<p><b>Empresas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Talleres MAC.</li> <li>▪ CASTLE AERO.</li> <li>▪ PROCONSI.</li> <li>▪ ATOS ORIGIN.</li> <li>▪ SYMBIOSIS.</li> <li>▪ NEORIS.</li> <li>▪ EMERIX.</li> </ul> <p><b>Centros Tecnológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CARTIF.</li> <li>▪ CTME.</li> </ul>
Descripción básica del proyecto.	<p>El proyecto IMCIS (Investigación en los Medios de Carga Intermodal Sostenible) trata de una idea innovadora que nace con el objetivo de conseguir un soporte intermodal más liviano y resistente que permita incrementar la carga útil o bien reducir el consumo de combustible, incrementando la competitividad y la eficiencia.</p> <p>La investigación que se llevará a cabo en el proyecto IMCIS trata de responder a estas tres problemáticas planteadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Necesidad de un contenedor intermodal más liviano y resistente.</li> <li>2. Búsqueda de sostenibilidad.</li> <li>3. Innovación basada en nuevas tecnologías que aporten valor añadido al proceso.</li> </ol> <p>Bajo este prisma, IMCIS, se estructura en 5 líneas de investigación (3 verticales y 2 horizontales) que tratan de dar respuesta a estas necesidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nuevos materiales, diseños y estructuras, enfocada a investigar sobre la necesidad de conseguir un contenedor más ligero y resistente, mediante la investigación en nuevos materiales, diseños y estructuras.</li> <li>▪ Sistemas de control, enfocada a investigar sobre cómo dotar al contenedor de una “inteligencia” que permita aportar un valor añadido a la calidad del servicio, a través de asegurar la trazabilidad y el control de la carga.</li> <li>▪ Comunicaciones, enfocada a investigar sobre como las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), pueden aportar un valor añadido muy importante a los medios e carga intermodal.</li> <li>▪ Escenarios y estrategias Intermodales, enfocada a investigar sobre la interoperabilidad del proceso y el estudio</li> </ul>

Sección 7. Áreas temáticas de proyectos de colaboración previstos y en su caso, proyectos en curso y fase en la que se encuentran.

	<p>de los diversos escenarios que pueden plantearse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sostenibilidad, enfocada a investigar sobre cómo hacer sostenible el proceso, tanto en el ámbito del consumo energético eficiente del contenedor, como en la logística inversa del mismo una vez haya terminado su periodo de vida útil.</li> </ul>
Presupuesto	<p>Año 2010: 255.586 € Año 2011: 234.370 €</p>
Resultados esperados	<p>1 Reducción de un 15% del peso muerto del contenedor. 2. Mejora sustancial en las propiedades funcionales de los materiales base del contenedor.</p>

**7.5.2 Proyecto Innovador 2: Proyecto INTER-HEAT.- “Eco-diseño, fabricación y validación de un innovador intercambiador de calor eficiente y de gran rendimiento”.**

<b>PROYECTO 2</b> Proyecto INTER-HEAT.- “Eco-diseño, fabricación y validación de un innovador intercambiador de calor eficiente y de gran rendimiento”.	
Participantes.	<p><b>Empresas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Talleres MAC.</li> </ul> <p><b>Centros Tecnológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTME.</li> </ul>
Descripción básica del proyecto.	<p>El objetivo general de este proyecto es diseñar, fabricar y validar el funcionamiento de un prototipo de intercambiador de calor de nueva generación. Este prototipo permitirá comprobar tanto los excelentes rendimientos descritos por la patente EMbaffle como las mejoras de los procesos de fabricación auxiliar.</p> <p>INTER-HEAT pretende alcanzar algunos objetivos específicos, entre los que se detallan los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eco-diseño de un intercambiador de calor orientado específicamente a su utilización en campos exhaustivos de Energía Renovable del tipo Solar-Térmica. El producto será, por tanto, novedoso en dos sentidos: uno, el anteriormente expuesto, por cuanto mejora su rendimiento y eficiencia respecto a diseños ampliamente usados en el mercado; y dos, porque sus impactos ambientales, desde una perspectiva de ciclo-de-vida, estarán controlados, cuantificados y analizados.</li> <li>2. Optimización del procedimiento de fabricación del novedoso intercambiador de calor, cuyo diseño (parcialmente modificado) ha sido solamente comprobado en una unidad de pre-calentamiento de crudo, en una refinería de petróleo en Europa.</li> <li>3. Desarrollo tecnológico de la maquinaria y equipamiento necesarios para construir el prototipo industrial que se desea realizar. Baste indicar que, de acuerdo a las necesidades de diseño</li> </ol>

Sección 7. Áreas temáticas de proyectos de colaboración previstos y en su caso, proyectos en curso y fase en la que se encuentran.

	industrial aparecidas en la patente cuya explotación se ha obtenido, las exigencias a este respecto son muy altas y no se encuentran al alcance de cualquier agente involucrado en el Sector.
Presupuesto	No detallado.
Resultados esperados	<p>Las implicaciones más importantes derivadas de este proyecto pueden resumirse en los siguientes puntos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocimiento general de la panorámica del Ecodiseño en la Comunidad Castellano- Leonesa</li> <li>2. Conocimiento del impacto ambiental derivado de los materiales de construcción del intercambiador de calor propuesto.</li> <li>3. Conocimiento de la legislación vigente, la Política Integrada de Producto</li> <li>4. Conocimiento de las normas medioambientales aplicables al Sector Industrial.</li> <li>5. Conocimiento de la norma UNE 150301:2003. Gestión ambiental del proceso de diseño y desarrollo. Ecodiseño.</li> <li>6. Conocimiento de la Metodología, Herramientas y Estrategias de Ecodiseño.</li> <li>7. Adaptación de la metodología tradicional de fabricación al Ecodiseño.</li> <li>8. Integración del Ecodiseño en los Sistemas de Gestión medioambiental de la empresa. UNE-EN ISO 14001:1996.</li> <li>9. Determinación comparativa de la Ecoeficiencia del nuevo producto con relación a otros fabricados anteriormente por la empresa.</li> <li>10. Control de los residuos y emisiones.</li> </ol>

**7.5.3. Proyecto Innovador 3: Proyecto OPTIPAL.- “Diseño y desarrollo de una planta piloto para la producción de polvo de aluminio óptimamente inertizado”.**

<b>PROYECTO 3</b>	
<b>Proyecto OPTIPAL.- “Diseño y desarrollo de una planta piloto para la producción de polvo de aluminio óptimamente inertizado”.</b>	
Participantes.	<p><b>Empresas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ORELAND, S.L.</li> <li>▪ INDUSTRIAS RAYCO, S.A.</li> </ul> <p><b>Centros Tecnológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTME.</li> </ul>
Descripción básica del proyecto.	<p>El principal objetivo general de este proyecto es diseñar, montar y validar el funcionamiento de una planta piloto para la inertización del polvo de aluminio generado como residuo en procesos de pulido, molturación, etc. Esta instalación auxiliar permitirá la recogida e inertización de este residuo a nivel industrial, aportando valor a sus posibilidades de reutilización.</p> <p>Para conseguir este objetivo, se diseñarán y desarrollarán prototipos</p>

