

An aerial photograph of a rural landscape, showing a patchwork of agricultural fields, roads, and some small buildings. A large, semi-transparent blue circle is overlaid on the center of the image. The text "9. Anexos" is written in white, bold, sans-serif font across the center of the blue circle.

# 9. Anexos

## **ANEXO I**

---

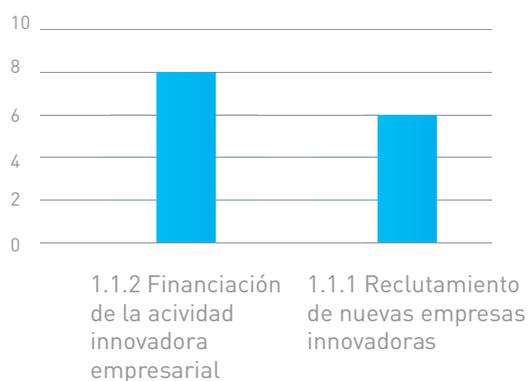
# **Valoración de la Asamblea de Expertos**

del impacto de cada Programa de Trabajo en la consecución de los objetivos de la Línea Estratégica en la que se integran

# 1. I+D+I para la competitividad de las pymes

## 1.1 Incremento de la intensidad innovadora de las empresas

Impacto según la Asamblea de Expertos



Consenso de la Asamblea de Expertos



### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos

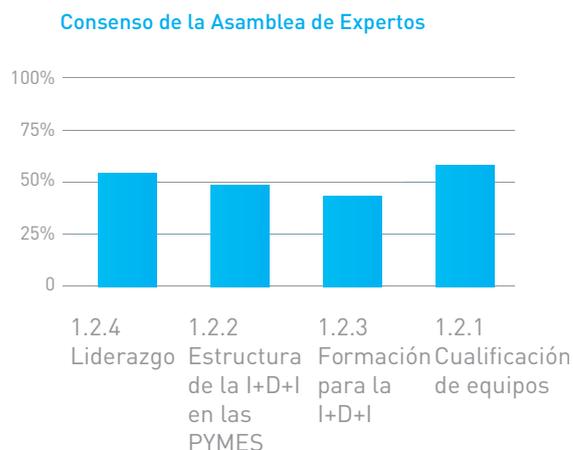
<b>Programa</b>	1.1.1 Reclutamiento de nuevas empresas innovadoras
<b>Impacto</b>	6,09
<b>Consenso</b>	42,11%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	2/2
Dentro de la Línea	9/10



<b>Programa</b>	1.1.2 Financiación de la actividad innovadora empresarial
<b>Impacto</b>	8,04
<b>Consenso</b>	82,46%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	1/2
Dentro de la Línea	2/10

# 1. I+D+I para la competitividad de la PYME

## 1.2. Mejora de la capacidad de absorción de la I+D+I en la PYME

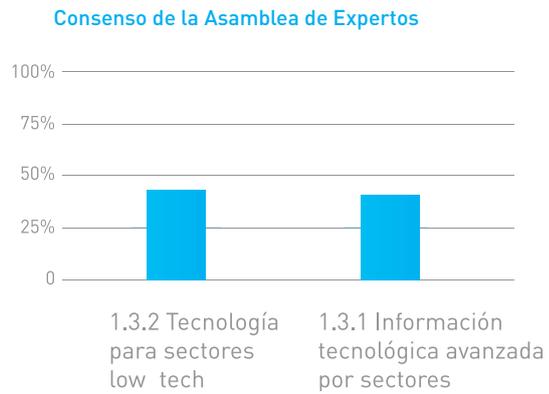


### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos

<b>Programa</b>	1.2.1 Cualificación de equipos
<b>Impacto</b>	6,90
<b>Consenso</b>	59,32%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	4/4
Dentro de la Línea	7/10
.....	
<b>Programa</b>	1.2.2 Estructura de la I+D+I en la PYME
<b>Impacto</b>	7,09
<b>Consenso</b>	49,12%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	2/10
Dentro de la Línea	5/10
.....	
<b>Programa</b>	1.2.3 Formación para la I+D+I
<b>Impacto</b>	6,93
<b>Consenso</b>	44,30%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	3/4
Dentro de la Línea	6/10
.....	
<b>Programa</b>	1.2.4 Liderazgo
<b>Impacto</b>	7,20
<b>Consenso</b>	55,93%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	1/4
Dentro de la Línea	4/10

# 1. I+D+I para la competitividad de la PYME

## 1.3. Actuación sobre sectores estratégicos



### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos

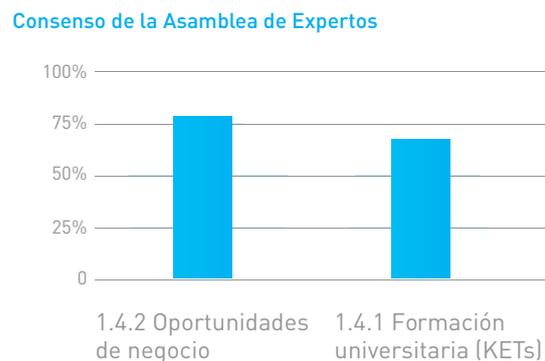
<b>Programa</b>	1.3.1 Información tecnológica avanzada por sectores
<b>Impacto</b>	5,14
<b>Consenso</b>	40,68%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	2/2
Dentro de la Línea	10/10

.....

<b>Programa</b>	1.3.2 Tecnología para sectores low tech
<b>Impacto</b>	6,25
<b>Consenso</b>	42,62%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	1/2
Dentro de la Línea	8/10

# 1. I+D+I para la competitividad de la PYME

## 1.4. Tecnologías clave habilitadas (KETs)



### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos

<b>Programa</b>	1.4.1 Formación universitaria (KETs)
<b>Impacto</b>	7,45
<b>Consenso</b>	66,67%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	2/2
Dentro de la Línea	3/10

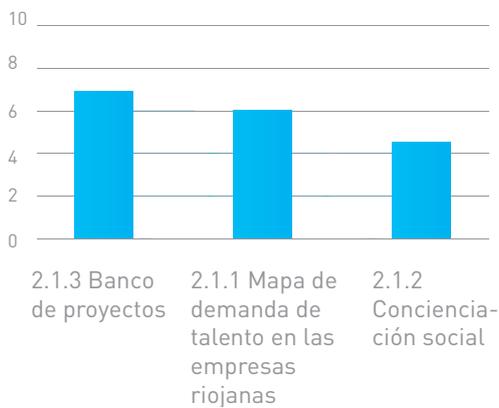
.....

<b>Programa</b>	1.4.2 Oportunidades de negocio
<b>Impacto</b>	8,38
<b>Consenso</b>	78,33%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	1/2
Dentro de la Línea	1/10

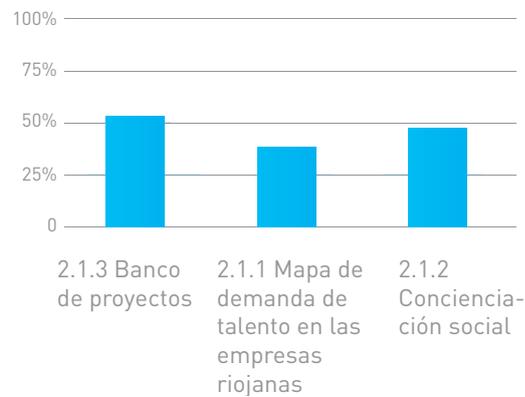
## 2. Mercado sostenible de la I+D+I

### 2.1. Mercado de trabajo de I+D+I: Estímulo de la demanda

Impacto según la Asamblea de Expertos



Consenso de la Asamblea de Expertos



### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos

<b>Programa</b>	2.1.1 Mapa de demanda de talento en las empresas riojanas
<b>Impacto</b>	6,00
<b>Consenso</b>	36,60%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	2/3
Dentro de la Línea	10/11

.....

<b>Programa</b>	2.1.2 Concienciación social
<b>Impacto</b>	4,67
<b>Consenso</b>	46,67%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	3/3
Dentro de la Línea	11/11

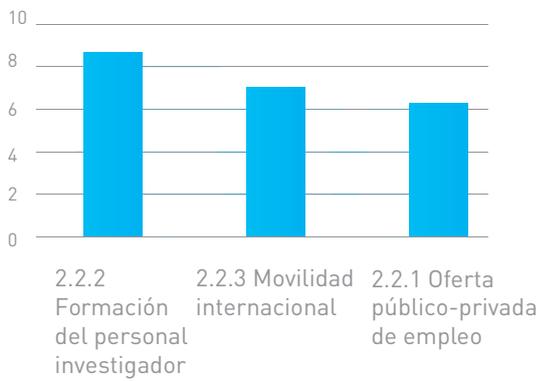
.....

<b>Programa</b>	2.1.3 Banco de proyectos
<b>Impacto</b>	6,91
<b>Consenso</b>	53,45%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	1/3
Dentro de la Línea	5/11

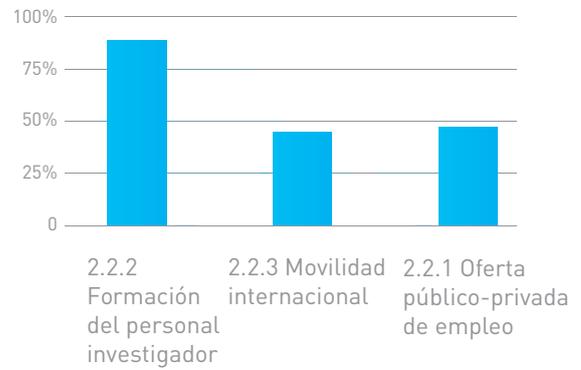
## 2. Mercado sostenible de la I+D+I

### 2.2. Mercado de trabajo de I+D+I: Adecuación de la oferta

Impacto según la Asamblea de Expertos



Consenso de la Asamblea de Expertos



### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos

**Programa** 2.2.1 Oferta público-privada de empleo

**Impacto** 6,23

**Consenso** 45,61%

**Nº orden del Programa**

Dentro del Plan 3/3  
Dentro de la Línea 8/11

.....

**Programa** 2.2.2 Formación del personal investigador

**Impacto** 8,77

**Consenso** 88,33%

**Nº orden del Programa**

Dentro del Plan 1/3  
Dentro de la Línea 1/11

.....

**Programa** 2.2.3 Movilidad internacional

**Impacto** 7,12

**Consenso** 44,07%

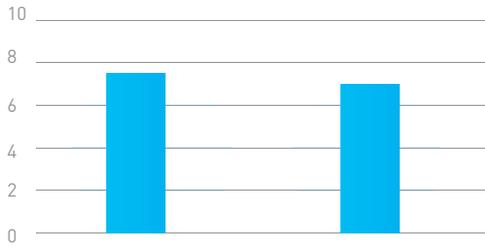
**Nº orden del Programa**

Dentro del Plan 2/3  
Dentro de la Línea 4/11

## 2. Mercado sostenible de la I+D+I

### 2.3. Resultados económicos de la I+D+I

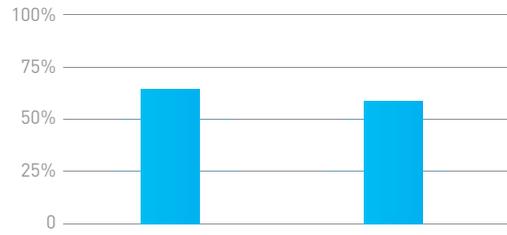
Impacto según la Asamblea de Expertos



2.3.2 Uso eficiente de las infraestructuras de I+D+I

2.3.1 Comercialización de los resultados de innovación

Consenso de la Asamblea de Expertos



2.3.2 Uso eficiente de las infraestructuras de I+D+I

2.3.1 Comercialización de los resultados de innovación

### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos

Programa	2.3.1 Comercialización de los resultados de innovación
<b>Impacto</b>	6,80
<b>Consenso</b>	55,93%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	2/2
Dentro de la Línea	7/11

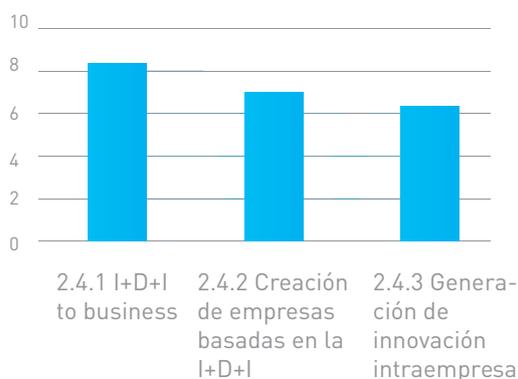
.....

Programa	2.3.2 Uso eficiente de las infraestructuras de I+D+I
<b>Impacto</b>	7,12
<b>Consenso</b>	61,02%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	1/2
Dentro de la Línea	3/11

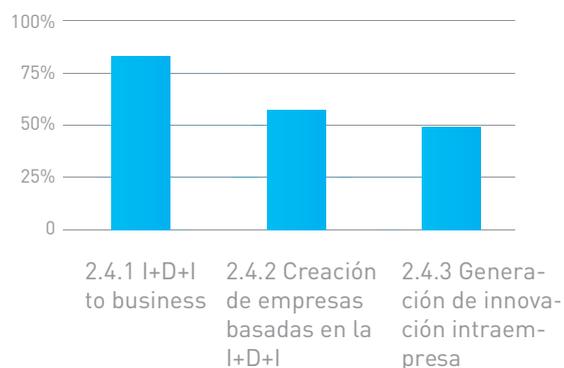
## 2. Mercado sostenible de la I+D+I

### 2.4 Nuevos productos, servicios y mercados

Impacto según la Asamblea de Expertos



Consenso de la Asamblea de Expertos



### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos

<b>Programa</b>	2.4.1 I+D+I to business
<b>Impacto</b>	8,26
<b>Consenso</b>	80,70%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	1/3
Dentro de la Línea	2/11

.....

<b>Programa</b>	2.4.2 Creación de empresas basadas en la I+D+I
<b>Impacto</b>	6,88
<b>Consenso</b>	54,39%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	2/3
Dentro de la Línea	6/11

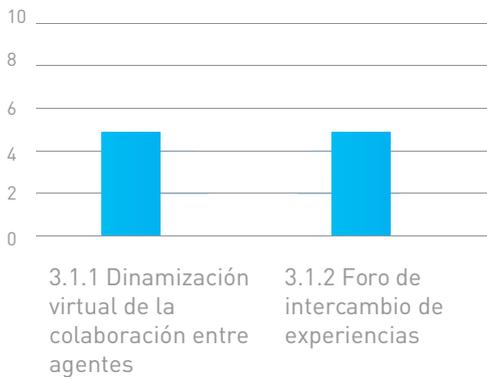
.....

<b>Programa</b>	2.4.3 Generación de innovación intraempresa
<b>Impacto</b>	6,17
<b>Consenso</b>	47,48%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	3/3
Dentro de la Línea	9/11

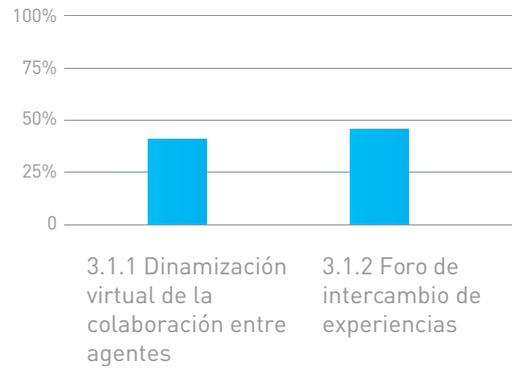
### 3. Innovación colaborativa

#### 3.1 Mallado multidireccional del Sistema Riojano de Innovación

Impacto según la Asamblea de Expertos



Consenso de la Asamblea de Expertos



#### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos

<b>Programa</b>	3.1.1 Dinamización virtual de la colaboración entre agentes
<b>Impacto</b>	4,86
<b>Consenso</b>	40,68%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	1/2
Dentro de la Línea	5/6

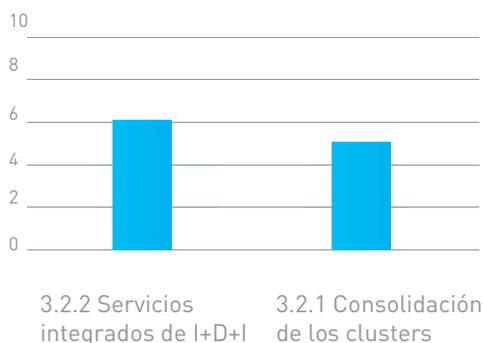
.....

<b>Programa</b>	3.1.2 Foro de intercambio de experiencias
<b>Impacto</b>	4,63
<b>Consenso</b>	45,61%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	2/2
Dentro de la Línea	6/6

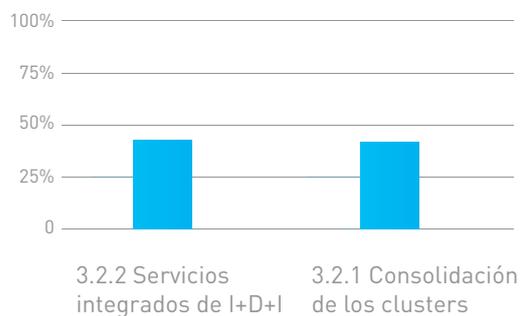
### 3. Innovación colaborativa

#### 3.2. Redes de innovación cruzada multisectorial

Impacto según la Asamblea de Expertos



Consenso de la Asamblea de Expertos



#### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos

Programa	3.2.1 Consolidación de los clusters
<b>Impacto</b>	4,91
<b>Consenso</b>	41,07%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	2/2
Dentro de la Línea	4/6

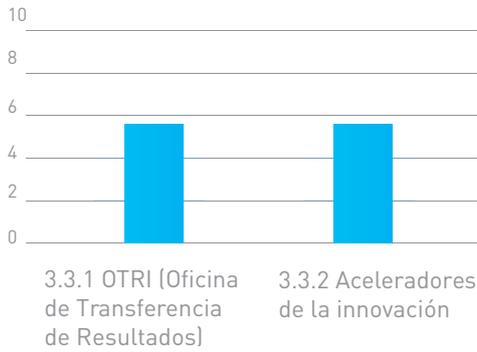
.....