	<p>de maquinaria para, posteriormente, proceder a su montaje en una planta piloto.</p> <p>La principal característica (y ventaja fundamental) del proceso de inertización a implementar es la no alteración de la riqueza del polvo de aluminio. Como consecuencia inmediata, dejará de ser un residuo, y se convertirá en un subproducto de alto valor para otras aplicaciones.</p>
Presupuesto	Material e instrumental (Viruta de aluminio y Cuchillas de corte): 40.200 €.
Resultados esperados	<p>Las implicaciones más importantes derivadas de este proyecto pueden resumirse en los siguientes puntos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocimiento general de la panorámica del Ecodiseño en la Comunidad Castellano- Leonesa</li> <li>2. Conocimiento del impacto ambiental derivado de los materiales de construcción del intercambiador de calor propuesto.</li> <li>3. Conocimiento de la legislación vigente, la Política Integrada de Producto</li> <li>4. Conocimiento de las normas medioambientales aplicables al Sector Industrial.</li> <li>5. Conocimiento de la norma UNE 150301:2003. Gestión ambiental del proceso de diseño y desarrollo. Ecodiseño.</li> <li>6. Conocimiento de la Metodología, Herramientas y Estrategias de Ecodiseño.</li> <li>7. Adaptación de la metodología tradicional de fabricación al Ecodiseño.</li> <li>8. Integración del Ecodiseño en los Sistemas de Gestión medioambiental de la empresa. UNE-EN ISO 14001:1996.</li> <li>9. Determinación comparativa de la Ecoeficiencia del nuevo producto con relación a otros fabricados anteriormente por la empresa.</li> <li>10. Control de los residuos y emisiones.</li> </ol>

## 7.6. Proyectos concretos de I+D+i promovidos con la colaboración del Cluster

Además de los proyectos concretos incluidos en el apartado anterior, existen otros proyectos concretos de I+D+i que las empresas están llevando a cabo y que se ha previsto desarrollar en adelante con el apoyo del Cluster, contando además con financiación específica de la Agencia de Inversiones y Servicios de CyL.

Resulta de gran interés resaltar estos proyectos, por varios motivos:

- Están siendo liderados por algunas de las empresas tractoras identificadas en el Cluster.
- Cuentan con el apoyo específico a través de financiación de ADE.
- Son proyecto concretos de I+D+i que implican el desarrollo de nuevos productos, y que se llevarán a cabo con la colaboración de las nuevas estructuras del Cluster.

**Proyectos concretos I+D+i promovidos con la colaboración del Cluster y apoyados por ADE**

Nombre del proyecto concreto	Empresa	Programa de ayuda al que se ha presentado	Subvención concedida
<b>Desarrollo prototipo</b>	GYM Internacional, S.A.	Ayudas I+D+i	184.724,28
<b>Diseño y desarrollo de un sistema de seguridad predictiva de procesos (SPP)</b>	ARO Automatismos, S.A.	Ayudas I+D+i	95.491,64
<b>Diseño y desarrollo de un sistema de gestión energética</b>	ARO Automatismos, S.A.	Ayudas I+D+i	136.063,08
<b>Diseño y desarrollo de herramienta de rebarbado para máquinas CNC</b>	ARO Automatismos, S.A.	Ayudas I+D+i	38.964,30
<b>Fabricación de máquinas herramientas</b>	Industrias Maxi, S.A.	Ayudas a Grandes Proyectos	118.960,25
<b>Investigación para la adaptación de metodologías de diseño de bombas centrífugas para el desarrollo</b>	Hidrotecar, S.A.	Ayudas I+D+i	240.088,28
<b>Prototipo de sembradora neumática de grandes dimensiones</b>	Fábrica y Comercial Cámara, S.L.	Ayudas I+D+i	60.727,91
<b>Diseño y desarrollo de una abonadora de gran volumen</b>	Fábrica y Comercial Cámara, S.L.	Ayudas I+D+i	46.329,03
<b>Diseño y desarrollo de una encamadora de paja</b>	Fábrica y Comercial Cámara, S.L.	Ayudas I+D+i	39.104,85
<b>Diseño y desarrollo de un nuevo proceso de sodadura automatizado</b>	Industrias Mansilla, S.A.	Ayudas I+D+i	66.962,44
<b>Diseño y desarrollo de un nuevo proceso de pintura, de prototipo de ánora y chisel</b>	OVLAC Fabricación de Maquinaria Agrícola, S.A.	Ayudas I+D+i	57.498,65
<b>Diseño y desarrollo de una mini grada de discos para viñedos</b>	OVLAC Fabricación de Maquinaria Agrícola, S.A.	Ayudas I+D+i	38.896,00
<b>Sistema informático para fabricación asistida modelo solidworks office profesional</b>	Fabricación y Mantenimiento, S.A.	Ayudas I+D+i	6.703,80

Tabla 34 Proyectos concretos I+D+i promovidos con la colaboración del Cluster y apoyados por ADE.

Fuente: Elaboración propia a partir de información facilitada por ADE.

### **7.7. Cronograma y Matriz de los Proyectos Identificados.**

A continuación queda detallado el cronograma de los proyectos que empieza en octubre del 2009 con el inicio del Benchmarking y continúan hasta el año 2013.

Después del cronograma esta representada la matriz de los proyectos, la cual muestra la Complejidad e Impacto de los distintos proyectos.

### Cronograma de implantación de los Proyectos

Cronograma de Implantación de los proyectos	2009		2010					2011					2012					2013									
	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<b>1. DESARROLLO DE PROYECTOS CONCRETOS DE I+D+i</b>																											
1.1. DESARROLLO DE UNA BASE DE DATOS DE PROYECTOS DE I+D DESARROLLADOS POR LAS EMPRESAS																											
<b>2. IDENTIFICACIÓN Y DESARROLLO DE OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN</b>																											
2.1. ELABORACIÓN DEL ESTUDIO "LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR DE BIENES DE EQUIPO DE CYL. ANÁLISIS REGIONAL E INTERNACIONAL"																											
2.2. DESARROLLO DE UNA BASE DE DATOS DE PROYECTOS INNOVADORES																											
2.3. CREACIÓN DEL FORO DE INNOVACIÓN																											
<b>3. SOPORTE A LA INTERNACIONALIZACIÓN</b>																											
3.1. CREACIÓN DE LA OFICINA DE INTERNACIONALIZACIÓN DENTRO DEL CLUSTER																											
3.2. PROMOVER LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS, APOYÁNDOSE EN LAS PLATAFORMAS DE COMERCIO EXTERIOR																											
<b>4. DESARROLLO ESTRATÉGICO</b>																											
4.1. ELABORACIÓN ANUAL DEL BENCHMARKING DEL SECTOR, CON INDICADORES CLAVE DE SEGUIMIENTO																											
4.2. CONSOLIDAR UN SISTEMA DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA EN LAS EMPRESAS INTEGRANTES DE LA AEI																											
4.3. DESARROLLO DE UNA BASE DE DATOS DE ESPECIALIZACIÓN ACTUAL DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR POR SUBSECTORES																											
4.4. IDENTIFICAR NICHOS DE MERCADO EN LOS CUALES EXISTAN OPORTUNIDADES DE DIVERSIFICACIÓN																											
<b>5. FOMENTO DE LA INTEGRACIÓN Y COOPERACIÓN EN EL SECTOR</b>																											
5.1. ESTRECHAR LOS LAZOS DE UNIÓN CON EL CONJUNTO DE AGENTES DEL SECTOR																											
5.2. CREACIÓN DE UN CENTRO EN RED ENTRE EL CLUSTER Y LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN																											
5.3. DESARROLLAR EN EL CLUSTER UN SERVICIO DE BÚSQUEDA DE SOCIOS TECNOLÓGICOS																											
5.4. MEJORAR LA COORDINACIÓN Y COMPLEMENTARIEDAD DE LAS ACTIVIDADES DE LOS INTEGRANTES DE LA AEI																											
5.5. ELABORACIÓN DE UN CENSO DE EMPRESAS DEL SECTOR DE BIENES DE EQUIPO Y AUTOMATISMOS INDUSTRIALES EN CYL																											
5.6. ACCEDER A RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS ESPECIALIZADOS																											
5.7. INTEGRACIÓN EN MACROESTRUCTURAS DE CLUSTER A NIVEL REGIONAL																											
<b>6. FORMACIÓN E INFORMACIÓN</b>																											
6.1. IMPULSAR LA VIGILANCIA COMPETITIVA Y TECNOLÓGICA																											
6.2. BUSCAR SISTEMAS DE FINANCIACIÓN PARA LAS EMPRESAS																											
6.3. EXISTENCIA EN LA ESTRUCTURA DEL CLUSTER DE UNA OFICINA TÉCNICA QUE PRESTE SERVICIOS DE CARÁCTER GENERAL																											
6.4. DESARROLLO DE UN SERVICIO DE CONSULTORÍA A DEMANDA CENTRALIZADO A TRAVÉS DEL CLUSTER																											
6.5. DESARROLLO DE PROGRAMAS FORMATIVOS EN ÁREAS CONCRETAS																											
<b>7. REPRESENTACIÓN DEL SECTOR</b>																											
7.1. DESARROLLO DE LA PÁGINA WEB DEL CLUSTER																											
7.2. INCREMENTAR LA REPRESENTATIVIDAD DEL CLUSTER EN LOS DIFERENTES NIVELES REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL																											
<b>8. MAQUINARIA Y EQUIPO AGRÍCOLA</b>																											
8.1. CARACTERIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR EN BASE A LA DIMENSIÓN DE LAS MISMAS																											
8.2. IMPULSAR PROYECTOS DE HOMOLOGACIÓN DE CABINAS DE CONDUCCIÓN																											
8.3. BÚSQUEDA DE OPORTUNIDADES DE INTERNACIONALIZACIÓN PARA LAS EMPRESAS DEL SEGMENTO																											
8.4. DIVERSIFICACIÓN DE PRODUCTO DENTRO DEL SECTOR AGRÍCOLA																											
8.5. IDENTIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LAS NECESIDADES DE I+D+i ESPECÍFICAS PARA EL SECTOR																											
<b>9. PRODUCTOS "LLAVE EN MANO, AUTOMATISMOS Y OTROS"</b>																											
9.1. DIVERSIFICACIÓN DEL MERCADO CLIENTE																											
9.2. INCREMENTO DE LAS CAPACIDADES DE I+D+i CLAVES EN UN ENTORNO "LLAVE EN MANO, AUTOMATISMOS Y OTROS"																											
9.3. POTENCIAR LA ADOPCIÓN DE SOLUCIONES DE AUTOMATIZACIÓN																											