Programa	3.2.2 Servicios integrados de I+D+I
<b>Impacto</b>	6,00
<b>Consenso</b>	42,37%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	1/2
Dentro de la Línea	1/6

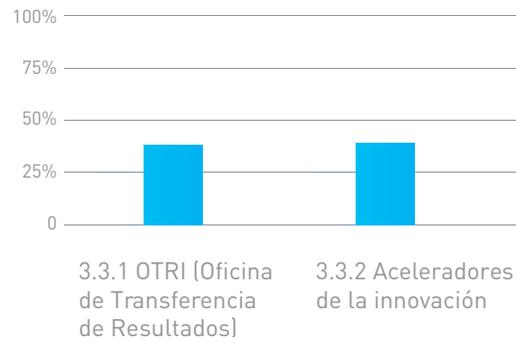
### 3. Innovación colaborativa

#### 3.3. Agentes canalizadores del flujo de innovación de las redes colaborativas

Impacto según la Asamblea de Expertos



Consenso de la Asamblea de Expertos



#### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos

<b>Programa</b>	3.3.1 OTRI (Oficina de Transferencia de Resultados)
<b>Impacto</b>	5,62
<b>Consenso</b>	36,38%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	1/2
Dentro de la Línea	2/6

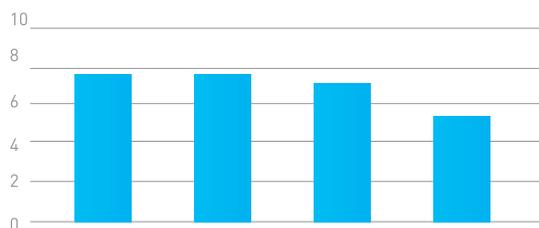
.....

<b>Programa</b>	3.3.2 Aceleradores de la innovación
<b>Impacto</b>	5,61
<b>Consenso</b>	37,50%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	2/2
Dentro de la Línea	3/6

## 4. Retos sociales del Espacio Europeo de I+D+I

### 4.1. Construcción de equipos competitivos para Horizonte 2020

Impacto según la Asamblea de Expertos



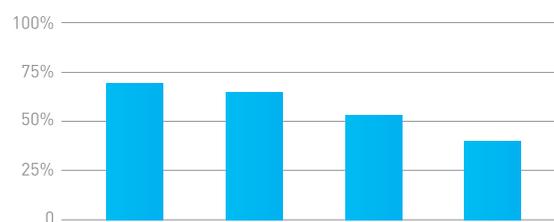
4.1.2 Dinamización y búsqueda de socios en programas de la UE

4.1.3 Formación y cualificación para la gestión de los nuevos retos de Horizonte 2020

4.1.4 Atracción y movilidad del talento en el Espacio Europeo de la Innovación

4.1.1 Difusión del Espacio Europeo de I+D+I

Consenso de la Asamblea de Expertos



4.1.2 Dinamización y búsqueda de socios en programas de la UE

4.1.3 Formación y cualificación para la gestión de los nuevos retos de Horizonte 2020

4.1.4 Atracción y movilidad del talento en el Espacio Europeo de la Innovación

4.1.1 Difusión del Espacio Europeo de I+D+I

### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos

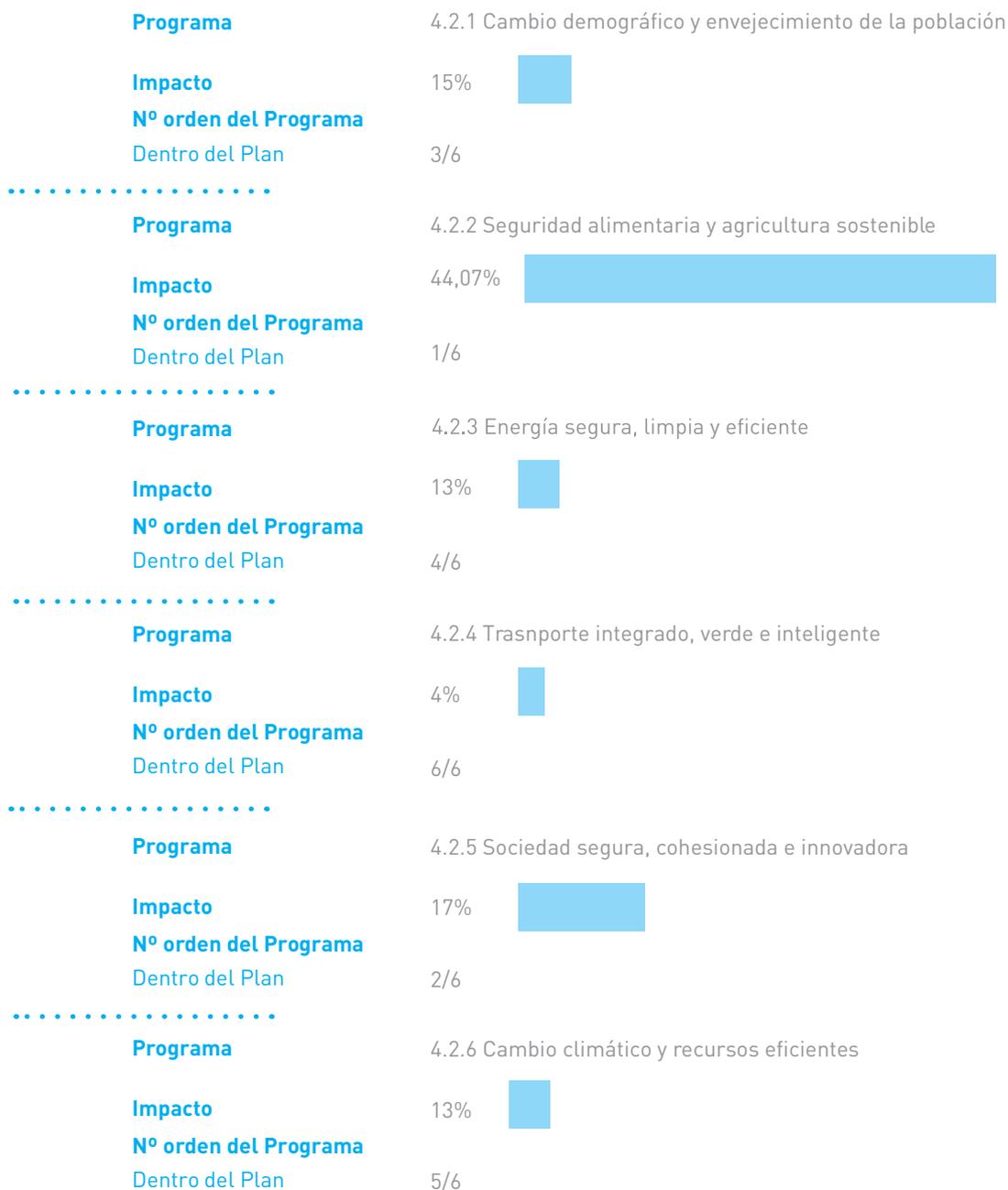
<b>Programa</b>	4.1.1 Difusión del Espacio Europeo de I+D+I
<b>Impacto</b>	5,87
<b>Consenso</b>	38,18%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	4/4
Dentro de la Línea	9/9
.....	
<b>Programa</b>	4.1.2 Dinamización y búsqueda de socios en programas de la UE
<b>Impacto</b>	7,91
<b>Consenso</b>	70,69%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	1/4
Dentro de la Línea	2/9
.....	
<b>Programa</b>	4.1.3 Formación y cualificación para la gestión de los nuevos retos del Horizonte 2020
<b>Impacto</b>	7,86
<b>Consenso</b>	65,52%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	2/4
Dentro de la Línea	3/9
.....	
<b>Programa</b>	4.1.4 Atracción y movilidad del talento en el Espacio Europeo de la Innovación
<b>Impacto</b>	7,36
<b>Consenso</b>	55,17%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	3/4
Dentro de la Línea	5/9

## 4. Retos sociales del Espacio Europeo de I+D+I

### 4.2. Áreas temáticas de financiación preferente\*

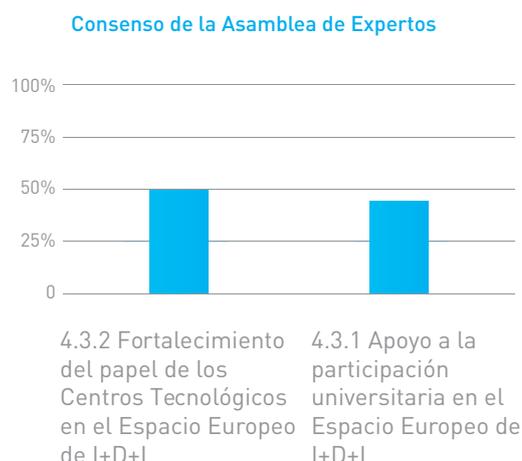
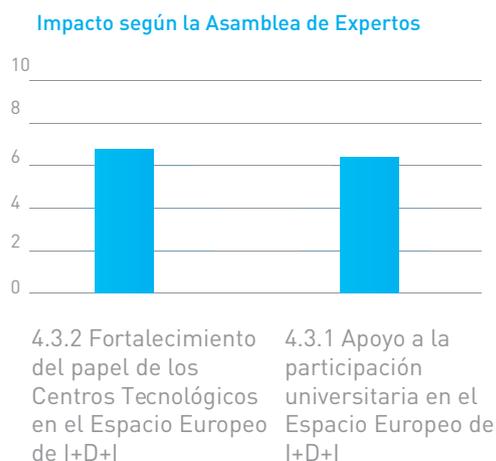
\* Los seis Programas de Trabajo corresponden a áreas temáticas del programa Horizonte 2020. En este caso la Asamblea de Expertos evaluó en términos porcentuales la prioridad de cada área para la consecución de los objetivos vinculados al Plan de Acción.

#### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos



## 4. Retos sociales del Espacio Europeo de I+D+I

### 4.3. Participación de los OPIs en el Espacio Europeo de I+D+I



### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos

<b>Programa</b>	4.3.1 Apoyo a la participación universitaria en el Espacio Europeo de I+D+I	
<b>Impacto</b>	6,53	
<b>Consenso</b>	44,07%	
<b>Nº orden del Programa</b>		
Dentro del Plan	2/2	
Dentro de la Línea	7/9	

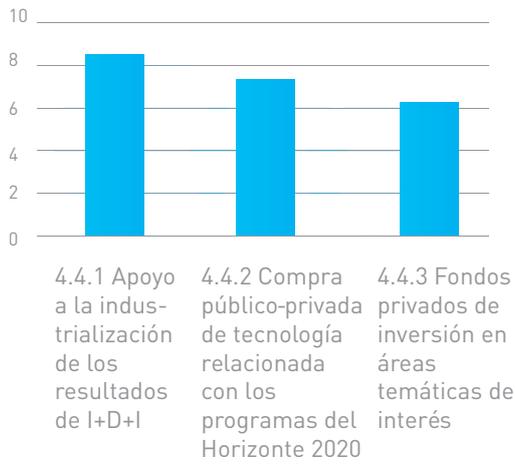
.....

<b>Programa</b>	4.3.2 Fortalecimiento del papel de los Centros Tecnológicos en el Espacio Europeo de I+D+I	
<b>Impacto</b>	6,72	
<b>Consenso</b>	50,88%	
<b>Nº orden del Programa</b>		
Dentro del Plan	1/2	
Dentro de la Línea	6/9	

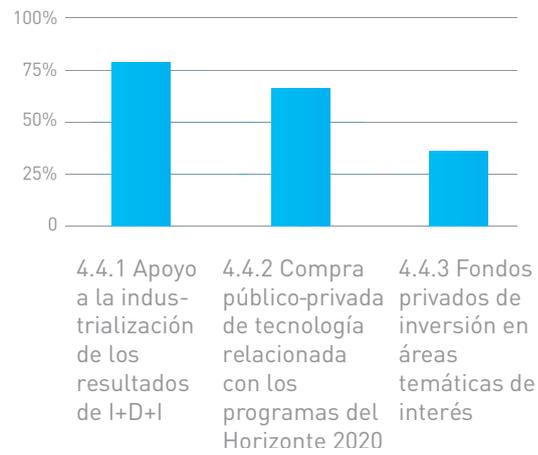
## 4. Retos sociales del Espacio Europeo de I+D+I

### 4.4. Financiación complementaria de la innovación europea

Impacto según la Asamblea de Expertos



Consenso de la Asamblea de Expertos



### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos

<b>Programa</b>	4.4.1 Apoyo a la industrialización de los resultados de I+D+I
<b>Impacto</b>	8,23
<b>Consenso</b>	78,95%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	1/3
Dentro de la Línea	1/9

.....

<b>Programa</b>	4.4.2 Compra público-privada de tecnología relacionada con los programas del Horizonte 2020
<b>Impacto</b>	7,57
<b>Consenso</b>	64,29%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	2/3
Dentro de la Línea	4/9

.....

<b>Programa</b>	4.4.3 Fondos privados de inversión en áreas temáticas de interés
<b>Impacto</b>	6,17
<b>Consenso</b>	37,93%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	3/3
Dentro de la Línea	8/9

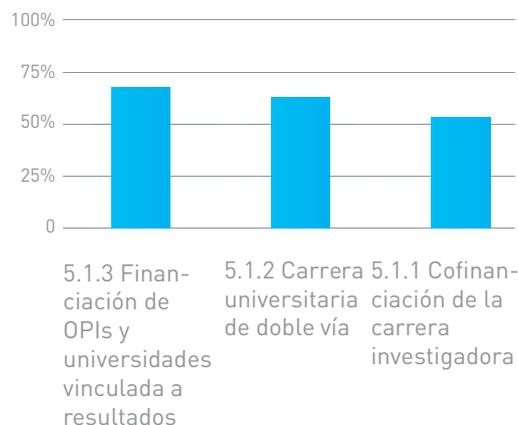
## 5. Sociedad innovadora

### 5.1. Excelencia investigadora

Impacto según la Asamblea de Expertos



Consenso de la Asamblea de Expertos



### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos

<b>Programa</b>	5.1.1 Cofinanciación de la carrera investigadora
<b>Impacto</b>	7.46
<b>Consenso</b>	52,63%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	3/3
Dentro de la Línea	5/11

.....

<b>Programa</b>	5.1.2 Carrera universitaria de doble vía
<b>Impacto</b>	7,71
<b>Consenso</b>	67,24%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	2/3
Dentro de la Línea	3/11

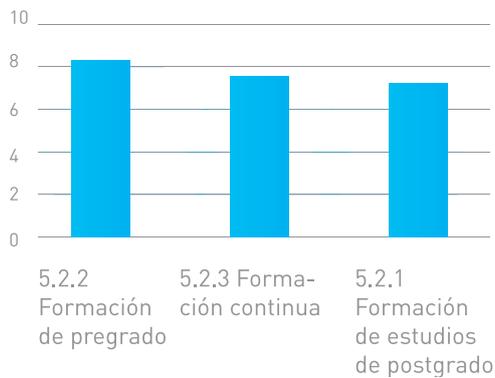
.....

<b>Programa</b>	5.1.3 Financiación de OPIs y universidades vinculada a resultados
<b>Impacto</b>	8,11
<b>Consenso</b>	68,42%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	1/3
Dentro de la Línea	2/11

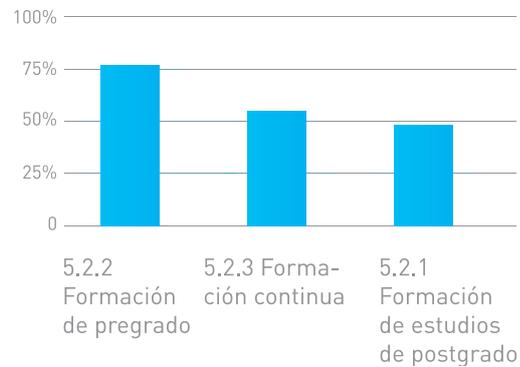
## 5. Sociedad innovadora

### 5.2. Formación para la innovación

Impacto según la Asamblea de Expertos



Consenso de la Asamblea de Expertos



### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos

<b>Programa</b>	5.2.1 Formación de estudios de postgrado
<b>Impacto</b>	7,32
<b>Consenso</b>	47,37%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	3/3
Dentro de la Línea	6/11

.....

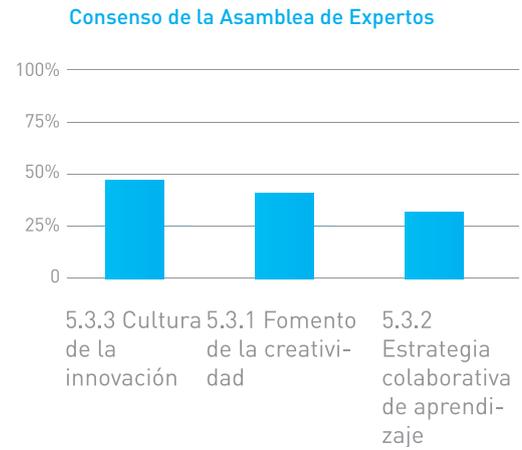
<b>Programa</b>	5.2.2 Formación de pregrado
<b>Impacto</b>	8,15
<b>Consenso</b>	76,67%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	1/3
Dentro de la Línea	1/11

.....

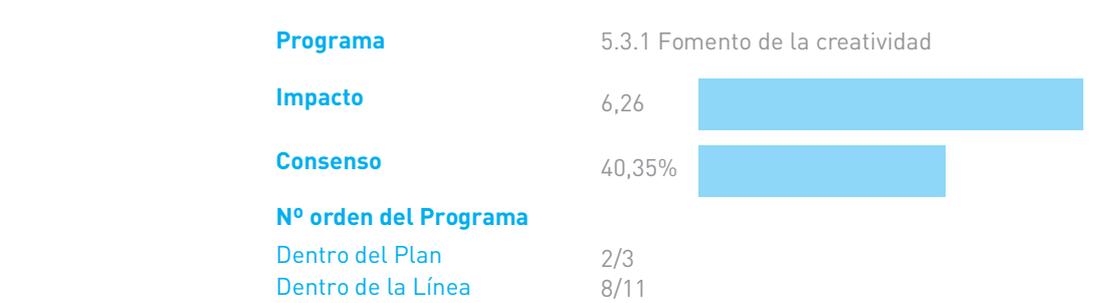
<b>Programa</b>	5.2.3 Formación continua
<b>Impacto</b>	7,51
<b>Consenso</b>	56,14%
<b>Nº orden del Programa</b>	
Dentro del Plan	2/3
Dentro de la Línea	4/11

## 5. Sociedad innovadora

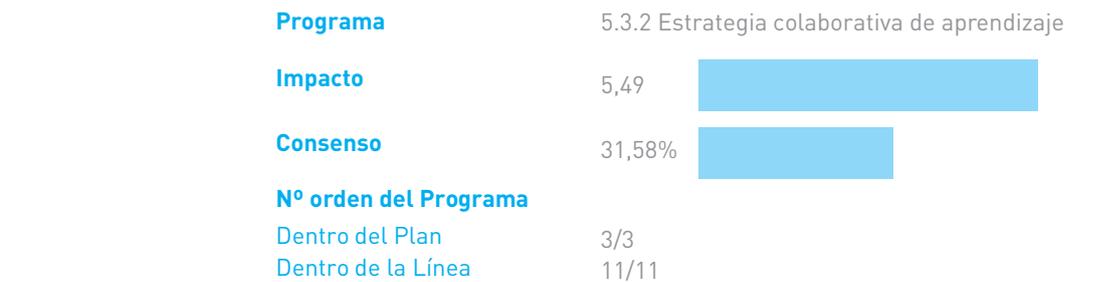
### 5.3. Divulgación de la innovación



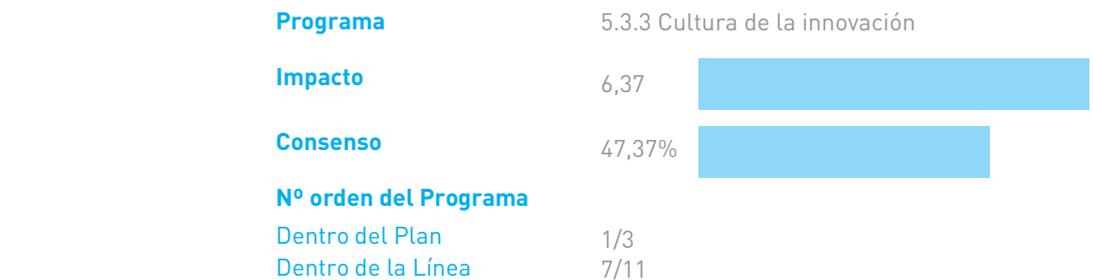
### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos



.....



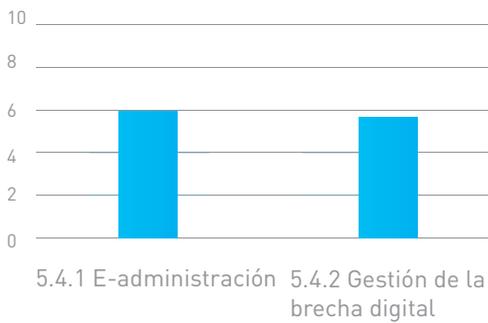
.....



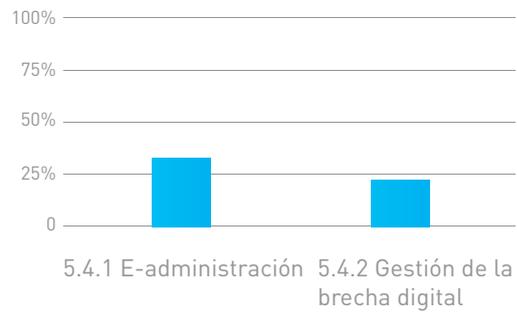
## 5. Sociedad innovadora

### 5.4. Sociedad conectada

Impacto según la Asamblea de Expertos



Consenso de la Asamblea de Expertos



### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos

#### Programa

5.4.1 E-administración

#### Impacto

6,00

#### Consenso

32,08%

#### Nº orden del Programa

Dentro del Plan

1/2

Dentro de la Línea

9/11

.....

#### Programa

5.4.2 Gestión de la brecha digital

#### Impacto

5,75

#### Consenso

21,05%

#### Nº orden del Programa

Dentro del Plan

2/2

Dentro de la Línea

10/11

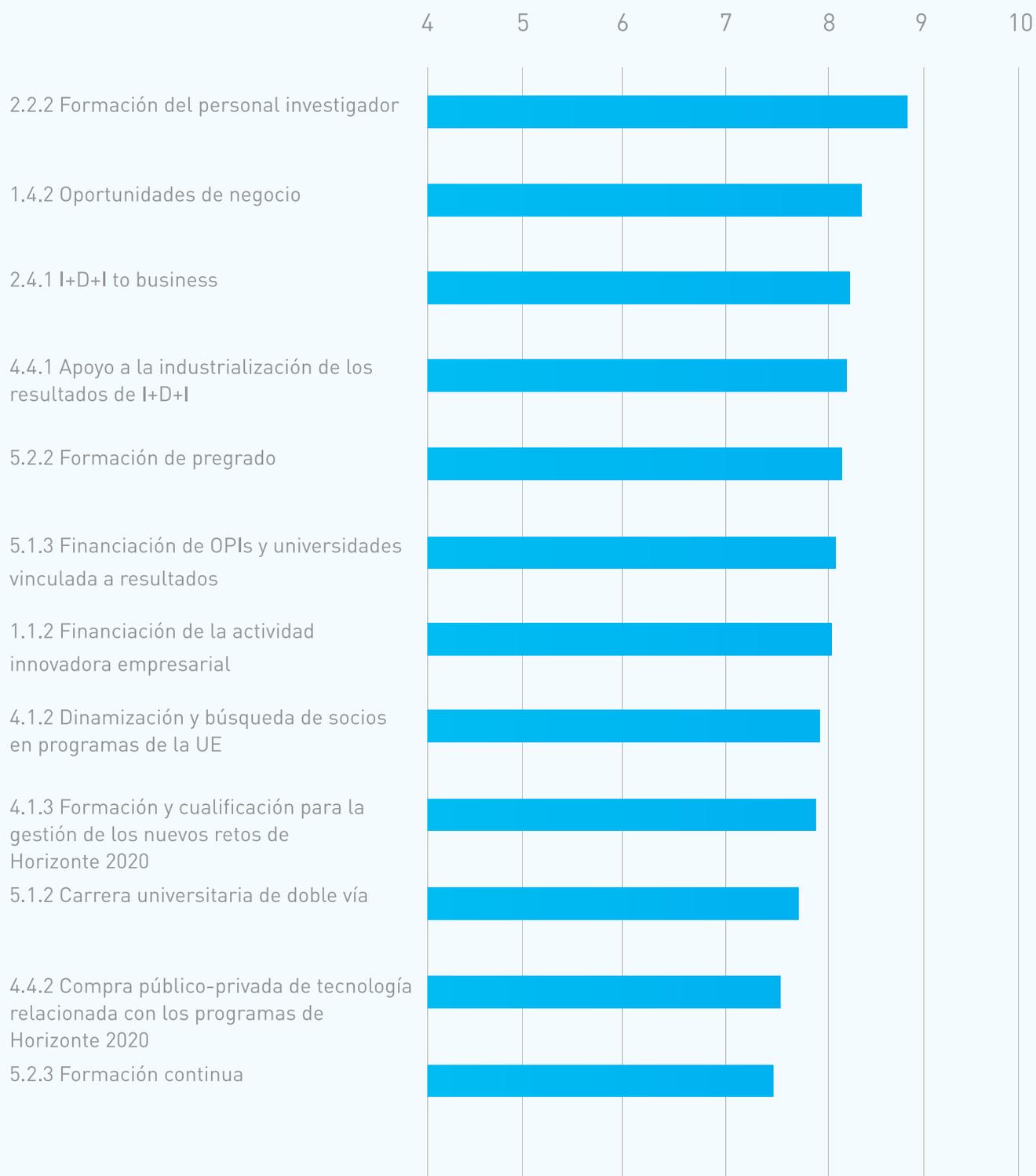
## **ANEXO II**

---

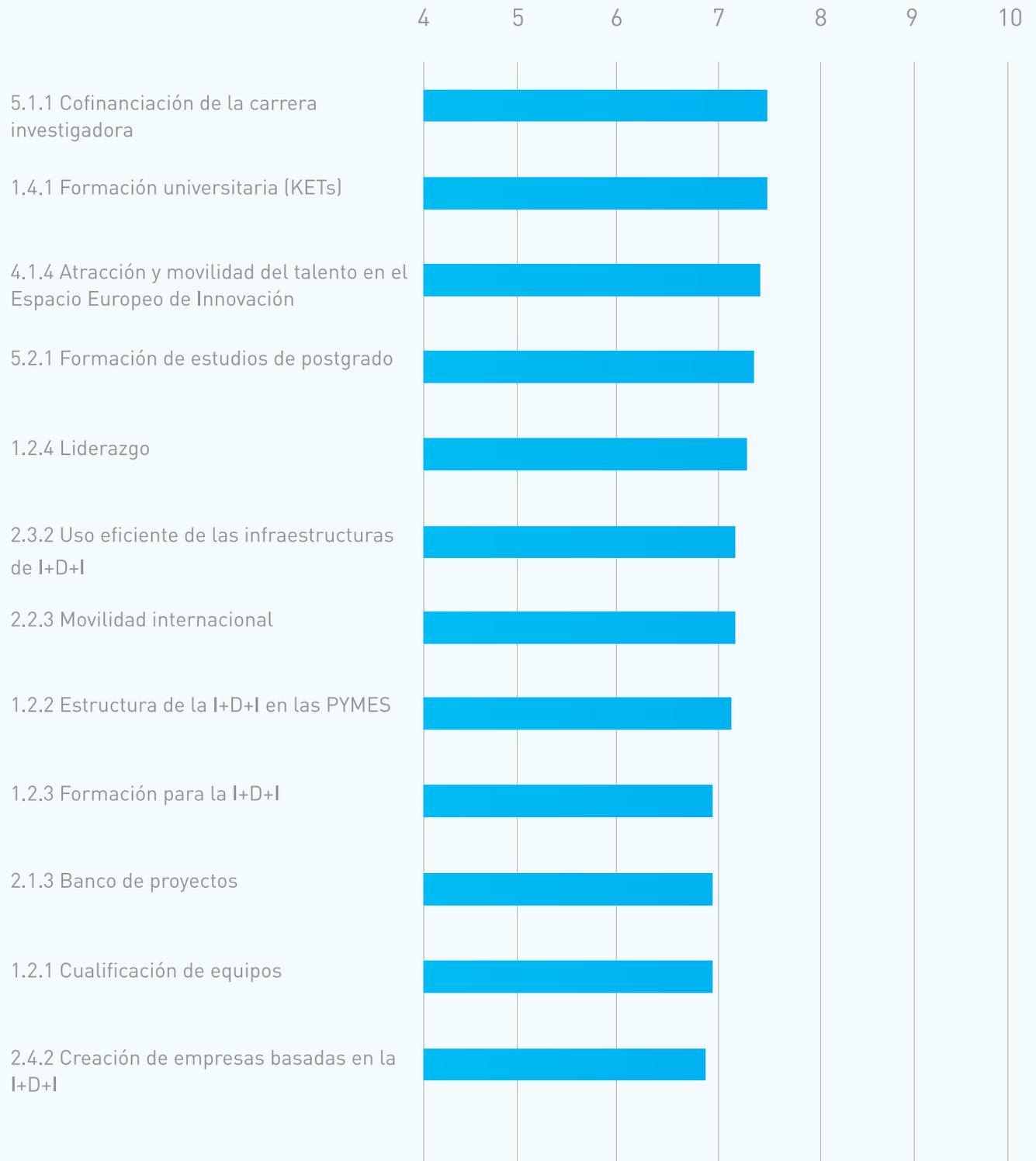
# **Priorización de la Asamblea de Expertos**

de los Programas de Trabajo según su impacto en la consecución de los objetivos del IV Plan Riojano de I+D+I

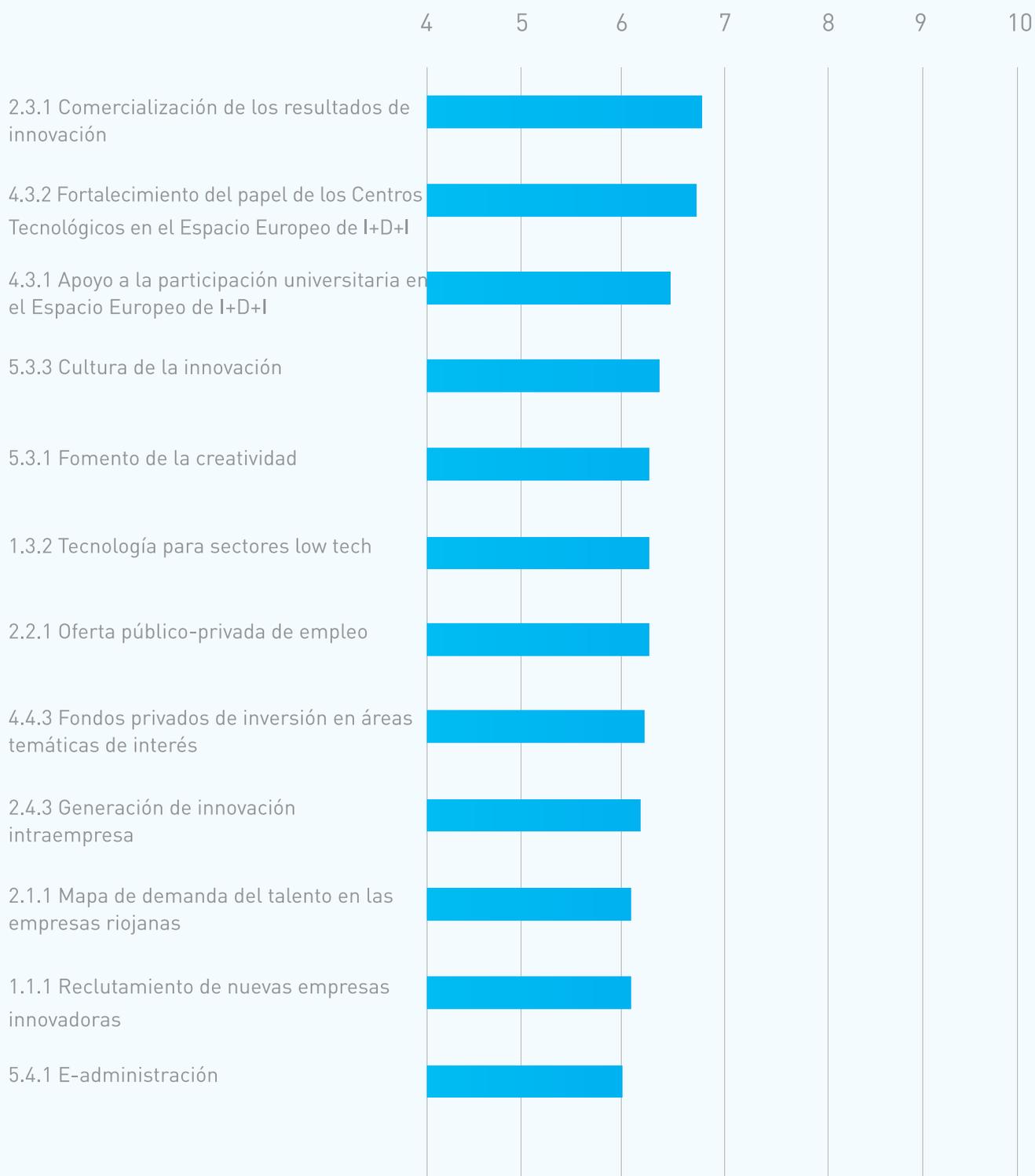
### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos (impacto muy alto)



### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos (impacto alto)



### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos (impacto medio)



### Prioridad de los Programas de Trabajo según la Asamblea de Expertos (impacto bajo)



## **ANEXO III**

---

# **Grado de implicación de los Agentes**

del Sistema Riojano de Innovación en la consecución de los objetivos de cada Línea Estratégica, Plan de Acción y Programa de Trabajo

## **Implicación de los Agentes del Sistema Riojano de Innovación (agrupados en la Triple Hélice de la Innovación) en el despliegue de las Líneas Estratégicas y los Planes de Acción**

### **LÍNEA 1. I+D+I PARA LA COMPETITIVIDAD DE LA PYME**

- Plan 1.1. Incremento de la intensidad innovadora de las empresas
- Plan 1.2. Mejora de la capacidad de absorción de I+D+I en la PYME
- Plan 1.3. Actuaciones sobre sectores estratégicos
- Plan 1.4. Tecnologías clave habilitadoras

### **LÍNEA 2. MERCADO SOSTENIBLE DE I+D+I**

- Plan 2.1. Mercado de trabajo de I+D+I: Estímulo de la demanda
- Plan 2.2. Mercado de trabajo de I+D+I: Adecuación de la oferta
- Plan 2.3. Resultados económicos de la I+D+I
- Plan 2.4. Nuevos productos, servicios y mercados

### **LÍNEA 3. INNOVACIÓN COLABORATIVA**

- Plan 3.1. Mallado multidireccional del SRI
- Plan 3.2. Redes de innovación cruzada multisectorial
- Plan 3.3. Agentes canalizadores del flujo de innovación de las redes colaborativas

### **LÍNEA 4. RETOS SOCIALES DEL ESPACIO EUROPEO DE I+D+I**

- Plan 4.1. Construcción de equipos competitivos para Horizonte 2020
- Plan 4.2. Áreas temáticas de financiación preferente
- Plan 4.3. Participación de los OPIs en el Espacio Europeo de I+D+I
- Plan 4.4. Financiación complementaria de la innovación internacional

### **LÍNEA 5. SOCIEDAD INNOVADORA**

- Plan 5.1. Excelencia investigadora
- Plan 5.2. Formación para la innovación
- Plan 5.3. Divulgación de la innovación
- Plan 5.4. Sociedad conectada

### **TOTAL PLAN**

	ADMON %	UNIVERSIDAD %	EMPRESA %	TOTAL
	<b>32%</b>	<b>6%</b>	<b>62%</b>	<b>100%</b>
	34%	3%	63%	100%
	27%	10%	64%	100%
	32%	3%	66%	100%
	52%	7%	41%	100%
	<b>27%</b>	<b>5%</b>	<b>68%</b>	<b>100%</b>
	28%	5%	68%	100%
	34%	9%	57%	100%
	27%	7%	65%	100%
	21%	1%	78%	100%
	<b>18%</b>	<b>5%</b>	<b>77%</b>	<b>100%</b>
	16%	3%	81%	100%
	20%	3%	77%	100%
	16%	9%	75%	100%
	<b>27%</b>	<b>5%</b>	<b>68%</b>	<b>100%</b>
	22%	4%	75%	100%
	37%	7%	56%	100%
	24%	9%	66%	100%
	23%	2%	75%	100%
	<b>37%</b>	<b>8%</b>	54%	<b>100%</b>
	38%	17%	45%	100%
	27%	5%	68%	100%
	38%	9%	53%	100%
	62%	2%	37%	100%
	<b>28%</b>	<b>6%</b>	<b>66%</b>	<b>100%</b>

Los porcentajes han sido cuantificados en función de la implicación estimada por cada agente del Sistema Riojano de Innovación. Se trata de una referencia dinámica que está permanentemente abierta a revisión por parte de cada uno de los agentes.