Figura 34: Cronograma de implantación de los proyectos  
Fuente: Elaboración Propia.

**Matriz de Complejidad e Impacto de los Proyectos**

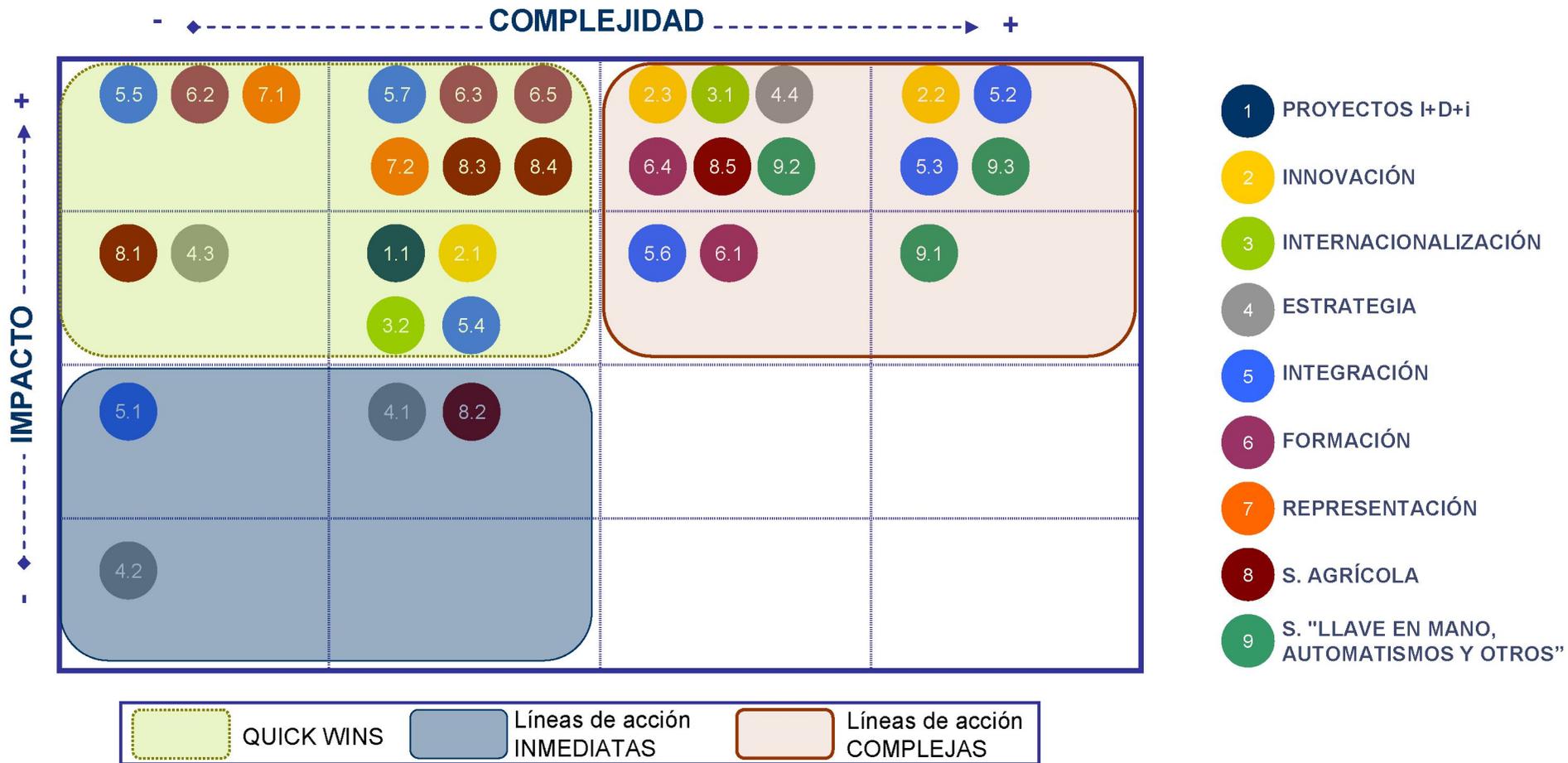


Figura 35: Matriz de Complejidad e Impacto de los Proyectos  
Fuente: Elaboración Propia.

## 8. RESULTADOS PREVISTOS E INDICADORES.

### 8.1. Metodología para la definición y desarrollo de indicadores.

En este apartado, se establece un modelo que se utilizará para dar seguimiento al plan estratégico. El sistema se basa en indicadores, lo cuales nos permitirán medir el grado de consecución de cada objetivo.

Los indicadores se han establecido en base a los objetivos definidos en los “Ejes estratégicos” del Cluster. Además se han incluido una serie de indicadores genéricos, bajo el título genérico de “Potenciación del Sector de Bienes de Equipo en Castilla y León”, que pretenden medir el impacto genérico que tendrá la constitución del Cluster sobre el Sector y sobre la Región de Castilla y León.

De esta manera, los indicadores, permitirán evaluar el grado de avance en la consecución de los objetivos, e implantar planes de acciones en función de los resultados observados.

Se ha desarrollado un panel de indicadores, tanto cualitativos como cuantitativos, dando especial relevancia a los cuantitativos en la medida en que ofrecen una información más fácilmente medible y en muchos casos más objetiva.

Dichos indicadores se medirán con carácter anual, durante el periodo de vigencia del presente Plan Estratégico (2010-2013). En función de los resultados anuales obtenidos del proceso de medición, podrán establecerse nuevos indicadores, o eliminarse aquellos que se consideren menos útiles.

Adicionalmente para cada uno de los indicadores que tiene cada “Eje” se indicarán las fuentes a través de las cuales se podrá verificar el grado de cumplimiento de los objetivos: encuestas, observación directa, publicaciones, etc.

Los indicadores, constituyen de esta manera, un mecanismo de autoevaluación del éxito del Plan Estratégico. En la medida en que dichos indicadores pondrán de manifiesto que las acciones previstas por el Cluster se han llevado a cabo.

## 8.2. Detalle indicadores cuantitativos y cualitativos definidos.

POTENCIACIÓN DEL SECTOR DE BIENES DE EQUIPO EN CASTILLA Y LEÓN (EJE 0)	
Indicadores Cuantitativos	Fuentes de Verificación
Incremento de la facturación del Sector de Bienes de Equipo en Castilla y León.	Datos publicados por SERCOBE, SIE (Sistema de Información estadística de la Junta de Castilla y León) y el INE. Formula: <b>Facturación año n+1/ Facturación año n</b>
Porcentaje de facturación que representa el Sector de Bienes de Equipo en Castilla y León sobre el total industrial de la comunidad.	Datos publicados por SERCOBE, SIE y el INE. Formula: <b>Facturación del Sector de Bienes de Equipo en Castilla y León / Facturación de toda la industria en la región.</b>
Porcentaje de facturación que representa el Sector de Bienes de Equipo en Castilla y León sobre el total nacional.	Datos publicados por SERCOBE, SIE y el INE. Formula: <b>Facturación del Sector de Bienes de Equipo en Castilla y León / Facturación del Sector de Bienes de Equipo nacional.</b>
Incremento de la facturación del Sector en castilla y león con respecto a la media Europea.	Datos publicados por SERCOBE, SIE, INE, y ORGALIME. Formula: <b>Incremento de la facturación del Sector en Castilla y León / Incremento de la facturación del Sector en la media Europea.</b>
Indicadores Cualitativos	Fuentes de Verificación
Grado de satisfacción de las empresas del Sector con el Cluster.	Encuestas a las empresas del Sector de Bienes de Equipo, respecto a la utilidad del Cluster y el grado de participación de las adheridas en el mismo.

<b>DESARROLLO DE PROYECTOS CONCRETOS DE I+D+i (EJE 1)</b>	
<b>Indicadores Cuantitativos</b>	<b>Fuentes de Verificación</b>
Numero de proyectos I+D+i desarrollados por empresas asociadas al Cluster.	Información que estará incluida en la base de datos desarrollada anualmente de acuerdo con lo previsto en el proyecto 1.1.
Inversión en I+D+i de las empresas del Cluster, expresado como % de su facturación.	
Ayudas directas a la I+D+i recibidas por las empresas asociadas al Cluster de las diferentes AA.PP.	
Porcentaje de incremento de personal dedicado a las actividades de I+D+i.	
Numero e importe de las becas de investigación percibidas.	
Compra de servicios I+D+i fuera de la empresa.	
<b>Indicadores Cualitativos</b>	<b>Fuentes de Verificación</b>
Satisfacción de las empresas con la ayuda prestada por el Cluster en los proyectos de I+D+i.	Cuestionario que rellenarán las empresas
Feedback de los centros tecnológicos y de las universidades sobre el grado de colaboración promovido por el Cluster para el desarrollo de proyectos concretos entre éstos y empresas.	Cuestionario de satisfacción anual rellenado por los centros tecnológicos y universidades que participan en las iniciativas del Cluster.

IDENTIFICACIÓN Y DESARROLLO DE OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN. (EJE 2)	
Indicadores Cuantitativos	Fuentes de Verificación
Tipo y número de innovaciones introducidas por las empresas asociadas al Cluster.	Información incluida en la base de datos desarrollada según queda indicado en el proyecto 2.2.
Número de diseños realizados para la introducción de nuevos productos.	
Número de Patentes introducidas por empresas o centros tecnológicos del Cluster en el mercado.	
Número de Licencias registradas por empresas o centros tecnológicos del Cluster en el mercado.	
Indicadores Cualitativos	Fuentes de Verificación
Referencias en las memorias anuales a actividades relacionadas con temas de innovación.	Memoria anual de las empresas del Cluster.

FOMENTO DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DEL CLUSTER. (EJE 3)	
Indicadores Cuantitativos	Fuentes de Verificación
Numero de empresas del Cluster que se implantan en el extranjero tanto comercial como productivamente.	Información incluida en la base de datos de acuerdo con lo previsto en el proyecto 3.1. para la creación de la oficina de de internacionalización del Cluster.
Porcentaje de la facturación de las empresas del Cluster destinadas a la exportación.	
Numero de misiones internacionales de acompañamiento realizadas para las empresas del Cluster.	
Número de Joint-Ventures con socios extranjeros, realizadas por empresas asociadas al Cluster con la colaboración del mismo.	
Porcentaje de gastos del Cluster destinado a la exportación.	Contabilidad interna del Cluster.
Indicadores Cualitativos	Fuentes de Verificación
Mejora de la imagen de las empresas del Sector y del Sector en general a nivel internacional.	Referencias periodísticas internacionales al Sector regional. Menciones en foros internacionales a empresas del Sector.

<b>Desarrollo Estratégico orientado a la diversificación y desarrollo de nuevos productos y servicios. (EJE 4)</b>	
<b>Indicadores Cuantitativos</b>	<b>Fuentes de Verificación</b>
Número de nuevos servicios que lanzan al mercado las empresas del Cluster	Registro de asesoramiento estratégico.
Número de nuevos productos que lanzan al mercado las empresas del Cluster.	Registro de asesoramiento estratégico.
<b>Indicadores Cualitativos</b>	<b>Fuentes de Verificación</b>
Grado de utilidad del documento macro que sirve para que las empresas del Cluster chequeen parámetros con la estrategia de cada una de ellas.	Registro de asesoramiento estratégico.
Segmentos cliente en los que se han introducido las empresas del Cluster y en los que previamente esas empresas no estaban presentes.	
Grado de utilidad del documento estratégico con respecto a los intereses y la estrategia global de las empresas del Cluster.	Feedback de las empresas de Cluster.

FOMENTO DE LA INTEGRACIÓN Y LA COOPERACIÓN EN EL SECTOR. (EJE 5)	
Indicadores Cuantitativos	Fuentes de Verificación
Número de Empresas tractoras adheridas al Cluster.	La información necesaria para verificar estos indicadores estará incluida en la base de datos creada en el proyecto 5.4.
Número total de entidades adheridas al Cluster.	
Numero de mesas de trabajo y encuentros empresariales entre empresas del Cluster, a lo largo de los cuales, los directivos de las empresas tengan oportunidad de relacionarse y conocerse entre si.	
Numero de proyectos de I+D+i colaborativos, en los que el Cluster ha identificado a los socios.	
Porcentaje de Incremento en el número de proyectos colaborativos.	
Grado de detalle y número de empresas incluidas en el censo de empresas del Sector de Bienes de equipo y Automatismos Industriales en Castilla y León, con respecto al total existentes.	Número de empresas existentes en el censo / Número de empresas total de acuerdo con BB.DD. SABI.
Indicadores Cualitativos	Fuentes de Verificación
Utilidad del Cluster para fomentar acciones colaborativas.	Encuestas realizada a todas las entidades del Cluster.