## Implicación de los Agentes del Sistema Riojano de Innovación en el despliegue de las Líneas Estratégicas y los Planes de Acción

	% ADMON	% EMPRESAS
<b>LÍNEA 1. I+D+I PARA LA COMPETITIVIDAD DE LA PYME</b>	<b>32%</b>	<b>8%</b>
Plan 1.1. Incremento de la intensidad innovadora de las empresas	34%	7%
Plan 1.2. Mejora de la capacidad de absorción de I+D+I en la PYME	27%	10%
Plan 1.3. Actuaciones sobre sectores estratégicos	32%	5%
Plan 1.4. Tecnologías clave habilitadoras	52%	9%
<b>LÍNEA 2. MERCADO SOSTENIBLE DE I+D+I</b>	<b>27%</b>	<b>6%</b>
Plan 2.1. Mercado de trabajo de I+D+I: Estímulo de la demanda	28%	9%
Plan 2.2. Mercado de trabajo de I+D+I: Adecuación de la oferta	34%	7%
Plan 2.3. Resultados económicos de la I+D+I	27%	3%
Plan 2.4. Nuevos productos, servicios y mercados	21%	7%
<b>LÍNEA 3. INNOVACIÓN COLABORATIVA</b>	<b>18%</b>	<b>4%</b>
Plan 3.1. Mallado multidireccional del SRI	16%	5%
Plan 3.2. Redes de innovación cruzada multisectorial	20%	2%
Plan 3.3. Agentes canalizadores del flujo de innovación de las redes colaborativas	16%	7%
<b>LÍNEA 4. RETOS SOCIALES DEL ESPACIO EUROPEO DE I+D+I</b>	<b>27%</b>	<b>7%</b>
Plan 4.1. Construcción de equipos competitivos para Horizonte 2020	22%	8%
Plan 4.2. Áreas temáticas de financiación preferente	37%	5%
Plan 4.3. Participación de los OPIs en el Espacio Europeo de I+D+I	24%	3%
Plan 4.4. Financiación complementaria de la innovación internacional	23%	9%
<b>LÍNEA 5. SOCIEDAD INNOVADORA</b>	<b>37%</b>	<b>7%</b>
Plan 5.1. Excelencia investigadora	38%	6%
Plan 5.2. Formación para la innovación	27%	11%
Plan 5.3. Divulgación de la innovación	38%	6%
Plan 5.4. Sociedad conectada	62%	3%
<b>TOTAL PLAN</b>	<b>28%</b>	<b>7%</b>

<b>% SINDICATOS</b>	<b>% UNIVERSIDAD</b>	<b>% FRI</b>	<b>% CLUSTERS / AEIs</b>	<b>% CENTROS / OPIs</b>	<b>% COLEGIOS PROFESIONALES</b>	<b>TOTAL</b>
<b>8%</b>	<b>6%</b>	<b>2%</b>	<b>24%</b>	<b>15%</b>	<b>5%</b>	<b>100%</b>
9%	3%	2%	22%	19%	4%	100%
11%	10%	2%	24%	12%	5%	100%
6%	3%	1%	31%	18%	4%	100%
4%	7%	2%	13%	7%	7%	100%
<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>2%</b>	<b>32%</b>	<b>19%</b>	<b>3%</b>	<b>100%</b>
5%	5%	6%	29%	14%	6%	100%
6%	9%	1%	26%	15%	1%	100%
5%	7%	1%	23%	32%	1%	100%
5%	1%	2%	43%	16%	5%	100%
<b>3%</b>	<b>5%</b>	<b>2%</b>	<b>43%</b>	<b>22%</b>	<b>2%</b>	<b>100%</b>
2%	3%	3%	47%	19%	5%	100%
3%	3%	1%	45%	24%	1%	100%
4%	9%	2%	38%	22%	3%	100%
<b>4%</b>	<b>5%</b>	<b>2%</b>	<b>31%</b>	<b>20%</b>	<b>4%</b>	<b>100%</b>
4%	4%	1%	39%	21%	1%	100%
5%	7%	2%	19%	16%	9%	100%
5%	9%	2%	27%	28%	2%	100%
2%	2%	2%	39%	19%	4%	100%
<b>8%</b>	<b>8%</b>	<b>4%</b>	<b>18%</b>	<b>13%</b>	<b>4%</b>	<b>100%</b>
6%	17%	2%	13%	16%	2%	100%
14%	5%	2%	24%	16%	2%	100%
5%	9%	9%	15%	11%	6%	100%
3%	2%	2%	14%	6%	8%	100%
<b>6%</b>	<b>6%</b>	<b>2%</b>	<b>29%</b>	<b>18%</b>	<b>4%</b>	<b>100%</b>

Los porcentajes han sido cuantificados en función de la implicación estimada por cada agente del Sistema Riojano de Innovación. Se trata de una referencia dinámica que está permanentemente abierta a revisión por parte de cada uno de los agentes.

## Implicación de los Agentes del Sistema Riojano de Innovación (agrupados en la Triple Hélice de la Innovación) en el despliegue de las Líneas Estratégicas, los Planes de Acción, los Programas de Trabajo y las Acciones

### L.E.1. I+D+I PARA LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES

#### Plan 1.1. Incremento de la intensidad innovadora de las empresas

##### Pr.T.1.1.1 Reclutamiento de nuevas empresas innovadoras

###### **Itinerarios de innovación, Centros Tecnológicos, Aceleradores de la Innovación**

Una de las opciones que aparecen como prioritarias en esta Línea Estratégica es el establecimiento de Itinerarios de Innovación para conseguir un acercamiento gradual a las empresas no innovadoras proponiendo actuaciones moduladas en función del grado de madurez innovadora de cada compañía.

En las primeras fases del itinerario el impulso y la financiación provendrán fundamentalmente de la administración y consistirán en acciones de escasa complejidad y corto plazo para ir cediendo el protagonismo de la innovación a la empresa de modo progresivo.

Para ello es prioritario elaborar un programa de comunicación y difusión proactivo destinado a empresas de baja o nula intensidad innovadora, de manera que la información llegue a la empresa y se le propongan a cada una proyectos concretos en los que pueda participar.

El reclutamiento de las empresas para que participen en proyectos concretos de innovación se realizaría a través de la Red de Centros Tecnológicos que incluirán entre sus objetivos estratégicos el reclutamiento de nuevas empresas.

Como complemento a la acción de la Red de Centros Tecnológicos, y en especial en aquellos sectores que no dispongan específicamente de un Centro Tecnológico de referencia, se contará con un grupo de Aceleradores de la Innovación con la misión de diseñar proyectos concretos adaptados a las empresas de baja intensidad innovadora, siendo proactivo tanto en su comunicación como en el correspondiente seguimiento de su ejecución en cada empresa.

##### Pr.T.1.1.2. Financiación de la actividad innovadora empresarial

###### **Momento cero, diversificación de los instrumentos de financiación, convocatorias europeas, industrialización, procesos de gestión, evaluación**

La actuación más importante, ya que ha concitado la unanimidad de los expertos, es el rediseño de los instrumentos financieros de manera que la financiación se encuentre disponible en el momento cero del proyecto y pueda impulsar la ejecución de la innovación.

Se plantean nuevas alternativas como sustituir parte de las subvenciones por créditos o complementar los préstamos en el momento cero con subvenciones a obtener a la finalización del proyecto y que permitirían la devolución de los préstamos previamente concedidos. En todo caso es necesaria la diversificación de los instrumentos de financiación incluyendo subvenciones, préstamos retornables con carencia, avales, compra pública de productos o servicios provenientes de proyectos de innovación, etc. Los instrumentos de financiación, y su tramitación, deben segmentarse para adaptarse al tipo de empresa, al tamaño o a la inversión necesaria.

Se recomienda la creación de una línea de financiación específica para apoyar a las empresas que concurren a convocatorias europeas. Los proyectos presentados para la obtención de financiación europea y que no la hayan conseguido podrán concurrir, con la misma documentación, a una convocatoria riojana. Asimismo, y para dar continuidad a los proyectos europeos, se abrirá una línea para financiar la fase de industrialización o proyectos piloto posterior a la terminación de un proyecto europeo.

También se proponen otras posibilidades como la puesta en marcha de un programa específico de financiación de la industrialización de la innovación y la creación de empresas de base innovadora, sea con formato spin off u otro.

El plan de financiación podría actuar también sobre los procesos de gestión de las ayudas simplificando los trámites de solicitud y tiempo de respuesta y en especial disminuyendo los plazos para la recepción de las ayudas por parte de las empresas.

La evaluación de los proyectos que soliciten financiación se adaptarán a las prácticas habituales en convocatorias nacionales y europeas incluyendo la posible evaluación por parte de expertos externos a la ADER.

Los porcentajes han sido cuantificados en función de la implicación estimada por cada agente del Sistema Riojano de Innovación. Se trata de una referencia dinámica que está permanentemente abierta a revisión por parte de cada uno de los agentes.

<b>% ADMON</b>	<b>% UNIVERSIDAD</b>	<b>% EMPRESA</b>	<b>TOTAL</b>
32%	6%	62%	100%
34%	3%	63%	100%
23%	1%	76%	100%
25%	1%	75%	100%
25%	1%	75%	100%
17%	1%	82%	100%
24%	1%	74%	100%
26%	2%	72%	100%
49%	6%	45%	100%
54%	2%	43%	100%
50%	2%	48%	100%
54%	2%	43%	100%
43%	16%	41%	100%
54%	2%	43%	100%
42%	10%	48%	100%

---

## Plan 1.2. Mejora de la capacidad de absorción de I+D+I en la PYME

### Pr.T.1.2.1 Cualificación de equipos

#### **Marie Curie Riojano, plan de carrera, compartir equipos de I+D+I**

El Grupo de Expertos recomienda la puesta en marcha de un programa Marie Curie Riojano para incorporar investigadores de la Universidad a la PYME y trabajadores de la PYME a la Universidad. Este programa permitirá el retorno de talento riojano y su incorporación a nuestras empresas. La formación de investigadores en las empresas exige el contacto del sistema educativo con la flota empresarial para promover campos de investigación. Los estudiantes, grupos de investigación, directores de tesis, deben frecuentar foros en los que puedan interactuar con las empresas para seleccionar los proyectos de investigación que se desarrollen conjuntamente. Los proyectos de investigación se concretarán en una oferta de contratos para el programa Marie Curie Riojano que abarquen contratos para investigaciones de doctorado de alto nivel, contratos intermedios para la realización de los Trabajos Fin de Grado de las carreras universitarias y contratos de desarrollo básico que se puedan ofrecer a estudiantes de ciclos formativos. Este programa posibilita, por una parte, la repatriación del talento y, por otra, la fijación del talento riojano al territorio vinculándolo con las empresas de la región.

Este programa ofrecerá un plan de carrera a medio plazo para los investigadores de elite de la región. En la carrera del investigador se favorecerá su participación en proyectos de varias empresas de manera que éstas puedan compartir sus equipos de I+D+I y dotarse de estructuras estables de I+D+I compatibles con su tamaño de empresa.

### Pr.T.1.2.2 Estructura de I+D+I en la PYME

#### **Exenciones fiscales, protocolos**

Se recomienda el desarrollo de unidades de I+D+I en las empresas para lo que se facilitará la incorporación de tecnólogos a sus plantillas, especialmente flexibilizando la certificación de investigadores en PYME para obtener exenciones fiscales.

Para aquellas empresas a las que, por su tamaño reducido, les resulte difícil la creación de estructuras específicas y estables de I+D+I se promoverá la formación de equipos interdisciplinarios de estudiantes de último curso de carrera para que por medio de sus prácticas obligatorias y de su trabajo fin de grado apoyen proyectos innovadores de corto plazo en pequeñas empresas.

Para el caso de las empresas familiares se aprovechará la oportunidad que supone la planificación de la sucesión y la elaboración de sus protocolos para intentar que se contemple expresamente la creación de departamentos de I+D+I o de sistemas de institucionalización de la innovación como paso previo para obtener financiación.

### Pr.T.1.2.3 Formación para la I+D+I

#### **Becas, formación continua, aulas virtuales**

Se aconseja la creación de un programa de formación para altos tecnólogos en la empresa que permita la cualificación al más alto nivel de las personas que ya están trabajando en las áreas de I+D+I de la PYME becando su incorporación a masters de referencia, programas de doctorado seleccionados o formación de alto nivel adecuada a su empresa y sector.

Además sería recomendable la presencia de contenidos formativos relativos a innovación en todos los programas de formación continua que cuenten con financiación pública incorporando la innovación como complemento de los temas objeto de los cursos: TICs, prevención de riesgos, etc.

Facilitar el acceso de la PYME a contenidos formativos relacionados con la I+D+I con la creación de aulas virtuales de libre acceso que apoyen sus programas de formación continua es otra posible vía de consolidación de este Plan.

---

**% ADMON**

**% UNIVERSIDAD**

**% EMPRESA**

**TOTAL**

27%	10%	64%	100%
19%	9%	72%	100%

17%	9%	73%	100%
-----	----	-----	------

21%	9%	71%	100%
28%	7%	65%	100%

22%	5%	72%	100%
-----	----	-----	------

27%	12%	62%	100%
-----	-----	-----	------

42%	2%	56%	100%
36%	12%	52%	100%

40%	15%	45%	100%
-----	-----	-----	------

35%	11%	54%	100%
-----	-----	-----	------

32%	12%	56%	100%
-----	-----	-----	------

#### [Pr.T.1.2.4 Liderazgo](#)

##### **Formación en gestión de I+D+I**

La capacidad de generar y absorber innovación de la PYME está claramente moderada por la actitud, formación y convencimiento de sus líderes por lo que es necesario completar el plan desarrollando con una oferta actualizada de formación en gestión de I+D+I para la empresa riojana, que permita a las empresas adaptarse a los nuevos modelos de gestión y financiación de la innovación. También se precisan programas de formación y divulgación que ayuden a las empresas a incorporar la inteligencia estratégica dentro de sus procesos de dirección y de producción dando sentido al esfuerzo innovador y transformándolo en competitividad. Es importante que esta formación tenga una dimensión internacional y otra dimensión regional que permita que directivos de distintas empresas y sectores coincidan en el programa formativo y compartan conocimientos y cultura de la innovación.

#### [Plan 1.3. Actuaciones sobre sectores estratégicos](#)

##### [Pr.T.1.3.1 Información tecnológica avanzada por sectores](#)

###### **Observatorios sectoriales público-privados**

Uno de los principales problemas con los que se enfrentan las empresas de sectores intensivos en conocimiento es el análisis de la enorme cantidad de información que se genera en el sector. Este problema puede llegar a ser paralizante para la empresa que debe profesionalizar el análisis de la información para poder competir con empresas avanzadas y de gran tamaño. En el caso de la PYME sería oportuno proponer que la profesionalización de esta función se pueda externalizar creando observatorios sectoriales público-privados que ayuden a vigilar los mercados y su entorno competitivo.

La función del observatorio es proporcionar a la PYME información tecnológica especializada que les permita identificar las tendencias innovadoras de cada sector. Esta misión se incorporará a los objetivos estratégicos de los Centros Tecnológicos existentes.

##### [Pr.T.1.3.2 Tecnología para sectores low tech](#)

###### **Cadenas de valor innovadoras**

Los sectores en los que la tecnología y el conocimiento tienen un papel secundario son potencialmente los que tienen más recorrido para incrementar su intensidad de innovación y ganar más competitividad. Por estos motivos fomentar la innovación en sectores no innovadores con programas específicos para el sector primario y para construir cadenas de valor innovadoras en coordinación con la industria y los servicios son cuestiones a tener en cuenta. Al igual que lo es la incorporación de tecnología a sectores tradicionales de la economía regional.

#### [Plan 1.4. Tecnologías clave habilitadoras](#)

##### [Pr.T.1.4.1 Formación Universitaria \(KETs\)](#)

###### **Formación universitaria**

Para el impulso de las tecnologías clave habilitadoras es necesario desarrollar programas específicos en nanotecnología y biotecnología propios de la universidad o con acuerdos de colaboración con otras universidades de reconocido prestigio. Esta formación se debe complementar con formación en las empresas para propiciar una demanda real de I+D en estos ámbitos.

##### [Pr.T.1.4.2 Oportunidades de negocio](#)

###### **Oportunidades de negocio**

Además de la formación se debe actuar en la obtención de resultados económicos a partir de la incorporación de la nano y la bio a los sectores tradicionales financiando la realización de estudios de mercado para identificar oportunidades de negocio con mayor potencial de rentabilidad y financiando preferentemente los proyectos de transferencia de resultados de tecnologías convergentes.

Se debería procurar la aparición de un número suficiente de empresas basadas en tecnologías convergentes que propicien una dinámica competitiva sostenible para lo que se creará un fondo especializado para tecnologías convergentes, atrayendo capital a la región para la puesta en marcha de empresas en estos sectores.