IMPULSO FORMATIVO A LAS EMPRESAS DEL CLUSTER. (EJE 6)	
Indicadores Cuantitativos	Fuentes de Verificación
<p>Para la formación tanto específica como general se utilizarán los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de cursos impartidos por el Cluster.</li> <li>• Número de empresas involucradas.</li> <li>• Número de asistentes</li> </ul>	<p>Información disponible en la base de datos creada según indica el proyecto 6.3.</p>
<p>Facturación del Cluster a sus asociados en servicios directamente ligados a la formación.</p>	<p>Información que se obtendrá de la contabilidad del Cluster.</p>
Indicadores Cualitativos	Fuentes de Verificación
<p>Utilidad de la información sobre foros del Sector (Ferias, encuentros, etc.)</p>	<p>Encuesta realizada a las empresas del Cluster.</p>
<p>Calidad de las novedades identificadas por el Cluster sobre el Sector (desarrollo de nuevas tecnologías, nuevas ayudas, etc.).</p>	

INCREMENTO DE LA REPRESENTATIVIDAD DEL SECTOR. (EJE 7)	
Indicadores Cuantitativos	Fuentes de Verificación
<p>Numero de socios estratégicos (Empresas, Asociaciones, Universidades, Centros tecnológicos, etc.) captados para el desarrollo de planes de cooperación, que no son necesariamente socios del Cluster.</p>	<p>Información que quedará guardada en el registro destinado a las labores de representación y colaboración del Cluster.</p>
<p>Numero de ocasiones en la que el Cluster ha actuado como representante de las empresas en reuniones con la administración y número de acuerdos alcanzados en las mismas.</p>	
<p>Los indicadores utilizados para medir el éxito de la página entre los socios del Cluster son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de usuarios únicos (con la misma ID).</li> <li>• Número de nuevos usuarios.</li> <li>• Número de sesiones</li> <li>• Número de peticiones al servidor de un fichero.</li> <li>• Promedio de tiempo en el sitio o duración de la visita</li> </ul> <p>Se utilizarán los mismos indicadores para la medir el uso de la página de acceso general en el que no se necesita ser socio.</p>	<p>Información a obtener a través de los administradores de la página Web.</p>
Indicadores Cualitativos	Fuentes de Verificación
<p>Satisfacción de las empresas del Cluster y del resto de agentes respecto a la mediación realizada entre ellos y la administración.</p>	<p>Cuestionario realizado por los distintos socios del Cluster</p>
<p>Valoración de la página Web centrándonos en aspectos como pueden ser; practicidad, alcance de los contenidos de la página, calidad del diseño, etc.</p>	

<b>POTENCIACIÓN DE LAS EMPRESAS DEL CLUSTER INCLUIDAS EN SEGMENTO DE "MAQUINARIA Y EQUIPO AGRÍCOLA". (EJE 8)</b>	
<b>Indicadores Cuantitativos</b>	<b>Fuentes de Verificación</b>
Grado de caracterización de las empresas del Cluster, pertenecientes al segmento "maquinaria agrícola".	Número de cuestionarios recibidos del total de empresas del Cluster incluidas en el segmento de "maquinaria agrícola".
Número de proyectos para la homologación de cabinas de conducción impulsados en el segmento de "maquinaria y equipo agrícola".	Numero de empresas asesoradas para la homologación de cabinas especificadas en el registro de empresas creado en el proyecto 8.2.
Número de empresas del Cluster dentro del segmento de "maquinaria y equipo agrícola" que emprenden misiones internacionales.	Numero de empresas que figuran en el registro indicado en el proyecto 8.3.
Número de nuevos productos del segmento "maquinaria y equipo agrícola", introducidos en el Sector Agrícola, es decir su Sector destino natural.	Información aportada por las empresas.
<b>Indicadores Cualitativos</b>	<b>Fuentes de Verificación</b>
Calidad de las oportunidades de internacionalización buscadas por el Cluster para sus socios.	Cuestionario realizado por las empresas que contratan este servicio.
Grado de avance en el desarrollo de proyectos de centrales de compras.	Feedback de las empresas sobre el grado de implantación de un proyecto de estas características.

POTENCIACIÓN DEL LAS EMPRESAS DEL CLUSTER EN EL SEGMENTO "LLAVE EN MANO, AUTOMATISMOS Y OTROS". (EJE 9)	
Indicadores Cuantitativos	Fuentes de Verificación
Numero de soluciones de automatización adoptadas por las empresas incluidas en el Cluster.	Información aportada por las propias empresas.
Numero de nuevos mercados destino en los que las empresas del Cluster incluidas en este segmento se han introducido, vendiendo el mismo producto que comercializan en sus mercados destinos habituales.	Información aportada por las propias empresas.
Indicadores Cualitativos	Fuentes de Verificación
Mejora de la capacitación tecnológica e innovadora de las empresas para emprender proyectos "llave en mano"	Menciones al desarrollo de proyectos "llave en mano" en las páginas web e informes anuales de las empresas. Referencias internacionales a proyectos llave en mano desarrolladas por empresas del Cluster.

## **9. INVERSIONES PREVISTAS Y ESTIMACIÓN DE IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL.**

En el presente apartado, se presenta el presupuesto de ingresos y gastos del Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de Castilla y León.

Este presupuesto responde a las estimaciones realizadas sobre las fuentes de ingresos y gastos que se generarán durante el periodo de desarrollo del Plan Estratégico y ligadas exclusivamente a las actividades propias de la Asociación.

Aunque el Plan Estratégico abarca el periodo 2010 – 2013, se ha considerado conveniente incorporar un año adicional (2014) al análisis económico, que sirva de referencia para el establecimiento futuro del nuevo Plan Económico que se diseñe y que permita contrastar los nuevos objetivos con los establecidos en la actualidad, en la fase preliminar de constitución del Cluster.

En este sentido, el presupuesto del Cluster resulta, por un lado, de la consideración de las previsiones de captación de socios de la asociación y de las subvenciones a las que pudiese optar; y por otro lado de la estimación de los recursos necesarios para la consecución de los objetivos fijados y la ejecución de los proyectos que permitan materializar y hacer visible la estrategia de la AEI.

A efecto de las proyecciones presupuestarias, no se han considerado factores inflacionistas ni para los ingresos ni para los gastos a lo largo del periodo 2010-2014, considerando que el efecto anual de la inflación repercutiría en la misma medida en una partida que en otra.

### **9.1. Presupuesto de ingresos a los que darían lugar las previsiones del plan estratégico.**

El presupuesto de ingresos del Cluster se ha realizado teniendo en consideración las diferentes fuentes de financiación a las que podría optar. En este sentido, se ha desglosado el presupuesto diferenciando entre las siguientes partidas:

#### **1. Aportación socio fundador.**

Constituye la aportación inicial a realizar por una de las entidades promotoras de la constitución del Cluster, en este caso el CTME aportará una cuota anual de 1.000€.

## 2. Cuotas de adhesión y cuotas anuales de asociados.

El Cluster ha establecido una cuota de adhesión de una cuantía baja, de manera que la principal vía de ingresos de el Cluster no sean esas cuotas, sino los servicios ofrecidos por el Cluster a sus asociados. De esta manera, la cuota de adhesión no supondrá un impedimento para la adhesión de aquellos agentes que estén interesados, pero al mismo tiempo, al existir una cuota, supondrá un compromiso que impedirá que formen parte del Cluster aquellos agentes que no tengan interés en colaborar con el mismo

A continuación se detallan los ingresos previstos por cuotas de adhesión y mantenimiento anual.

2.-Cuotas de Adhesión	2010							2011				
	Cuota de adhesión	Cuota Anual	Nuevos Socios	Socios Antiguos	I. Adhesión	I. Cuota anual	Total Ingresos	Nuevos Socios	Socios Antiguos	I. Adhesión	I. Cuota anual	Total Ingresos
Universidades	900	500	4	0	3.600	0	3.600	0	4	0	2.000	2.000
Centros Tecnológicos	900	500	4	0	3.600	0	3.600	0	4	0	2.000	2.000
Empresas de + 250 empleados	900	500	3	0	2.700	0	2.700	1	3	810	1.500	2.310
Empresas de entre 50 y 249 empleados	900	500	20	0	18.000	0	18.000	6	20	5.400	10.000	15.400
Empresas de entre 20 y 49 empleados	900	500	19	0	17.100	0	17.100	6	19	5.130	9.500	14.630
Empresas de menos de 20 empleados	900	500	4	0	3.600	0	3.600	8	4	7.200	2.000	9.200

2.-Cuotas de Adhesión	2012					2013					2014				
	Nuevos Socios	Socios Antiguos	I. Adhesión	I. Cuota anual	Total Ingresos	Nuevos Socios	Socios Antiguos	I. Adhesión	I. Cuota anual	Total Ingresos	Nuevos Socios	Socios Antiguos	I. Adhesión	I. Cuota anual	Total Ingresos
Universidades	0	4	0	2.000	2.000	0	4	0	2.000	2.000	0	4	0	2.000	2.000
Centros Tecnológicos	0	4	0	2.000	2.000	0	4	0	2.000	2.000	0	4	0	2.000	2.000
Empresas de + 250 empleados	1	4	540	1.950	2.490	1	5	540	2.250	2.790	0	5	0	2.550	2.550
Empresas de entre 50 y 249 empleados	4	26	3.600	13.000	16.600	4	30	3.600	15.000	18.600	6	34	5.400	17.000	22.400
Empresas de entre 20 y 49 empleados	4	25	3.420	12.350	15.770	5	29	4.500	14.250	18.750	5	34	4.500	16.750	21.250
Empresas de menos de 20 empleados	8	12	7.200	6.000	13.200	10	20	9.000	10.000	19.000	12	30	10.800	15.000	25.800

Tabla 35 ingresos previstos por cuotas de adhesión y mantenimiento anual.  
Fuente: Elaboración propia.

### 3. Ingresos por servicio

Como se ha comentado, el Cluster ha estimado establecer unas cuotas de adhesión mínimas, por lo que la principal fuente de ingresos procederá de los servicios prestados a los asociados.

El Cluster contempla una serie de servicios gratuitos para sus asociados, a los cuales tendrán derechos todos aquellos que periódicamente satisfagan las cuotas de adhesión y las cuotas anuales. Entre estos servicios gratuitos se encontrarían los siguientes:

- Acceso Benchmarking Anual
- Acceso a la base de datos de proyectos innovadores
- Acceso al censo de empresas
- Representación ante grupos de interés

Por otro lado, existirán servicios de pago, que serán contratados por los asociados en función de sus necesidades. A continuación se resumen los ingresos asociados a estos servicios ofrecidos por el Cluster.

3.-Ingresos por Proyecto	Precio unitario del Servicio	2010		2011		2012		2013		2014	
		Nº de Servicios	Ingresos	Nº de Servicios	Ingresos						
Consultoría (Búsqueda de oportunidades de diversificación, Búsqueda de socios tecnológicos CTs Universidades)	5000	2	15.000	3	15.000	5	25.000	5	25.000		
Acompañamiento Internacional	2000	3	8.000	6	12.000	6	12.000	7	14.000		
Asistencia a eventos promovidos por el Cluster (Conferencias, Mesas de Trabajos )	100	20	2.000	25	2.500	30	3.000	35	3.500		
Formación General	500	20	10.000	25	12.500	30	15.000	35	17.500		
Formación específica	500	20	10.000	25	12.500	30	15.000	35	17.500		
Documentación e información (descarga de documentos especializados, acceso a bases de datos)	150	30	4.500	30	4.500	30	4.500	30	4.500		
Asesoramiento para búsqueda de servicios compartidos (central de compras)	500	2	2.000	6	3.000	8	4.000	8	4.000		
Búsqueda de fuentes de financiación	500	7	5.000	12	6.000	13	6.500	15	7.500		
Publicidad y Comunicación	600	2	1.800	5	3.000	5	3.000	7	4.200		
<b>Total</b>		<b>106</b>	<b>58.300</b>	<b>137</b>	<b>71.000</b>	<b>157</b>	<b>88.000</b>	<b>177</b>	<b>97.700</b>		

Tabla 36 ingresos previstos por cuotas de adhesión y mantenimiento anual.  
Fuente: Elaboración propia.

#### 4. Otros ingresos

Además de las fuentes de ingresos mencionadas, podrán existir las siguientes fuentes de ingresos adicionales:

- Subvenciones.
- Aportaciones de patrocinadores del Cluster.
- Ingresos procedentes de créditos, préstamos y demás aportaciones que la Asociación pudiera concertar.

#### 9.2. Presupuesto de gastos a los que darían lugar las previsiones del plan estratégico.

Al tratarse de una Asociación sin ánimo de lucro, los ingresos previstos deben servir exclusivamente para cubrir los gastos en los que incurra el Cluster para la ejecución de los proyectos previstos y para su propio sostenimiento.

Se consideran las siguientes partidas de gasto:

##### 1. Gastos de Personal

- Gerencia y Dirección de Proyectos.
- Secretaria Técnica.
- Técnico Senior.
- Técnico Junior (Asistentes).
- Cargas Seguridad Social.

##### 2. Gastos Generales

- Alquiler de Oficina.
- Gastos Oficina.
  - Suministros (Electricidad y agua).
  - Teléfono fijo, fax y ADSL.
  - Mensajería, correos, etc.
  - Material de oficina.
- Mobiliario oficina.

##### 3. Sistemas Informáticos

- Equipos informáticos.
- Mantenimiento de base de datos y página web.

##### 4. Gastos diversos del personal

- Gastos de viajes y desplazamiento.

- Teléfono móvil.
- Otros.

#### **5. Comunicación y Marketing**

- Ferias y Eventos.
- Agencia de Comunicación
  - Publicaciones, Folletos, Memorias.

#### **6. Póliza de seguros, riesgo laborales, servicio médico**

#### **7. Gastos por Servicios Profesionales**

- Auditorias y Notaria.
- Secretaria Consejo y Asesoría Jurídica.
- Gestorías (Nóminas y Contabilidad, etc.)
- Suscripciones.
- Consultoría.

### 9.3. Presupuesto de ingresos y gastos global derivado de las hipótesis anteriores.

A continuación se incluye el presupuesto de ingresos y gastos detallado al que darían lugar las hipótesis comentadas.

#### **Presupuesto de Ingresos y Gastos para la ejecución del Plan.**

Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de CyL					
Cifras en €	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Ingresos</b>	<b>97.800</b>	<b>121.481</b>	<b>151.182</b>	<b>184.936</b>	<b>186.801</b>
Saldo del ejercicio anterior	0	16.641	27.122	32.796	12.101
<b>Ingresos procedentes de los integrantes de la AEI</b>	<b>49.600</b>	<b>46.540</b>	<b>53.060</b>	<b>64.140</b>	<b>77.000</b>
Aportación socios fundadores	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Cuotas de Socios Anuales	0	27.000	37.300	45.500	55.300
Universidades	0	2.000	2.000	2.000	2.000
Centros Tecnológicos	0	2.000	2.000	2.000	2.000
Empresas de + 250 empleados	0	1.500	1.950	2.250	2.550
Empresas de entre 50 y 249 empleados	0	10.000	13.000	15.000	17.000
Empresas de entre 20 y 49 empleados	0	9.500	12.350	14.250	16.750
Empresas de menos de 20 empleados	0	2.000	6.000	10.000	15.000
Cuotas de Adhesión	48.600	18.540	14.760	17.640	20.700
Universidades	3.600	0	0	0	0
Centros Tecnológicos	3.600	0	0	0	0
Empresas de + 250 empleados	2.700	810	540	540	0
Empresas de entre 50 y 249 empleados	18.000	5.400	3.600	3.600	5.400
Empresas de entre 20 y 49 empleados	17.100	5.130	3.420	4.500	4.500
Empresas de menos de 20 empleados	3.600	7.200	7.200	9.000	10.800
<b>Subvenciones</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Subvenciones MITyC (DG Pyme)	0	0	0	0	0
Otras subvenciones	0	0	0	0	0
<b>Ingresos privados</b>	<b>48.200</b>	<b>58.300</b>	<b>71.000</b>	<b>88.000</b>	<b>97.700</b>
Ingresos por proyecto *	48.200	58.300	71.000	88.000	97.700
Aportaciones de sus patrocinadores	0	0	0	0	0
Ingresos procedentes de créditos, préstamos y demás aportaciones que la asociación pudiera concertar	0	0	0	0	0

\* Los ingresos detallados en la tabla corresponden al total de proyectos realizados bajo demanda de las empresas adheridas al Cluster (Ver detalle en Tabla 36). La mayor parte de dichos ingresos, no corresponderán directamente al Cluster, sino a los proveedores contratados para el desarrollo de los proyectos.