<b>% ADMON</b>	<b>% UNIVERSIDAD</b>	<b>% EMPRESA</b>	<b>TOTAL</b>
17%	12%	72%	100%

17%	12%	72%	100%
-----	-----	-----	------

32%	3%	66%	100%
-----	----	-----	------

20%	1%	79%	100%
-----	----	-----	------

19%	1%	80%	100%
-----	----	-----	------

21%	1%	78%	100%
-----	----	-----	------

26%	8%	65%	100%
-----	----	-----	------

26%	8%	65%	100%
-----	----	-----	------

52%	7%	41%	100%
-----	----	-----	------

50%	16%	34%	100%
-----	-----	-----	------

50%	16%	34%	100%
-----	-----	-----	------

54%	2%	44%	100%
-----	----	-----	------

50%	2%	48%	100%
-----	----	-----	------

57%	2%	41%	100%
-----	----	-----	------

## **L.E.2. MERCADO SOSTENIBLE DE I+D+I**

### **Plan 2.1. Mercado de trabajo de I+D+I: Estímulo de la demanda**

#### **Pr.T.2.1.1 Mapa de demanda de talento en las empresas riojanas**

##### **Inventario de necesidades, mapa del conocimiento**

Los expertos recomiendan la elaboración de un mapa de la demanda real de talento en las empresas riojanas incluyendo el perfil de los tecnólogos que precisan para sus funciones de I+D+I: formación, experiencia, capacidades de gestión, habilidades idiomáticas, áreas de conocimiento preferentes, etc. Así se dispondrá de un inventario de necesidades de las empresas que se actualizará periódicamente. Este inventario de necesidades orientará la formación de postgrado y, en general, las acciones para adecuar la oferta de trabajo en el mercado de la I+D+I.

En paralelo se abordará la realización de un mapa del conocimiento generado en las empresas y agentes del Sistema Riojano de Innovación de manera que permita la búsqueda de socios complementarios para proyectos de I+D+I y se estimule la innovación abierta. El mapa de conocimiento recogerá áreas de interés, capacidades distintivas, recursos disponibles, etc. La inclusión de las empresas y grupos de investigación tendrá carácter voluntario estando especialmente indicado para empresas que tengan resueltos los problemas de confidencialidad y se encuentren en una fase de innovación abierta.

#### **Pr.T.2.1.2 Concienciación social**

##### **Galería de la innovación, héroes regionales de I+D+I**

La demanda de tecnólogos por parte de las empresas depende directamente de la valoración que los gerentes y propietarios hacen de la innovación como elemento clave de competitividad. Por esto se entiende necesario realizar actuaciones tendentes a demostrar la relación entre competitividad e innovación que despierten el deseo de contratación de investigadores y tecnólogos.

En esta línea se recomienda crear una galería de la innovación constituida por proyectos de I+D+I de empresas riojanas que hayan tenido éxito y hayan contribuido claramente a mejorar su competitividad. Estas innovaciones de éxito se "museizarán" para divulgarlas a la sociedad en formatos variados: exposiciones temporales, medios de comunicación, etc y en foros variados: reuniones empresariales, universidad, centros docentes, etc.

Además de hacer visible el impacto de la I+D+I es también oportuno personalizar la innovación prestigiando socialmente la carrera del investigador y haciendo del tecnólogo un personaje cercano a la sociedad. Para ello se seleccionarán personas destacadas del Sistema Riojano de Innovación y se difundirá el papel y la personalidad de estos héroes regionales del I+D+I fomentando su presencia en medios de comunicación y promoviendo la aparición de vocaciones investigadoras tempranas.

#### **Pr.T.2.1.3 Banco de proyectos**

##### **Banco de proyectos**

Uno de los problemas que frenan la demanda de tecnólogos por parte de las empresas riojanas es su escaso tamaño. Por este motivo resulta interesante encontrar y formalizar proyectos de innovación de interés para las empresas, con demanda real, para crear un Banco de Proyectos.

El Banco de Proyectos debe servir como polo de atracción de socios de I+D para formar consorcios basados en cada proyecto específico. En el caso de proyectos emblemáticos de alcance regional pueden constituirse convocatorias competitivas para la participación de grupos de investigación o la contratación de investigadores ligados a proyecto.

El Banco de Proyectos permitirá involucrar a empresas no innovadoras en un consorcio propiciando una primera experiencia en la I+D+I e introduciendo a empresas no innovadoras en la innovación abierta. Para este fin se contará con los Aceleradores de la Innovación como agentes de intermediación.

<b>% ADMON</b>	<b>% UNIVERSIDAD</b>	<b>% EMPRESA</b>	<b>TOTAL</b>
27%	5%	68%	100%
28%	5%	68%	100%
15%	4%	80%	100%

16%	6%	78%	100%
-----	----	-----	------

15%	4%	82%	100%
38%	5%	57%	100%

36%	2%	62%	100%
-----	----	-----	------

37%	2%	61%	100%
-----	----	-----	------

42%	10%	48%	100%
33%	5%	61%	100%

21%	5%	73%	100%
-----	----	-----	------

50%	2%	48%	100%
-----	----	-----	------

39%	9%	52%	100%
-----	----	-----	------

## [Plan 2.2. Mercado de trabajo de I+D+i: Adecuación de la oferta](#)

### [Pr.T.2.2.1 Oferta público - privada de empleo](#)

#### **Itinerarios de incorporación de investigadores, programas de becas, categorías de excelencia investigadora**

Si se desea incorporar investigadores a las empresas hay que conseguir que la oferta pública de empleo, además de responder a las necesidades de las empresas, sea atractiva para los investigadores.

Los expertos recomiendan desarrollar itinerarios de incorporación de investigadores en los equipos de I+D de las empresas, así como itinerarios de incorporación de investigadores en los OPIs.

Las empresas, en colaboración con la Universidad, sería bueno que estableciesen programas de becas pre y post-doctorales, de las que se beneficien tanto los investigadores como las empresas.

### [Pr.T.2.2.2 Formación del personal investigador](#)

#### **Relación temprana estudiantes-empresas, trabajos fin de grado, grupos de trabajo híbridos, benchmarking de programas formativos, tesis doctorales en empresas, programas puente, postgrado universidad-empresa**

La incorporación de investigadores a la empresa pasa necesariamente por que la formación de aquéllos responda a las necesidades que tienen las empresas.

Fomentar la relación temprana de los estudiantes con las empresas de nuestro entorno, a fin de fijar el talento a la región, es una recomendación unánime de los expertos participantes en este Plan. Este acercamiento temprano universidad-empresa pasaría por establecer programas de becas universidad-empresa, por ofertar trabajos fin de grado a realizar en empresas, así como por construir grupos de trabajo híbridos con alumnos de grado o FP que tengan como objetivo solucionar problemas concretos planteados en las empresas.

La formación de los investigadores es tanto responsabilidad de la Universidad como de las empresas. Por ello se deberían impulsar acciones de Benchmarking de los programas formativos y de los sistemas de I+D de las regiones europeas líderes con objeto de poder diseñar postgrados universidad-empresa que respondan a las necesidades tanto actuales como futuras de éstas; fortaleciendo el papel de la Universidad como herramienta para la formación continua de los investigadores asociados al sector privado e incrementando el reconocimiento docente a los profesores tutores de los trabajos fin de grado que participen en proyectos híbridos. Por otra parte, también se debería impulsar la financiación empresarial de los programas de doctorado y de tesis doctorales a realizar en las empresas.

En esta misma línea de compartir la corresponsabilidad en la formación de los investigadores también parece oportuno impulsar un programa puente para el acceso de los investigadores a la empresa. Como parte de este programa puente estaría un postgrado universidad-empresa de carácter interdisciplinar, en el que se enseñase a los investigadores cómo orientar sus esfuerzos para llegar al mercado, a la demanda de las empresas.

### [Pr.T.2.2.3 Movilidad internacional](#)

#### **Centros internacionales de referencia**

Como complemento a la formación del personal investigador sería oportuno favorecer que los investigadores se formen y trabajen en empresas y centros de investigación fuera de la Comunidad Autónoma. Además se deberían identificar las ofertas más interesantes de formación en el exterior, implantando programas de ayuda para estancias en centros internacionales de referencia.

<b>% ADMON</b>	<b>% UNIVERSIDAD</b>	<b>% EMPRESA</b>	<b>TOTAL</b>
34%	9%	57%	100%
43%	5%	51%	100%
70%	1%	29%	100%
36%	7%	57%	100%
21%	9%	71%	100%
26%	12%	63%	100%
14%	10%	76%	100%
28%	10%	62%	100%
29%	10%	60%	100%
37%	20%	43%	100%
29%	16%	55%	100%
29%	16%	55%	100%

## Plan 2.3. Resultados económicos de la I+D+I

### Pr.T.2.3.1 Comercialización de los resultados de Innovación

#### **Banco de patentes, web de mercado tecnológico, mapa de transferencia, vendedor avanzado de I+D+I, centros tecnológicos**

En un sistema en el que la innovación abierta va a ir ganando cada vez un mayor protagonismo debido al reducido tamaño de los agentes del Sistema Riojano de Innovación, la explotación económica de los resultados de la innovación puede constituir una fuente relevante de ingresos extraordinarios para las empresas innovadoras. La comercialización de los resultados de innovación resuelve también en parte los problemas de propiedad intelectual y permite el crecimiento de un mercado sostenible de I+D+I. Esto pasa por ir desarrollando una cultura de solicitar patentes que permitan no tanto proteger el resultado de la innovación como su comercialización o su licencia. Para ello se recomienda la creación un Banco de Patentes que facilite su explotación industrial.

Los elevados costes de transacción en que se puede incurrir si se intenta la comercialización directa de los resultados de I+D+I se podría reducir con la creación de un entorno Web de Mercado Tecnológico que permita ofrecer y solicitar resultados de innovación.

También se podría impulsar la comercialización de la oferta tecnológica de la universidad y de los centros tecnológicos. Para favorecer la difusión de la oferta tecnológica se elaboraría un Mapa de Transferencia de resultados de investigación con la oferta actualizada de los grupos de investigación.

La labor de comercialización implica una ampliación del rol del investigador en la empresa, en la Universidad y en los OPIs. El investigador debe asumir el papel de vendedor avanzado de I+D por lo que su formación debe incluir competencias en marketing, empresa y técnicas de venta.

Los Centros Tecnológicos podrían asumir las funciones de comercialización de la tecnología generada en su sector ampliando sus funciones. Para estimular la protección de los resultados de investigación generados en los Centros Tecnológicos y su posterior venta sería recomendable el uso de contratos de confidencialidad y NDA.

### Pr.T.2.3.2 Uso eficiente de las infraestructuras de I+D+I

#### **Universidad abierta, plan de financiación en especie**

Uno de los factores limitantes de la I+D+I es la inversión necesaria en infraestructuras y equipos para el desarrollo de los proyectos. Los costes de algunos proyectos empresariales podrían reducirse significativamente si se utilizasen recursos ya disponibles en el Sistema Riojano de Innovación y se evitaran duplicidades en las inversiones. En el caso de las infraestructuras públicas, su utilización por parte de las empresas contribuiría además a la eficiencia general del Sistema Riojano de Innovación.

Por lo tanto fomentar la utilización de los recursos de investigación de la universidad por parte de las empresas a modo de Universidad Abierta favoreciendo la eficiencia y el contacto entre la universidad y la empresa, estableciendo alquileres con precios públicos de referencia es una de las opciones recomendadas.

El uso de los recursos físicos e infraestructuras públicas existentes permitiría diseñar un Plan de Financiación en especie que complemente los diversos mecanismos de financiación de la innovación.

<b>% ADMON</b>	<b>% UNIVERSIDAD</b>	<b>% EMPRESA</b>	<b>TOTAL</b>
27%	7%	65%	100%
25%	6%	70%	100%
20%	6%	74%	100%
21%	1%	78%	100%
22%	12%	67%	100%
34%	8%	58%	100%
30%	1%	69%	100%
32%	10%	58%	100%
20%	8%	72%	100%
31%	21%	48%	100%
50%	7%	43%	100%

## [Plan 2.4. Nuevos productos, servicios y mercados](#)

### [Pr.T.2.4.1 I+D+I to business](#)

#### **Planes de negocio de I+D+I, planes de industrialización de la I+D+I, planes de comercialización y exportación específicos para la I+D+I**

Uno de los objetivos de las empresas que invierten en I+D+I es lograr que los resultados de dicha inversión se materialicen en la puesta en el mercado de nuevos productos o nuevos servicios que les permitan mantener una posición ventajosa respecto a sus competidores.

Sería oportuno potenciar la evolución de los diagnósticos de I+D+I en la realización de planes de negocio en los que quede reflejado la forma de pasar de la idea a un producto o servicio que pueda ser fabricado industrialmente. Para ello se recomienda establecer planes de industrialización de la I+D+I estableciendo mecanismos de evaluación multicriterio para medir los resultados logrados por dichos planes.

Además de los planes de industrialización, se recomienda elaborar planes de comercialización y exportación especiales para productos vinculados a la I+D+I.

Es también recomendable crear un itinerario de innovación que sirva de modelo para las empresas y les permita reorientar sus esfuerzos y su modelo de negocio.

### [Pr.T.2.4.2 Creación de empresas basadas en la I+D+I](#)

#### **Spin off, empresas gacela, creación de industrias**

Los procesos emprendedores de base científica, investigadora, tecnológica o innovadora (en pura lógica no podría existir otro origen que este último) juegan un importante papel en el desarrollo de un mercado sostenible de I+D+I. Por una parte tienen un fuerte efecto demostración, marcando tendencias para otros equipos emprendedores y, de otra, pueden servir de base para el tan anhelado sector de servicios avanzados en materia de I+D+I para nuestra región.

El impulso de la creación de empresas basadas en la I+D+I puede lograrse mediante incentivos reales a la creación de spin off que surjan tanto en el ámbito académico como en el empresarial, así como difundiendo las ventajas que tiene la creación de una spin off en relación con otro tipo de empresas. Por ello sería importante la creación de spin off como oportunidad de expansión de las empresas familiares en el momento de la sucesión.

Así, impulsar un programa de detección de empresas gacela en cada uno de los sectores de actividad en el que se identifiquen las bases del crecimiento de estas empresas, y en qué medida cada una de ellas se basan en la I+D+I como elemento diferenciador sería una buena opción.

Por otra parte, parece necesario flexibilizar los requisitos para la creación de industrias, eliminando trabas o haciendo más laxos los plazos para el cumplimiento total de la normativa.

### [Pr.T.2.4.3 Generación de innovación intraempresa](#)

#### **Sentimiento de pertenencia, gestión interna del talento**

La generación de las ideas sobre nuevos productos, servicios o mercados a los que la empresa puede dirigirse no es propiedad exclusiva de las empresas que tienen por bandera la I+D+I. Estas ideas pueden y deben surgir dentro de cualquier organización. Para ello se hace imprescindible fomentar el sentimiento de pertenencia de los trabajadores en sus empresas, y hacerles partícipes en la generación de los nuevos productos y servicios.

En este sentido es clave impulsar la gestión interna del talento en las empresas, dando importancia a las ideas de todos los empleados, estableciendo rituales de mejora continua y motivando y socializando a las personas más innovadoras.

<b>% ADMON</b>	<b>% UNIVERSIDAD</b>	<b>% EMPRESA</b>	<b>TOTAL</b>
21%	1%	78%	100%
19%	1%	80%	100%
10%		90%	100%
22%	1%	77%	100%
23%	1%	76%	100%
23%	1%	76%	100%
24%	2%	74%	100%
15%		85%	100%
20%	4%	75%	100%
12%	1%	87%	100%
71%	2%	28%	100%
17%	1%	82%	100%
12%	1%	86%	100%
21%	1%	78%	100%

## **L.E.3. INNOVACIÓN COLABORATIVA**

### **Plan 3.1. Mallado multidireccional del SRI**

#### **Pr.T.3.1.1 Dinamización virtual de la colaboración entre agentes**

##### **Web de la innovación, currícula de innovación**

La gestión del conocimiento es una de las principales claves para la difusión de la I+D+I en las sociedades modernas. Por ello poner en marcha una plataforma web de libre acceso para todos los agentes del Sistema Riojano de Innovación que permita conocer e interactuar con empresas, OPIs y grupos de investigación con intereses comunes es un elemento esencial dentro de este Plan. La plataforma web de la innovación permitirá difundir comunicación de interés común, centralizar la agenda de eventos relacionados con la innovación en La Rioja, identificar socios potenciales para proyectos de innovación, establecer redes virtuales de seguimiento y colaboración. Con este objetivo sería oportuno diseñar y promover la elaboración de currícula de innovación de las empresas y grupos de investigación en los que se haga constar, entre otros aspectos, recursos disponibles para la I+D+I, experiencias previas, proyectos de referencia de empresas y grupos, socios y colaboradores tecnológicos, etc.

#### **Pr.T.3.1.2 Foros de intercambio de experiencias**

##### **Difusión forzada de experiencias en los foros, eventos multiagente**

Otra recomendación que surge de los distintos grupos de expertos participantes en el Plan es la organización de eventos presenciales con periodicidad, formato y aforo variable para conseguir que empresas, OPIs y grupos de investigación que habitualmente no tienen contacto conozcan la actividad de I+D+I que se está desarrollando en otros sectores en La Rioja. De esta manera se propiciarán contactos multidireccionales que puedan dar lugar a proyectos disruptivos e intersectoriales. Se puede contemplar la difusión forzada de los proyectos financiados con fondos públicos para organizar foros con ponentes que hayan desarrollado innovaciones exitosas, en esta misma línea se considerará la participación en los foros como mérito para la valoración de proyectos presentados a financiación pública. Para conseguir la conexión multidireccional estos eventos multiagente se diseñarán buscando la diversidad entre sus participantes.

### **Plan 3.2. Redes de innovación cruzada multisectorial**

#### **Pr.T.3.2.1 Consolidación de los clusters**

##### **Integración de agentes en los cluster, iniciativas intercluster, rituales de relación**

Basándose en las agrupaciones actuales los expertos resaltan la importancia de promover la integración de agentes en los cluster (UR, Centros Tecnológicos, Think TIC, instituciones...) para que con su participación activa enriquezcan su capacidad de innovación. También se propiciará la integración en los cluster de otros sectores cercanos en la cadena de valor.

La eficacia de los cluster se verá incrementada con el intercambio de buenas prácticas de gestión organizando contactos directos entre los cluster-managers y posibilitando espacios comunes de encuentro y trabajo.

Para que los cluster tengan un impacto creciente en la competitividad de las empresas sería recomendable convocar ayudas para desarrollar proyectos de innovación vinculados a necesidades económicas reales con prioridad para iniciativas intercluster.

En la consolidación de los cluster podría jugar un papel importante su presencia en la sociedad por lo que se establecerán rituales de relación para mejorar su integración interna y su proyección externa haciendo pública la agenda de trabajo de cada cluster.

#### **Pr.T.3.2.2 Servicios integrados de I+D+I**

##### **Parque científico tecnológico virtual, fusión de centros, cluster de I+D+I**

El grado de desarrollo alcanzado en términos de oferta de servicios de I+D+I públicos hace necesaria una integración de los mismos tanto para conseguir una mayor eficiencia y coordinación como para conseguir una mayor eficacia en la relación con las empresas.

El modelo de integración puede basarse en soluciones mixtas. Por una parte abordando la creación de un Parque Científico Tecnológico Virtual que coordine a los diversos centros como departamentos de un único servicio para permitir la movilidad de investigadores y reunir la información y conocimiento para que los distintos agentes puedan conocer iniciativas, actividades y proyectos. Asimismo, la integración virtual permitirá obtener sinergias en el personal de apoyo, atraer talento y cualificar las plantillas de modo que sea más sencillo acudir a convocatorias europeas.

Por otra parte estudiando la conveniencia de fusionar centros sectoriales, como en el caso del sector agroalimentario, para alcanzar un tamaño mínimo eficiente para la concurrencia en captación de fondos europeos.

La integración virtual o real se podría completar con la constitución de un Cluster de I+D+I que aglutine a los proveedores de servicios de I+D+I privados y públicos y dote de estructuras de coordinación de la I+D+I de los diferentes agentes (Centros, Institutos, Universidad, empresa, administración) aportando estabilidad, compromiso y continuidad y sentando las bases para que investigadores de los distintos miembros del cluster puedan prestar servicios temporales en centros diferentes a su centro de trabajo habitual.

<b>% ADMON</b>	<b>% UNIVERSIDAD</b>	<b>% EMPRESA</b>	<b>TOTAL</b>
18%	5%	77%	100%
16%	3%	81%	100%
19%	6%	76%	100%
19%	6%	76%	100%
14%	1%	85%	100%
14%	1%	85%	100%
20%	3%	77%	100%
16%	2%	81%	100%
12%	5%	84%	100%
11%	1%	88%	100%
32%	2%	67%	100%
16%	1%	83%	100%
24%	4%	72%	100%
24%		76%	100%
24%	7%	69%	100%
34%	2%	64%	100%
19%	6%	76%	100%

---

### [Plan 3.3. Agentes canalizadores del flujo de innovación de las redes colaborativas](#)

#### [Pr.T.3.3.1 OTRI \(Oficina de Transferencia de Resultados\)](#)

##### **Oportunidades de transferencia, catálogo de oferta, prestigio, canales de comunicación**

Para incrementar el flujo de innovación entre la universidad y las empresas es necesario alinear los esfuerzos de los investigadores universitarios con los proyectos de I+D+I empresariales para fomentar que los grupos de investigación actúen como elementos complementarios de la I+D empresarial. La OTRI podría incluir entre sus objetivos estratégicos la búsqueda de oportunidades de transferencia generando un inventario de necesidades empresariales.

A partir de las necesidades detectadas se identificaría a los grupos de investigación que pueden aprovechar esas oportunidades de transferencia bien porque ya están desarrollando investigaciones relacionadas con el área temática concreta o bien porque tengan capacidad de reorientar parte de su esfuerzo investigador a la transferencia de resultados. Con esta relación de grupos de investigación y de áreas de interés común se crearía un catálogo de oferta adaptado a las oportunidades de transferencia reales. El catálogo se iría actualizando a medida que fuesen apareciendo nuevas oportunidades o que los grupos de investigación desarrollasen nuevas capacidades de transferencia.

El catálogo de oferta incluiría el historial de transferencia y el historial científico de los grupos de investigación de manera que las empresas puedan reconocer el prestigio de cada grupo con evidencias y experiencias contrastadas.

En una tercera fase tras la elaboración del catálogo, se abrirían canales de comunicación específicos en función de cada oportunidad de transferencia detectada pudiendo utilizarse las citas en empresa para solucionar necesidades concretas o seminarios de difusión de resultados de investigación o encuentros formales e informales, ferias, plataformas web profesionales o específicas de innovación, etc. Estos canales de comunicación universidad-empresa podrían centralizar todo el flujo de comunicación incluyendo aspectos como prácticas, trabajos fin de grado, conferencias, contratos, etc. También deberían realizar seguimiento de la relación cliente-proveedor con CRM o herramienta similar para gestionar las posibles decepciones; especialmente en las fases iniciales de implantación del plan de trabajo.

#### [Pr.T.3.3.2 Aceleradores de la innovación](#)

##### **Agentes dinamizadores, vendedor-gestor**

La responsabilidad del flujo de innovación interempresarial y con los Centros Tecnológicos recae en los profesionales que gestionan la innovación. Para que los recursos públicos y privados dirigidos al fomento de la I+D+I tengan la máxima efectividad posible es importante invertir en su capacitación como agentes dinamizadores de la innovación en el tejido regional para que generen y encaucen oportunidades de negocio entre empresas con poca o ninguna relación previa. En sus objetivos de gestión se debería incluir el logro del networking en especial para las pequeñas empresas. El papel del Acelerador de la Innovación debería ser de vendedor-gestor, impulsando la participación en proyectos colaborativos e implicando a OPIs en el proyecto para que pueda alcanzar una dimensión competitiva.

---

<b>% ADMON</b>	<b>% UNIVERSIDAD</b>	<b>% EMPRESA</b>	<b>TOTAL</b>
16%	9%	75%	100%
16%	12%	72%	100%
11%	6%	83%	100%
26%	26%	47%	100%
26%	26%	47%	100%
11%	6%	83%	100%
16%	1%	83%	100%
16%	1%	83%	100%

## **L.E.4. RETOS SOCIALES DEL ESPACIO EUROPEO DE I+D+I**

### **Plan 4.1. Construcción de equipos competitivos para Horizonte 2020**

#### **Pr.T.4.1.1 Difusión del Espacio Europeo de I+D+I**

##### **UR, Centros Tecnológicos, clusters, financiación de plataformas europeas**

El primero de los pasos para poder construir equipos competitivos, capaces de obtener fondos del programa Horizonte 2020 es lograr que los agentes del Sistema Riojano de Innovación conozcan en profundidad qué es y cómo trabajar en el Espacio Europeo de I+D+I.

Para ello los expertos proponen articular un plan de divulgación de los proyectos europeos entre las empresas riojanas y entre los equipos de investigación de la UR. En esta labor, y sobre todo en lo que se refiere a la divulgación entre las empresas, jugará un papel muy importante la Red de Centros Tecnológicos, que incorporará entre sus servicios la difusión de los proyectos europeos.

Otra vía para canalizar la información sobre las oportunidades que representan para las empresas los proyectos europeos vendría de la mano de los clusters y las asociaciones empresariales.

Sería recomendable divulgar entre las empresas la funcionalidad de las plataformas europeas, incentivando la participación en las mismas a través de la financiación del coste de pertenencia a plataformas europeas.

#### **Pr.T.4.1.2 Dinamización y búsqueda de socios en programas de la Unión Europea**

##### **Coordinación de proyectos, casos de éxito, Europa+cerca, coordinación empresas-UR, agentes europeos, eranet's+, liderazgo**

El segundo de los Programas de Trabajo de este Plan persigue apoyar la búsqueda activa de socios con los que optar a los fondos de los programas de la Unión Europea. En este sentido, se busca sobre todo proporcionar ayuda a la coordinación y presentación de proyectos europeos.

Los expertos consideran prioritario divulgar los casos de éxito de empresas riojanas que han participado en proyectos europeos, propiciando la difusión de proyectos que han tenido éxito en diferentes sectores y en empresas de diferentes tamaños para lograr la desmitificación de la participación en los proyectos europeos.

Como línea de apoyo para impulsar la participación en proyectos europeos y romper el mito de su dificultad se propone el programa Europa+Cerca: la organización de reuniones con "officers" para presentar las ideas base de proyectos europeos.

También se facilitarán los contactos y la coordinación empresas-universidad para promocionar la concurrencia conjunta a proyectos europeos. En esta misma dirección, se buscará la colaboración y coordinación de la Red de Centros Tecnológicos, las consultoras e ingenierías de la región con empresas no innovadoras y la asociación natural de empresas que se unen para colaborar en proyectos de I+D+I europeos.

Además de la colaboración entre diferentes agentes de la región, no debe de desperdiciarse la oportunidad que significa lograr acuerdos de colaboración con otros socios europeos. En este sentido sería recomendable propiciar la celebración de reuniones de trabajo con agentes europeos para recibir invitaciones de participación en proyectos.

Además crear acuerdos tecnológicos con centros de investigación y empresas de referencia de otras regiones nacionales y europeas con objeto de promocionar proyectos pequeños europeos especializados: eranet's+ es otra línea recomendada.

Para ello parece oportuno priorizar que las entidades riojanas sean líderes de "paquetes de trabajo" en proyectos europeos grandes.

<b>% ADMON</b>	<b>% UNIVERSIDAD</b>	<b>% EMPRESA</b>	<b>TOTAL</b>
27%	5%	68%	100%
22%	4%	75%	100%
19%	5%	76%	100%
26%	14%	61%	100%
16%	5%	79%	100%
14%	1%	85%	100%
24%	1%	74%	100%
24%	3%	73%	100%
25%		75%	100%
21%	1%	78%	100%
40%	2%	57%	100%
12%	8%	80%	100%
61%	12%	27%	100%
21%	1%	78%	100%
20%	1%	79%	100%

#### Pr.T.4.1.3 Formación y cualificación para la gestión de los nuevos retos del Horizonte 2020

##### Itinerario de acceso a proyectos europeos, bilingüismo, programas cliente-proveedor, asesoramiento técnico global

El conocimiento sobre la existencia del Espacio Europeo de I+D+I, de las oportunidades que puede aportar a las empresas y a la región, así como de los canales para encontrar socios, o la existencia de socios, con los que optar a las ayudas del Programa Horizonte 2020 no son suficientes para tener éxito en la captación de fondos. Además se hace necesario tener la formación mínima necesaria para gestionar el proyecto desde su gestación hasta su finalización.

Se recomienda diseñar un itinerario de acceso de las empresas a proyectos europeos: regional-nacional-europeo. El itinerario comenzaría con la participación de las empresas en proyectos consorciados del Banco de Proyectos regional o proyectos competitivos de carácter regional, continuando con la integración en equipos competitivos de carácter nacional y culminando con la búsqueda de socios europeos para liderar paquetes de trabajo y finalmente proyectos europeos completos. En este itinerario se contaría con apoyo para la definición del proyecto en cada estadio, con asesoramiento para la redacción de memorias y propuestas, con intermediación para encontrar socios tecnológicos y con consultoría para la realización de planes de negocio de explotación de los resultados de I+D+I. El itinerario se definiría "a la carta" para cada empresa que contará con un gestor de la innovación de referencia para que le acompañe a lo largo de todo el itinerario.

Se definiría un itinerario de formación de profesionales cualificados para la gestión de proyectos de I+D+I europeos, en el que se contemple la capacitación para hablar y escribir en inglés, la gestión de la innovación y otros temas prioritarios.

Por ello sería recomendable potenciar el bilingüismo, la formación en idiomas a todos los niveles de la empresa, así como la realización de programas de inglés "ad-hoc". Como un paso intermedio a lograr el bilingüismo en la empresa se facilitaría la contratación de nativos en inglés para la preparación y defensa de los proyectos presentados en Europa.

Los expertos consideran importante dotar a las empresas de más de 30 empleados de un acelerador de la innovación suficientemente cualificado para la gestión de proyectos europeos. Para el resto de las empresas se implementarían líneas de ayuda para la contratación de Project-Managers o servicios externos de apoyo a la coordinación de proyectos europeos.

Además se fomentaría el acercamiento y la colaboración entre clientes y proveedores (programas cliente-proveedor) en la presentación de proyectos conjuntos.

También se podrían apoyar programas de asesoramiento técnico global para empresas en declive tecnológico. Esto puede lograrse mediante la hibridación de los equipos asesores: laboral, financiero, técnico, investigación y desarrollo...

#### Pr.T.4.1.4 Atracción y movilidad del talento en el Espacio Europeo de Innovación

##### Programa People, alianzas interregionales

La atracción de investigadores a nuestras empresas, Centros Tecnológicos y Universidad es otra vía para apoyar la creación de equipos competitivos para Horizonte 2020. En ocasiones puede ser una forma de complementar la formación y cualificación de los equipos existentes, en otras significa un avance cualitativo en la construcción de equipos competitivos.

Los expertos recomiendan fomentar la captación de investigadores para los centros de La Rioja mediante la participación en programas PEOPLE.

También la constitución de alianzas interregionales para intercambio de investigadores universidad-empresa.

Se considera clave el impulso, mediante un programa de incentivos, de la formación de doctores en las empresas que estén ligados al programa Horizonte 2020 y la de investigadores extranjeros sin título homologado que puedan vincularse al Horizonte 2020.

También la creación de un fondo empresarial para dotar un premio, en sectores específicos, a nivel internacional que sirva para atraer investigadores a nuestras empresas.

<b>% ADMON</b>	<b>% UNIVERSIDAD</b>	<b>% EMPRESA</b>	<b>TOTAL</b>
22%	3%	75%	100%

22%	1%	77%	100%
-----	----	-----	------

21%	9%	71%	100%
-----	----	-----	------

21%	1%	78%	100%
-----	----	-----	------

28%	1%	70%	100%
-----	----	-----	------

16%	1%	83%	100%
-----	----	-----	------

24%	1%	74%	100%
-----	----	-----	------

20%	5%	75%	100%
-----	----	-----	------

21%	2%	77%	100%
-----	----	-----	------

13%	9%	78%	100%
-----	----	-----	------

32%	6%	62%	100%
-----	----	-----	------

15%	2%	84%	100%
-----	----	-----	------

## [Plan 4.2. Áreas temáticas de financiación preferente](#)

### [Pr.T.4.2.1 Cambio demográfico y envejecimiento de la población](#)

#### **Investigación clínica, salud pública, medicina personalizada, genómica, proteómica, biotecnología, nanotecnología, TIC, innovaciones sociales**

Los cambios demográficos registrados en las últimas décadas, el constante incremento en la esperanza medida de vida y la aspiración legítima a disfrutar una mayor calidad de vida y nivel de salud son factores que condicionan, entre otros, el futuro desarrollo y bienestar de la sociedad.

En este contexto, sería recomendable dar prioridad a la investigación de las enfermedades de mayor prevalencia, la investigación clínica de las enfermedades humanas, la salud pública y los servicios de salud y, en último término, al desarrollo de la medicina personalizada en la que el reto se sitúa en tratar al individuo y no la enfermedad. Este enfoque innovador se hace tanto más necesario ya que los Servicios de Salud deben maximizar la eficiencia en el uso de los recursos para lograr la sostenibilidad financiera del sistema.

Este impulso en materia de I+D+I incluiría actuaciones destinadas a maximizar el potencial de tecnologías como la genómica, proteómica, biotecnología, nanotecnología y TIC. Igualmente, se recomienda por los expertos realizar especial énfasis en el apoyo a las innovaciones sociales como elemento crítico de futuros avances tecnológicos ligados a la salud y al cambio demográfico.

De particular relevancia sería el fomentar la presencia de la investigación en salud a nivel europeo, tanto en el marco de «Horizonte 2020» como en el Programa de Salud para el Crecimiento.

### [Pr.T.4.2.2 Seguridad alimentaria y agricultura sostenible](#)

#### **Producción sostenible, cadena alimentaria, genómica nutricional, biotecnología**

En la actualidad, la preocupación por la seguridad alimentaria y el medio ambiente representa un aspecto prioritario para las sociedades avanzadas.

En concreto los expertos recomiendan abordar los retos medioambientales y sociales relacionados con la producción y gestión sostenible de la agricultura, la ganadería, la acuicultura y la pesca teniendo en cuenta el bienestar y la salud animal; la creciente demanda de alimentos más saludables, seguros y de mayor calidad, considerando la cadena alimentaria en su integridad desde la producción primaria hasta el consumo; la nutrición y la genómica nutricional y la biotecnología, incluyendo el aprovechamiento de residuos y subproductos.

Se contemplarán también los proyectos relacionados con la explotación y sostenibilidad de los recursos forestales, los recursos hídricos continentales así como la adaptación al cambio climático y la predicción de riesgos.

Además también se recomienda fomentar, entre otros aspectos, las actividades de I+D+I en el ámbito de la genética y genómicas aplicadas a la alimentación, la mejora de la seguridad y la calidad alimentarias, las aplicaciones biotecnológicas, el desarrollo de tecnologías de producción y conservación para adaptar los productos a las demandas del consumidor, y la gestión segura, eficiente y equilibrada de la cadena agroalimentaria y de las cadenas de aprovisionamiento.

A su vez, la apuesta por la innovación en la PYME del sector agroalimentario, y la adopción de un modelo de producción sostenible y eficiente de los recursos mediante sistemas de gestión, producción y fabricación innovadores, debería ser un factor clave para el futuro desarrollo empresarial de la economía riojana, que cuenta con una industria auxiliar especializada en el sector agroalimentario y sectores afines con un alto potencial de desarrollo tecnológico e innovador.

### [Pr.T.4.2.3 Energía segura, limpia y eficiente](#)

#### **Energía eólica, solar, bioenergía y redes inteligentes; almacenamiento geológico; técnicas de construcción; eficiencia energética**

El objetivo específico es promover la transición hacia un sistema energético seguro, sostenible y competitivo que permita reducir la dependencia de los carburantes fósiles en un escenario en el que se contemplan, simultáneamente, la escasez de los mismos, el crecimiento de la demanda a nivel mundial y el impacto de la misma en el cambio climático.