Cluster de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de CyL					
Cifras en €	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Gastos</b>	<b>81.159</b>	<b>94.359</b>	<b>118.386</b>	<b>172.836</b>	<b>171.836</b>
<b>Gastos de Personal</b>	<b>33.839</b>	<b>33.839</b>	<b>57.266</b>	<b>100.216</b>	<b>100.216</b>
Gerencia y Dirección de Proyectos	0	0	0	33.000	33.000
Secretaría Técnica	0	0	0	0	0
Técnico Senior	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000
Técnico Junior (Asistentes)	0	0	18.000	18.000	18.000
Cargas Seguridad Social	7.839	7.839	13.266	23.216	23.216
<b>Gastos Generales</b>	<b>4.740</b>	<b>9.940</b>	<b>10.040</b>	<b>10.140</b>	<b>10.140</b>
Alquiler de Oficina	0	6.000	6.000	6.000	6.000
Gastos Oficina	3.740	3.740	3.840	3.940	3.940
Suministros (Electricidad y agua)	1.440	1.440	1.440	1.440	1.440
Teléfono fijo, fax y ADSL	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Mensajería, correos, etc.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Material de oficina	100	100	200	300	300
Mobiliario oficina	1.000	200	200	200	200
<b>Sistemas Informáticos</b>	<b>2.000</b>	<b>1.000</b>	<b>2.000</b>	<b>2.000</b>	<b>1.000</b>
Equipos informáticos	1.000	0	1.000	1.000	0
Mantenimiento de base de datos y página web	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
<b>Cuotas a la Red de Cluster (ADE)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Cuotas a la Red de Cluster (ADE)	0	0	0	0	0
<b>Gastos diversos del personal</b>	<b>4.080</b>	<b>7.580</b>	<b>7.080</b>	<b>9.480</b>	<b>9.480</b>
Gastos de viajes y desplazamiento	3.000	6.500	6.000	6.000	6.000
Telefono móvil	1.080	1.080	1.080	3.480	3.480
Otros	0	0	0	0	0
<b>Comunicación y Marketing</b>	<b>16.000</b>	<b>17.000</b>	<b>17.000</b>	<b>17.000</b>	<b>17.000</b>
Ferías y Eventos	4.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Agencia de Comunicación	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Publicaciones, Folletos, Memorias	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
<b>Poliza de seguros, riesgo laborales, servicio médico</b>	<b>6.000</b>	<b>6.000</b>	<b>6.000</b>	<b>6.000</b>	<b>6.000</b>
<b>Gastos por Servicios Profesionales</b>	<b>14.500</b>	<b>19.000</b>	<b>19.000</b>	<b>28.000</b>	<b>28.000</b>
Auditorías y Notaría	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Secretaría Consejo y Asesoría Jurídica	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Gestorías (Nóminas y Contabilidad, etc.)	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Suscripciones	500	500	500	500	500
Consultoría	9.000	13.500	13.500	22.500	22.500
<b>Resultado</b>	<b>16.641</b>	<b>27.122</b>	<b>32.796</b>	<b>12.101</b>	<b>14.965</b>

Tabla 37 Presupuesto de ingresos y gastos para la ejecución del Plan Estratégico.  
Fuente: Elaboración propia.

## 9.4. Descripción del Impacto Económico y Social esperado.

El Cluster tiene previsto desarrollar un conjunto detallado de estrategias, en diferentes ámbitos de acuerdo con lo establecido en el apartado de “Proyectos Concretos”.

A través de las diferentes actuaciones, el objetivo final es potenciar el Sector de Bienes de Equipo Regional.

Estas actuaciones tendrán un impacto considerable tanto en términos económicos como sociales, que se resumen a continuación.

### 9.4.1 Estimación del impacto económico.

El conjunto de actuaciones previstas por el Cluster, tendrán un impacto económico positivo tanto sobre la región de CyL en su conjunto, a través del incremento de la representatividad del Sector, como en los diferentes agentes que lo componen.

Los principales aspecto que resumen el impacto económico que tendrá el Cluster en su entorno son los siguientes:

- VI. Incremento de PIB industrial de la región, como consecuencia del incremento de la facturación de las empresas del Sector.
- VII. Incremento de la facturación de las empresas del Sector.
- VIII. Incremento del número de subvenciones concedidas a empresas y resto de agentes del Sector.
- IX. Incremento del número de proyectos desarrollados con éxito a nivel internacional (proyectos en colaboración con empresas o centros internacionales, exportaciones, internacionalización, etc.)
- X. Incremento del número de proyectos de I+D+i desarrollados (incluidos los presentados a programas de ayuda internacional, como el Programa Marco de la UE).

### **I. Incremento del PIB industrial de la región.**

El incremento de la facturación de las empresas del Sector, provocará un incremento significativo de la aportación económica del Sector al PIB regional, que en su conjunto se verá incrementado.

El Sector representa en la actualidad, aproximadamente un 23,7% del PIB industrial en la región.

Las principales acciones previstas por el Cluster, que conducirán a un incremento de la facturación de las empresas, son las siguientes:

- Diversificación de la actividad de las empresas hacia nuevos sectores de producto o cliente.
- Incremento de la actividad a nivel internacional, lo que permitirá penetrar en nuevos mercado con tecnología, productos y servicios maduros.
- Incremento de la concesión de subvenciones para el desarrollo de los proyectos, lo que fomentará el desarrollo de proyectos de gran envergadura.
- Mejora de la capacitación tecnológica de las empresas y de su vocación innovadora, que les permitirá desarrollar soluciones adaptadas a las necesidades de los clientes y actuar proactivamente anticipándose a las mismas.

### **II. Incremento de la facturación de las empresas del Sector.**

Como hemos comentado, el incremento de la facturación de las empresas del Sector, será el paso previo necesario, para la repercusión positiva en el PIB regional.

### **III. Incremento del número de subvenciones concedidas a empresas y resto de agentes del Sector.**

Dentro del Eje de “Formación e Información”, el Cluster ha previsto una serie de acciones concretas para promover la participación de las empresas en los programas públicos de ayudas.

Para ello, el primer paso es ofrecer desde el Cluster una información centralizada sobre el conjunto de ayudas disponibles, a nivel regional, nacional e internacional. De esta manera, las empresas podrían acceder a través de una base de datos con filtros habilitados, a la información concreta sobre el tipo de acciones que quieren realizar y las oportunidades de financiación pública que tienen para llevarlas a cabo.

En segundo lugar, el Cluster asesorará a las empresas, sobre los procedimientos y requisitos a cumplir para presentarse a los distintos programas de ayuda con éxito, ya que en muchos casos, las limitaciones de tiempo o recursos de las PYMES, suponen una barrera para solicitar las ayudas.