Por ello, junto con el impulso y consolidación de las energías renovables, los expertos recomiendan apoyar, en consonancia con las Iniciativas Industriales Europeas de Energía Eólica, Solar, Bioenergía y Redes Inteligentes, el estudio de las infraestructuras de captura y almacenamiento geológico como una tecnología de transición para mitigar los efectos adversos en materia de cambio climático.

La sostenibilidad energética y medioambiental se concibe como un elemento de competitividad y de calidad que debe ser considerado en todas las etapas del proceso edificatorio, así como de la innovación para la eficiencia y el mejor aprovechamiento de los recursos. Así pues, se recomienda también impulsar proyectos sobre técnicas de construcción, introducción y aplicación de nuevos materiales y sistemas dirigidos a mejorar la eficiencia energética.

<b>% ADMON</b>	<b>% UNIVERSIDAD</b>	<b>% EMPRESA</b>	<b>TOTAL</b>
37%	7%	56%	100%
38%	2%	61%	100%
47%	2%	52%	100%
27%	2%	71%	100%
39%	2%	59%	100%
27%	10%	64%	100%
31%	5%	64%	100%
38%	14%	48%	100%
21%	11%	68%	100%
19%	10%	71%	100%
50%	8%	42%	100%
100%		0%	100%
53%	8%	39%	100%
43%	9%	48%	100%

#### Pr.T.4.2.4 Transporte integrado, verde e inteligente

##### **Enfoque intermodal, conexiones entre los distintos sistemas, Sistemas Inteligentes de Transporte, tecnologías de comunicación avanzadas, teletrabajo y comercio electrónico**

El objetivo de la planificación de las infraestructuras y servicios del transporte es impulsar el desarrollo de un sistema de transporte que utilice eficientemente los recursos y sea competitivo, seguro y asequible, dando soporte a un crecimiento económico equilibrado y a la mejora de la competitividad, reforzando la cohesión territorial y la accesibilidad, y favoreciendo la integración funcional mediante un enfoque intermodal; todo ello considerando los requerimientos de calidad de los ciudadanos en su calidad de usuarios finales o de empresarios, preservando el medio ambiente y avanzando en la sustitución progresiva del uso de recursos no renovables.

La eficiencia en el transporte de personas y de mercancías está determinada en gran parte por la capacidad de optimizar las conexiones entre los distintos sistemas. Esto reducirá costes tanto a las Administraciones Públicas, en la construcción y mantenimiento de infraestructuras que serán complementarias, como a los sectores empresariales, debiendo repercutir este ahorro en el precio de sus productos, ganando así en competitividad y dando a la industria española del sector, nuevas oportunidades de negocio.

Los avances tecnológicos en el ámbito de los transportes han sido uno de los factores que han propiciado la globalización y, con ella, el incremento de la actividad en el sector. Es por eso que, junto a la articulación de medidas coordinadas de respuesta operativa en situaciones de emergencia, es esencial el diseño de sistemas preventivos, dada la magnitud de las consecuencias negativas que tienen los accidentes causados, tanto por causas del propio servicio que se presta como por otras exógenas.

Estos retos deben ser abordados en paralelo al apoyo de acciones centradas en la implantación de Sistemas Inteligentes de Transporte para la gestión, control y vigilancia del mismo, la mejora de la seguridad en todos los modos, la reducción del consumo energético, especialmente de los combustibles fósiles, así como en el desarrollo de la próxima generación de medios de transporte, especialmente a través de las tecnologías limpias para los distintos medios de transporte, navegación por satélite, sistemas, equipamiento y carburantes.

Finalmente, y en estrecha relación con el desarrollo de tecnologías facilitadoras, especialmente en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación, es decisivo impulsar la búsqueda de soluciones innovadoras, como la incorporación de tecnologías de comunicación avanzadas, teletrabajo y de comercio electrónico, tanto en las relaciones del ciudadano con las Administraciones Públicas y con el sector privado, así como dentro del propio sector del transporte.

#### Pr.T.4.2.5 Sociedad segura, cohesionada e innovadora

##### **Servicios públicos; transparencia y gobierno abierto; sostenibilidad del patrimonio histórico, cultural y social**

Hay que fomentar las sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas en un contexto de transformación sin precedentes como el que estamos viviendo estos años y en una creciente interdependencia mundial.

La percepción social de la tecnología, la capacidad de absorción de innovaciones por parte de la sociedad y su capacidad para crear y contribuir activamente a este proceso de innovación juegan un papel determinante.

Además, la prestación de servicios públicos eficientes y eficaces, la relación de la Administración con empresas y ciudadanos, y los nuevos paradigmas de participación ciudadana, transparencia y gobierno abierto se sitúan como otros retos relevantes para la Administración y para la sociedad.

De este modo, en el desarrollo de las actividades de I+D+I dentro de los ámbitos temáticos propuestos los expertos recomiendan que se preste especial atención a cuestiones relacionadas con la interdependencia económica y cultural, los cambios demográficos, la exclusión social y la pobreza, el impacto de los flujos migratorios, la transformación de las instituciones necesarias, los nuevos modelos de gobierno y las respuestas sociales asociadas y sus efectos en el sistema político.

Igualmente, se recomienda contemplar el diseño de actuaciones de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación aplicadas a la conservación y sostenibilidad del importante patrimonio histórico, cultural y social de nuestra sociedad.

<b>% ADMON</b>	<b>% UNIVERSIDAD</b>	<b>% EMPRESA</b>	<b>TOTAL</b>
12%	0%	88%	100%
17%	0%	83%	100%
17%	0%	83%	100%
14%	0%	86%	100%
9%	0%	91%	100%
9%	0%	91%	100%
46%	6%	49%	100%
34%	8%	58%	100%
23%	7%	70%	100%
60%	1%	39%	100%
50%	2%	48%	100%
50%	16%	34%	100%

#### Pr.T.4.2.6 Cambio climático y recursos eficientes

##### Gestión integral del agua, incendios forestales, vulnerabilidad

El impacto del cambio climático es un desafío global que compromete el futuro desarrollo social y económico de nuestra sociedad.

En este ámbito los expertos recomiendan potenciar la investigación científica, técnica y la innovación en materia de recursos hídricos, en particular los sistemas de gestión integral del agua y las tecnologías orientadas a mejorar la eficiencia de su utilización en los regadíos, entornos rurales, urbanos e industriales así como todas las actividades que permitan avanzar en la protección de ecosistemas acuáticos.

Igualmente se debería fomentar, por su particular relevancia e impacto en el conjunto del territorio, las actividades de I+D+I orientadas a prevenir y paliar los efectos devastadores de los incendios forestales sobre el clima, la biodiversidad, los recursos, y el entorno natural, rural y urbano. La necesidad de abordar desde una nueva perspectiva integral e innovadora este problema implica fortalecer el desarrollo tecnológico que permita la modelización de procesos, la definición de un sistema integrado de prevención y extinción de incendios forestales, de protección inmediata del suelo quemado contra la erosión post-incendio y de restauración posterior del ecosistema.

El fomento de la coordinación, con especial referencia a la coordinación interadministrativa, la colaboración público-privada y la colaboración internacional, constituye un aspecto clave para mejorar la comprensión y prospectiva en materia de cambio climático y medioambiental de forma sistémica y más allá de las aproximaciones sectoriales, contribuyendo a reducir la incertidumbre y a identificar los grados de vulnerabilidad, riesgo, costes y oportunidades existentes.

#### Plan 4.3. Participación de los OPIs en el Espacio Europeo de I+D+I

##### Pr.T.4.3.1 Apoyo a la participación universitaria en el Espacio Europeo de I+D+I

###### Ayudas para preparar proyectos, consultoría externa

La Universidad de La Rioja, como centro de investigación de referencia, debe implicarse activamente en la participación en proyectos relacionados con los retos del programa Horizonte 2020.

Los investigadores están acostumbrados a preparar la documentación necesaria para concurrir a convocatorias de proyectos de investigación competitivas. Sin embargo, los diferentes requerimientos en función de los programas, el desconocimiento o la incertidumbre sobre la forma en la que han de ser presentados los documentos y otros muchos factores pueden desmotivar a los equipos de investigación a la hora de concurrir a programas europeos. En este sentido, impulsar el mantenimiento en la UR de un equipo de especialistas en proyectos Horizonte 2020, que oriente y ayude a los investigadores sobre los documentos a presentar, los plazos, los requisitos mínimos exigidos, es una medida recomendada por los expertos.

Mientras se consolide el equipo de la UR especializado en la preparación de la documentación europea, con el apoyo de la ADER se podría articular un servicio de asesoramiento para la financiación con consultorías externas que aporten el know how necesario y el capital relacional que aumente las probabilidades de concesión de un proyecto europeo.

El mantenimiento de equipos de ayuda a los investigadores de la UR para la concurrencia a proyectos europeos mejoraría la obtención de fondos, pero el esfuerzo no debe detenerse aquí. También sería bueno incentivar a los equipos de investigación para que sus resultados sean transferidos, para que se conviertan en productos y servicios que puedan ser comercializados. Esto puede lograrse dando tanta importancia a la investigación básica como a la transferencia del conocimiento.

##### Pr.T.4.3.2 Fortalecimiento del papel de los Centros Tecnológicos en el Espacio Europeo de I+D+I

###### External advisor, investigadores senior

Además de la UR, los Centros Tecnológicos también tienen que jugar un importante papel en la captación de fondos que provienen del programa Horizonte 2020. Para lograrlo, recurriendo si fuera necesario a la captación de investigadores senior, tienen que mantener equipos de investigación cualificados y disponer de una red de contactos regional, nacional e internacional que les facilite la búsqueda de socios con los que concurrir a los diferentes programas europeos.

Los Centros Tecnológicos tienen un amplio recorrido y pueden asumir un papel de asesores de empresas (external advisor), ayudando a éstas a concretar los objetivos, a realizar la programación necesaria, a superar las trabas burocráticas, etc. Por otra parte, los Centros Tecnológicos podrían implicarse en proyectos híbridos en los que participan con empresas integrándose en sus equipos de investigación a la vez que realizan labores de apoyo, asesoran y forman a los investigadores junior.

<b>% ADMON</b>	<b>% UNIVERSIDAD</b>	<b>% EMPRESA</b>	<b>TOTAL</b>
37%	9%	55%	100%
100%	0%	0%	100%
30%	11%	59%	100%
38%	8%	55%	100%
34%	8%	58%	100%
24%	9%	66%	100%
26%	16%	58%	100%
26%	26%	47%	100%
34%	24%	42%	100%
45%	13%	42%	100%
14%	10%	76%	100%
23%	1%	76%	100%
30%	1%	69%	100%
17%	1%	82%	100%

---

## Plan 4.4. Financiación complementaria de la innovación internacional

### Pr.T.4.4.1 Apoyo a la industrialización de los resultados de I+D+I.

#### **Industrialización, global advisors, mercadotecnia**

En muchas ocasiones, por falta de medios económicos, los resultados de la investigación pueden caer en el olvido o como mucho dar lugar a un producto o servicio que se produce artesanalmente. En otras ocasiones, la incapacidad o el miedo del equipo es el obstáculo que impide poner en marcha una producción a gran escala. Por ello resulta de interés fomentar la implantación de ayudas regionales que apoyen la industrialización de las ideas surgidas de los proyectos de I+D+I europeos. Entre ellas cabe destacar la financiación de los planes de negocio a partir del prototipo, la búsqueda de socios industriales para desarrollar prototipos y patentes, la protección de los resultados de innovación en forma de patente o licencia, la inclusión de expertos en mercadotecnia en los consorcios que hayan desarrollado proyectos de investigación europeos en el último año de su ejecución, la dotación de un "global advisor" en los equipos que logren resultados industrializables, la eliminación de trabas y la relajación de plazos para disminuir la demora entre el tiempo que va entre la obtención de un resultado de investigación y su puesta en el mercado.

---

### Pr.T.4.4.2 Compra público-privada de tecnología relacionada con los programas del Horizonte 2020

#### **Compra público-privada de tecnología**

Uno de los obstáculos más comunes que deben superar las empresas y los equipos de investigación que deciden pasar del prototipo a la puesta en el mercado del producto o servicio desarrollado durante el proceso de investigación es la incertidumbre sobre la aceptación que el producto recibirá en el mercado. Una manera de disminuir esta incertidumbre y lograr una introducción rápida del producto innovador en el mercado es identificar grupos de compradores que sean proclives a adquirir productos que incorporen innovaciones sustanciales. En este sentido, con objeto de motivar la puesta en el mercado de los resultados de investigación procedentes de proyectos europeos se fomentará la creación de un mercado de compra público-privada de la tecnología que se derive de dichos proyectos y que actúe como nicho de clientes pioneros para contrastar y difundir el valor añadido que las innovaciones aportan al mercado.

La participación en este mercado puede incentivarse mediante la subvención en el precio de compra, la apertura de líneas de financiación preferente para la compra de las tecnologías que se derivan de proyectos europeos, fondos de capital riesgo público-privados para la ayuda en la compra de tecnología, incentivos fiscales...

---

### Pr.T.4.4.3 Fondos privados de inversión en áreas temáticas de interés

#### **Fondos privados, proyectos sectoriales, crowdfunding**

Por su especificidad o el tiempo necesario para su desarrollo e implantación puede haber proyectos que necesiten un desarrollo preliminar antes de poder ser financiados por el programa Horizonte 2020 y sin embargo son importantes para el desarrollo de un sector o sectores.

Para que este tipo de proyectos no se quede sin la financiación adecuada se necesitan mecanismos para obtener los fondos necesarios. Uno de estos mecanismos puede ser la constitución de fondos de inversión privados destinados a financiar proyectos regionales de interés sectorial y vinculados con los retos sociales del Espacio Europeo de I+D+I como por ejemplo proyectos de biotecnología para el sector agrícola o nanotecnología y nuevos materiales para la eficiencia energética en el sector de la construcción. Este fondo puede nutrirse de recursos provenientes de inversores privados, sean personas físicas o empresas que obtendrán su retorno a través de los resultados logrados con los propios proyectos que financian. Además, entre otras ventajas, sus participantes podrían obtener exenciones fiscales en función del importe de su participación en el fondo.

La participación en el fondo supone para sus participantes integrarse en una red que difunde y aprovecha el conocimiento sobre las tecnologías emergentes, que comparte riesgos y experiencias sobre cómo obtener resultados exitosos de los proyectos de investigación, etc. De esta manera se van construyendo equipos competitivos de empresas a las que se pueden ir incorporando los Centros Tecnológicos y las OPIs y que con el complemento de socios europeos pueden abordar su futura incorporación al programa Horizonte 2020.

Además se puede plantear la financiación por medio del crowdfunding para proyectos de amplia base social lo que supone una forma de involucrar y permitir a los ciudadanos participar en proyectos de investigación de las empresas en un foro que comparte inquietudes sobre la I+D+I y la difusión de sus resultados. Este fondo de inversión también puede convertirse en una herramienta válida para difundir entre la sociedad el valor de la I+D+I.

---

<b>% ADMON</b>	<b>% UNIVERSIDAD</b>	<b>% EMPRESA</b>	<b>TOTAL</b>
23%	2%	75%	100%
26%	5%	69%	100%

26%	5%	69%	100%
32%	1%	67%	100%

32%	1%	67%	100%
-----	----	-----	------

32%	1%	67%	100%
14%	1%	84%	100%

14%	2%	85%	100%
-----	----	-----	------

15%	1%	84%	100%
-----	----	-----	------

14%	1%	84%	100%
-----	----	-----	------

## **L.E.5. SOCIEDAD INNOVADORA**

### **Plan 5.1. Excelencia investigadora**

#### **Pr.T.5.1.1 Cofinanciación de la carrera investigadora**

##### **Cofinanciación de la carrera, financiación privada**

La excelencia investigadora requiere de una financiación suficiente para poder competir con grupos de referencia internacional. Por ello es necesario, dado el escenario macroeconómico previsible en el año 2020, involucrar al sector privado en la financiación de investigación excelente. El sector privado precisa de retornos de la investigación en términos de ganancia de competitividad. Por ello los expertos entienden oportuno que la carrera del investigador senior tenga financiación público-privada. La financiación pública dará estabilidad presupuestaria a la carrera investigadora y la financiación privada orientará a los investigadores hacia proyectos que tengan retorno en materia de competitividad. En especial se recomienda realizar convocatorias articuladas para la financiación privada de tesis doctorales. De esta manera los investigadores entran en contacto con el sector privado desde un momento temprano de su carrera.

#### **Pr.T.5.1.2 Carrera universitaria de doble vía**

##### **Sistema de incentivos, prestigio por resultados de transferencia, prestigio por impacto científico, salarios vinculados**

La carrera universitaria relaciona el prestigio de los investigadores y sus incentivos con la excelencia científica medida en términos de publicaciones científicas de alto impacto internacional. En los últimos años se han logrado significativos avances en los resultados académicos de los grupos de investigación de la universidad. Por este motivo es preciso continuar orientando la investigación básica hacia la medición y evaluación de los resultados en términos de publicaciones de impacto internacional. Por otra parte es de destacar que para alcanzar los objetivos estratégicos del IV Plan Riojano de I+D+I se necesita de una mayor transferencia de resultados de investigación desde la universidad hacia el sector productivo. Para que esta transferencia se produzca es clave abrir una doble vía en la carrera universitaria para desarrollar la carrera profesional universitaria de prestigio incluyendo la transferencia como vía alternativa a otra investigación.

De este modo se incluirán los resultados de transferencia obtenidos por los investigadores, como patentes o contratos OTRI, como mérito para los concursos de contratación o cualquier aspecto en el que los resultados propios de la investigación básica sean tenidos en cuenta: financiación UR de los grupos de investigación, promociones, becas, planificación docente, etc. De manera sistemática se tendrá en idéntica consideración la investigación básica y la aplicada para prestigiar ambos tipos de investigación. Se trata de conseguir que cada investigador pueda optar, sin penalización de ningún tipo, por desarrollar su carrera universitaria por cualquiera de las dos vías de forma paritaria.