En tercer lugar, el Cluster representará al conjunto de empresas que se encuentran bajo el mismo, ante las diferentes administraciones públicas, con el objetivo de defender sus intereses, y promover la adaptación de los programas de ayuda existentes, a sus necesidades.

#### **IV. Incremento del número de proyectos desarrollados con éxito a nivel internacional.**

La internacionalización, entendida no únicamente como la implantación de una nueva planta productiva, es uno de los ejes estratégicos del Cluster, y constituye una oportunidad única para potenciar el Sector, especialmente en aquellos casos en los que el mercado regional y nacional se encuentra saturado (como ocurre por ejemplo con muchos productos / servicios del Sector de maquinaria agrícola).

El Cluster ofrece a las empresas un servicio integral de asesoramiento de cara a la exportación, internacionalización y cooperación a nivel internacional, para ello:

- Ofrece información sobre tendencias a nivel internacional, y países con potencial oportunidad de desarrollo para determinados productos / servicios / sectores.
- Ofrece servicios de acompañamiento a empresas.
- Pone en contacto a los diferentes agentes para fomentar el desarrollo de proyectos colaborativos a nivel internacional.
- Mantiene canales de comunicación directa con los organismos encargados de otorgar ayudas y asesoramiento para la exportación (ICEX, AGRAGEX, etc.)

#### **V. Incremento del número de proyectos de I+D+i desarrollados.**

La I+D y especialmente la innovación, son clave para diferenciar a las empresas del Sector, y por tanto potenciar su desarrollo en un momento en el que la competencia es máxima y la crisis económica dificulta la expansión. Únicamente aquellas empresas con capacidad para ofrecer productos y servicios de mayor valor para el cliente frente a los de sus competidores, podrán seguir creciendo.

Que los productos sean de mayor “valor” puede conseguirse de dos maneras fundamentales:

- **Valor basado en el precio:** para aquellos productos que se encuentran ya ampliamente implantados en el mercado, y que ofrezcan pocas oportunidades de diferenciación, la clave del éxito estará en ofrecer un precio menor. La capacidad de las empresas para reducir sus costes, va a estar muy ligada a la innovación. En este sentido, desde el Cluster se promoverá por ejemplo la adopción por parte de las empresas de procesos de lean manufacturing, para optimizar la cadena de suministros, lo que repercutirá en el servicio ofrecido a sus clientes y en una reducción de los costes, lo que se considera una innovación en aspectos logísticos.
- **Valor basado en el valor añadido del producto / servicio:** la innovación y la I+D permitirán desarrollar soluciones personalizadas para los clientes, que no solamente resuelvan sus problemas, si no que den un valor añadido percibido por el cliente y creando lo que se denomina “orden winners” que son características de un producto que harán que sea elegido por el consumidor frente a los de sus competidores.

#### **9.4.2 Estimación del impacto social.**

El conjunto de actuaciones previstas por el Cluster, tendrán un impacto social positivo tanto sobre la región de CyL en su conjunto, a través del incremento de la representatividad del Sector, como en los diferentes agentes que lo componen.

- I. Incremento del empleo en el Sector a nivel regional.
- II. Incremento del número de proyectos colaborativos desarrollados.
- III. Incremento de la movilidad de recursos humanos entre las universidades y centros de formación profesional, con las empresas y centros de investigación.
- IV. Incremento de la oferta formativa existente directamente relacionada con el Sector.

#### **I. Incremento del empleo en el Sector a nivel regional.**

El incremento del empleo será una consecuencia directa de los siguientes factores:

- El incremento de la facturación de las empresas del Sector, posibilitará dotar a las mismas de nuevos recursos humanos, especializados para dar respuesta a las necesidades crecientes.
- La diversificación del tipo de actividad, tanto en producto como en servicio dará lugar a necesidades concretas en lo que respecta al tipo de perfiles laborales demandados, de los cuales deberán dotarse las empresas para responder a esta tendencia de diversificación.
- La internacionalización, requerirá destinar recursos humanos a las tareas ligadas a la prospección de nuevos mercados y a la promoción exterior. Dichos recursos serán desplazados de sus puestos habituales, lo que en caso de incrementarse

de manera permanente la actividad internacional, obligará a cubrir esos puestos. A su vez, la implantación de nuevas plantas productivas, filiales, etc, obligará a desplazar empleados, en unos casos de manera permanente (como expatriados) y en otros casos, para llevar a cabo una supervisión y formación de los empleados contratados en las plantas del país objetivo.

- La mejora de la capacitación en materia de I+D, se traducirá en un incremento de las necesidades de perfiles técnicos especializados en determinadas áreas de desarrollo tecnológico hasta ahora no cubiertas.

## **II. Incremento del número de proyectos colaborativos desarrollados.**

Junto con la innovación y la internacionalización, el fomento de la cooperación, es uno de los objetivos principales del Cluster. Son innumerables las acciones previstas en esta línea, que además tiene una repercusión directa sobre el resto de actuaciones.

La colaboración permite abordar proyectos de gran envergadura, que las empresas en muchos casos no pueden llevar a cabo individualmente. Por otro lado, permite optimizar los costes en aspectos comunes que las empresas pueden abordar conjuntamente como pueden ser:

Gestión de compras, contratación de operadores logísticos y desarrollo de rutas logísticas, etc.

## **III. Incremento de la movilidad de recursos humanos entre las universidades y centros de formación profesional, con las empresas y centros de investigación.**

El Cluster estará integrado por empresas, Centros Tecnológicos y Universidades, de esta manera se fomentará y posibilitará la comunicación entre estos miembros con vistas a:

- Adaptar la oferta de los centros tecnológicos y universidades a las necesidades de las empresas.

Ampliar el número de actividades en las que los agentes colaboran, como pueden ser el desarrollo de ponencias, el desarrollo de becas de formación in-company, la presentación de proyectos de fin de carrera desarrollados en las empresas, etc.

El incremento de la colaboración, permitirá que los recursos humanos se encuentren más relacionados con la empresa, desde el ámbito académico, posibilitando la transferencia de estos recursos.

## **IV. Incremento de la oferta formativa existente directamente relacionada con el Sector.**

Fruto de la colaboración, y bajo el auspicio del Cluster, se promoverá la adopción de acuerdos para adaptar la oferta formativa existente a las necesidades de las empresas, que muchas veces no encuentran respuesta a las necesidades técnicas existentes, en el mercado laboral. Esto se traducirá en:

- Nuevos programas formativos especializados a través de la Formación Profesional.
- Cursos y/o asignaturas específicas que cubran necesidades técnicas no cubiertas hasta el momento.
- Estudios de postgrado especializados en línea con las necesidades identificadas.

## 9.5. Conclusiones

El impacto esperado, como consecuencia de la implantación del Cluster y el conjunto de acciones previstas por el mismo, ha sido analizado desde una perspectiva de máximos, realizando unas estimaciones muy ambiciosas derivadas del éxito de las diferentes acciones previstas.

En cualquier caso, estamos convencidos de que la implicación de las empresas, centros tecnológicos, universidades y demás agentes, fruto de una intensa campaña de comunicación, reuniones, y desarrollo de los primeros proyectos, constituye en sí mismo, el primer indicador del éxito de la iniciativa y el punto de arranque necesario para desarrollo del resto.

# ANEXO I.

## LA INDUSTRIA DE BIENES DE EQUIPO A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL. BENCHMARKING ESTRATÉGICO.

## ANEXO II.

# CARTAS DE ADHESIÓN Y COLABORACIÓN DE LOS AGENTES CLAVE DEL SECTOR



***“No existe una mejor prueba del progreso de una civilización que la del progreso de la cooperación”.***

*John Stuart Mill (1806-1873) Filósofo y economista inglés.*