Especialmente se adecuará el sistema de incentivos de la carrera universitaria basado en la transferencia pudiéndose crear el equivalente a un "sexenio por transferencia" y dando consideración paritaria a la transferencia a los efectos de conseguir los tramos de los incentivos de la universidad.

Sea cual sea el tipo de investigación, básica o aplicada, que desarrolle el investigador es necesario vincular los salarios de los profesores a la obtención de fondos competitivos de I+D+I y contratos con empresas.

#### **Pr.T.5.1.3 Financiación de OPIs y universidades vinculada a resultados**

##### **Mercado competitivo y empresarial, financiación por indicadores**

La eficiente aplicación de los recursos para conseguir la excelencia investigadora precisa de enfocarlos en aquellos grupos de investigación y OPIs que han demostrado su capacidad investigadora y que, por lo tanto, están en condiciones de aprovechar mejor los recursos puestos a su disposición. La excelencia de los grupos, institutos, centros, etc, se pone especialmente a prueba cuando se someten a concurrencia con otros grupos para captar fondos de I+D+I nacionales o europeos o cuando obtienen financiación en el mercado empresarial demostrando ser capaces de aportar valor a las empresas que pagan por recibir la transferencia de sus resultados de investigación. Por ello se otorgará financiación preferente para los grupos de investigación que capten fondos de I+D en mercado competitivo y en el mercado empresarial.

La vinculación de financiación con resultados para lograr una mayor eficiencia y eficacia se extenderá a todos los OPIs, Universidades y grupos de investigación que recibirán financiación dependiente de indicadores de excelencia científica o de transferencia de resultados: patentes, contratos OTRI, spin-off...

<b>% ADMON</b>	<b>% UNIVERSIDAD</b>	<b>% EMPRESA</b>	<b>TOTAL</b>
37%	8%	54%	100%
38%	17%	45%	100%
36%	16%	48%	100%

36%	16%	48%	100%
37%	22%	41%	100%

31%	21%	48%	100%
-----	-----	-----	------

34%	24%	42%	100%
-----	-----	-----	------

40%	21%	38%	100%
-----	-----	-----	------

40%	21%	38%	100%
-----	-----	-----	------

40%	12%	48%	100%
-----	-----	-----	------

46%	17%	37%	100%
-----	-----	-----	------

37%	9%	54%	100%
-----	----	-----	------

## Plan 5.2. Formación para la innovación

### Pr.T.5.2.1 Programa de estudios de postgrado

#### **Máster universidad-empresa, alianzas interregionales**

Este Programa de Trabajo pretende acercar los estudios de postgrado a las demandas de I+D+I de las empresas.

Se recomienda fomentar la puesta en marcha de programas de master universidad-empresa, diseñados e impartidos conjuntamente, orientados a la realidad de la PYME, en los que se ponga énfasis en la capacitación de los individuos para ser integrados en equipos de I+D+I de alta cualificación. En esta línea también se recomienda la implicación de los Centros Tecnológicos en los programas de master.

Además de crear programas nuevos, también se entiende oportuno la adaptación de los postgrados oficiales y doctorados existentes a la realidad económica, tecnológica y social actual, como una acción más para lograr la estrecha vinculación de la Universidad y la empresa.

Tanto para la creación de nuevos programas de master como la adaptación de los ya existentes debería reforzarse con las alianzas con centros tecnológicos y universidades de otras regiones para completar la oferta formativa.

### Pr.T.5.2.2 Formación de pregrado

#### **Paradigma de enseñanza, innovación y emprendimiento, vocaciones innovadoras tempranas, sistema dual de enseñanza**

La construcción de una Sociedad Innovadora supone impregnar a sus individuos de la cultura de la I+D+I y esta concienciación ha de empezaren las etapas tempranas de la vida.

Un reto ineludible, según los expertos, es el impulso un cambio de paradigma de enseñanzas en ciencias, pasando a un aprendizaje por descubrimiento en el que el alumno vea la utilidad de lo que aprende tanto para la vida cotidiana, como para las empresas.

Para ello debería fomentarse la inclusión de la innovación y el emprendimiento en el currículo de los alumnos de las enseñanzas no universitarias. En esta misma dirección se impulsará el diseño de un programa integral para desarrollar y potenciar las vocaciones innovadoras tempranas, en el que el fracaso sea considerado como un elemento más en el proceso de aprendizaje.

También debería promoverse en las enseñanzas obligatorias sistema duales de enseñanza en los que se combine el aprendizaje en la escuela con el aprendizaje en las empresas.

### Pr.T.5.2.3 Formación continua

#### **Procedimientos de acreditación, plataformas on line, coordinación**

Se plantea la necesidad de realizar un estudio de las necesidades de formación continua que tienen las empresas.

También la creación de nuevos procedimientos de acreditación de formación continua basados en cualificaciones.

Se recomienda una apuesta por la formación continua en plataformas on line, lo que permitirá a los trabajadores compatibilizar su trabajo y su vida familiar con sus necesidades de formación.

También la coordinación de los entes público-privados que promueven la formación continua con el objeto de realizar un uso eficiente de los recursos y hacer una oferta de formación continua adaptada y no redundante.

## Plan 5.3. Divulgación de la Innovación

### Pr.T.5.3.1 Fomento de la creatividad

#### **Premios, difusión**

Se plantea la convocatoria de premios a la imaginación y la creatividad en distintos ámbitos, tanto educativos como profesionales.

También impulsar la difusión de los valores relacionados con la creatividad, como son la imaginación, la actitud ante las nuevas ideas y los nuevos proyectos, la capacidad para escuchar, etc.

<b>% ADMON</b>	<b>% UNIVERSIDAD</b>	<b>% EMPRESA</b>	<b>TOTAL</b>
27%	5%	68%	100%
21%	10%	68%	100%
100%	0%	0%	100%
21%	9%	69%	100%
15%	10%	74%	100%
23%	12%	65%	100%
41%	2%	57%	100%
100%	0%	0%	100%
40%	2%	57%	100%
40%	2%	57%	100%
40%	2%	57%	100%
26%	2%	72%	100%
20%	1%	79%	100%
29%	2%	69%	100%
29%	2%	69%	100%
29%	2%	69%	100%
38%	9%	53%	100%
34%	6%	60%	100%
31%	9%	59%	100%
37%	2%	61%	100%

### [Pr.T.5.3.2 Estrategia colaborativa de aprendizaje](#)

#### **Relación on line padres-profesores, docentes en actividades innovadoras de las empresas**

Se propone impulsar una mayor implicación de los padres en la creación y difusión de la cultura innovadora potenciando el intercambio de ideas sobre el aprendizaje y el seguimiento de los resultados través de la relación on line de profesores y padres.

También incentivar la participación de docentes en actividades innovadoras de las empresas a la vez que se eliminan las trabas burocráticas que dificultan dicha participación.

### [Pr.T.5.3.3 Cultura de la Innovación](#)

#### **Cultura científica, cultura tecnológica, innovación en centros docentes, centralización de la difusión de la innovación**

Los expertos entienden como prioritario difundir y promover la cultura científica en la sociedad, la administración y las empresas a través de programas específicos destinados a tal fin.

También difundir y promover la cultura tecnológica en la sociedad, la administración y las empresas a través de programas específicos.

Se propone trabajar sobre todo en el área de la educación intensificando las acciones relacionadas con la cultura tecnológica entre el profesorado y el alumnado de todos los niveles educativos.

Además se considera clave fomentar la inserción de contenidos de nano, bio y TICs en los programas formativos y dar formación sobre las tecnologías claves habilitadoras, en primer lugar, a los profesores de secundaria.

También difundir los resultados de investigación en centros docentes, como una forma de lograr el acercamiento a la I+D+I en los niveles tempranos de la educación.

Se considera necesario impulsar, en todos los niveles educativos, que los programas formativos recojan espacios para estimular y entrenar a los alumnos en el logro de "innovaciones colaborativas".

Con objeto de no dispersar los esfuerzos en la difusión de la cultura de la innovación y lograr la coordinación deseada entre los diferentes agentes del sistema los expertos se entiende oportuno coordinar todas las políticas de difusión de la innovación.

## [Plan 5.4. Sociedad conectada](#)

### [Pr.T.5.4.1 E-administración](#)

#### **Universalización, tramitación exclusiva on line**

Los expertos recomienda la universalización de la e-administración, para que sea una realidad no solamente en determinadas administraciones o en los municipios de mayor tamaño.

También impulsar las acciones necesarias para conseguir la tramitación exclusiva on line, para áreas de trabajo seleccionadas, de todos los documentos, requerimientos, certificados, etc. que sean necesarios en la relación que las distintas administraciones mantienen con cualquiera de los agentes con los que interactúa.

### [Pr.T.5.4.2 Gestión de la brecha digital](#)

#### **De exclusión tecnológica, acceso a banda ancha**

La separación existente entre las personas que utilizan las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas, y aunque la tengan no saben como utilizarla, es un impedimento para lograr una sociedad interconectada, que comparta on line sus avances en I+D+I.

Se recomienda identificar los grupos sociales con riesgos de exclusión tecnológica, programando actividades de difusión de los beneficios que comporta la utilización de las TICs, así como actividades de formación para facilitar su utilización.

También impulsar la subvención del acceso a la banda ancha para que los costes relacionados con las infraestructuras necesarias y el coste integral del servicio no supongan un freno a su penetración, como ocurre especialmente en el medio rural.

TOTAL PLAN

<b>% ADMON</b>	<b>% UNIVERSIDAD</b>	<b>% EMPRESA</b>	<b>TOTAL</b>
53%	3%	45%	100%
50%	3%	47%	100%
54%	2%	43%	100%
36%	11%	53%	100%
32%	14%	55%	100%
32%	14%	55%	100%
40%	21%	38%	100%
46%	2%	52%	100%
36%	9%	55%	100%
46%	20%	35%	100%
20%	2%	78%	100%
62%	2%	37%	100%
72%	1%	27%	100%
72%	1%	27%	100%
47%	2%	51%	100%
100%	0%	0%	100%
39%	2%	59%	100%
54%	2%	43%	100%
28%	6%	66%	100%

## **ANEXO IV**

---

# **Relación de participantes**

en el proceso de elaboración del IV Plan Riojano de I+D+I

# 1. Participantes en las cinco Mesas de Trabajo del IV Plan Riojano de I+D+i

## MESA1: I+D+i PARA LA COMPETITIVIDAD DE LA PYME

Nombre	Entidad
ARNEDO, León	Ingeniería e Innovación
AYALA, Juan Carlos	Universidad de La Rioja (UR)
BELLA, María Jesús	Agua, Energía y Medio Ambiente Servicios Integrales (AEMA)
CASTRESANA, José Ignacio	Universidad de La Rioja (UR)
ESTEBAN, Enrique	Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER)
HERREROS, Julio Antonio	Gobierno de La Rioja
LAORDEN, Regina	JMP Ingenieros
LÓPEZ, Elena	Gobierno de La Rioja
MORTE, Santos	Talleres Morte e Hijos
NAVARRO, Laura	Centro Tecnológico de La Industria Cárnica de La Rioja (CTIC)
OLARTE, Cristina	Universidad de La Rioja (UR)
OÑATE, Javier	Centro Tecnológico del Calzado de La Rioja (CTCR)
PÉREZ, Marta	Interquímica
RODRÍGUEZ, Miguel Ángel	Universidad de La Rioja (UR)
ROSA, Javier	Gobierno de La Rioja
TOMÁS, Esperanza	Bodegas Roda
URZAINQUI, Fernando	Caucho Metal Productos

## MESA 2: MERCADO SOSTENIBLE DE I+D+i

Nombre	Entidad
ALBIÑANA, Juan	Grupo Garnica Plywood
AYALA, Juan Carlos	Universidad de La Rioja (UR)
BEA, Clemente	Centro de Innovación y Tecnología Alimentaria de La Rioja Centro Tecnológico de la Industria cárnica de La Rioja (CITA-CTIC)
CAMPOS, Pedro	Universidad de La Rioja (UR)
CASTRESANA, José Ignacio	Universidad de La Rioja (UR)
CEREZO, José Luis	IDI Asociados
FERNÁNDEZ, María	Gobierno de La Rioja
LÁZARO, Amadeo	Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER)
LÓPEZ, Elena	Gobierno de La Rioja
LÓPEZ, Jorge R.	Creativitic Innova
NAVARRO, Mari Cruz	Universidad de La Rioja (UR)
PASCUAL, David	Fiora
RIDRUEJO, Javier	Federación de Empresarios de La Rioja (FER)
ROSA, Javier	Dirección General de Innovación, Industria y Comercio
RUANO, Luis	Ricari
SANCHA, Juan Carlos	Bodegas Juan Carlos Sancha
VILLAMOR, Bernard	PE Enterprise
VILLAMOR, John	PE Enterprise

## MESA 3: INNOVACIÓN COLABORATIVA

Nombre	Entidad
AGUILERA, Pedro	Cluster Automoción
AYALA, Juan Carlos	Universidad de La Rioja (UR)
BEAUCOURT, Nathalie	Grupo Biorioja
BLANCO, Julio	Universidad de La Rioja (UR)
BRÍÑAS, Iván	Fundación Universidad de La Rioja (FUR)
CASTRESANA, José Ignacio	Universidad de La Rioja (UR)
GARCÍA, Myriam	SDI / Systecal
GROCIN, Susana	Consebro
GUTIÉRREZ, Gonzalo	Produmix
HERREROS, Julio Antonio	Gobierno de La Rioja
HIJAZO, Jesús	Asociación de Empresas Riojanas de Tecnologías de la Información y Comunicación (AERTIC)
LÓPEZ, Elena	Gobierno de La Rioja
MARTÍNEZ, José Miguel	Instituto de Ciencias de la Vid y del Vino (ICVV)
MIRPURI, Eduardo	Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR)
NAVARRO, Mari Cruz	Universidad de La Rioja (UR)
OTERO, Ana	Dolmar
PÉREZ, Luis	Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER)
PIZARRO, Consuelo	Universidad de La Rioja (UR)
ROSA, Javier	Gobierno de La Rioja

## MESA 4: LOS RETOS SOCIALES DEL ESPACIO EUROPEO DE I+D+i

Nombre	Entidad
ARNEDO, León	Ingeniería e Innovación
BAROJA, Fernando	Conservas EL Cidacos
CALVENTE, Sergio	Barlovento Recursos Naturales, S.L.
CASTRESANA, José Ignacio	Universidad de La Rioja (UR)
FALCES, Alberto	Universidad de La Rioja (UR)
GÓMEZ, Julio	Avanzare Innovación Tecnológica
HERREROS, Julio Antonio	Gobierno de La Rioja
LÓPEZ, Elena	Gobierno de La Rioja
MARTÍNEZ, Alfredo	Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER)
MARTÍNEZ, Gema	Inspiralia
PALACIOS, Antonio	Laboratorios EXCELL
REMÍREZ, Eduardo	Nájera Aerospace
ROSA, Javier	Gobierno de La Rioja
TRADÁGUILA, Javier	Universidad de La Rioja (UR)
VALDEMOROS, Óscar	Industrias Tobía

## MESA 5: SOCIEDAD INNOVADORA

Nombre	Entidad
ARAIZ, Eladio	Club de Marketing de La Rioja
AYALA, Juan Carlos	Universidad de La Rioja (UR)
CABALLERO, José Antonio	Universidad de La Rioja (UR)
CASTRESANA, José Ignacio	Universidad de La Rioja (UR)
CERRILLO, Inmaculada	Gobierno de La Rioja
FRAILE, Máximo	Gobierno de La Rioja
GRANDE, Julio	Cluster Rioja Alta
HERREROS, Julio Antonio	Gobierno de La Rioja
LANCHARES, Víctor	Universidad de La Rioja (UR)
LÓPEZ, Elena	Gobierno de La Rioja
OCHOA, Laura	Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR)
OTEO, José Antonio	Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR)
PEIRÓ, Manuel	Gobierno de La Rioja
RIDRUEJO, Javier	Federación de Empresarios de La Rioja (FER)
ROSA, Javier	Gobierno de La Rioja
SASTRE-ESTÉVEZ, Eliseo	Fundación Riojana para la Innovación (FRI)
SERENA, Pedro	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
SOBRÓN, José Ignacio	Gobierno de La Rioja

## 2. Participantes en el Comité de Expertos del IV Plan Riojano de I+D+i

Nombre	Entidad
ABEL DE LA CRUZ, Emilio	Federación de Empresarios de La Rioja (FER)
AYALA, Juan Carlos	Universidad de La Rioja (UR)
CASTRESANA, José Ignacio	Universidad de La Rioja (UR)
ERRO, Javier	Gobierno de La Rioja
FERNÁNDEZ, Rebeca	Gobierno de La Rioja
HERREROS, Julio Antonio	Gobierno de La Rioja
OFICIALDEGUI, Carlos	Gobierno de La Rioja
OSABA, Juan Antonio	Grupo Osaba
ROJAS, Jesús Francisco	Gobierno de La Rioja
ROSA, Javier	Gobierno de La Rioja
TARDÁGUILA, Javier	Universidad de La Rioja (UR)
UREÑA, Javier	Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER)

### 3. Participantes en la Asamblea de Expertos del IV Plan Riojano de I+D+I

Nombre	Entidad
AGUADO, Ramón	Constantia Tobepal
ABEL DE LA CRUZ, Emilio	Federación de Empresarios de La Rioja (FER)
ALBIÑANA, Juan	Grupo Garnica Plywood
ALONSO, Óscar	Gobierno de La Rioja
ANTÓN, Eva María	Desarrollo Energías Renovables de Rioja
ARAIZ, Eladio	Club de Marketing de La Rioja
	Ingeniería e Innovación
ARTETXE, Enara	Creativitic Innova
AYALA, Juan Carlos	Universidad de La Rioja (UR)
BARRERAS, María Asunción	Universidad de La Rioja (UR)
	Gobierno de La Rioja
BEAUCOURT, Nathalie	Clean Biotec
CALVENTE, Sergio	Barlovento Recursos Naturales
CALVO, Jorge	Micelios Fungisem
CLAVIJO, Eduardo	Soluciones CIM Avanzadas
COHELO, Ricardo	Educaline
CORCUERA, José María	Gobierno de La Rioja
DE VALENZUELA, Miguel Ángel	Agua, Energía y Medio Ambiente Servicios Integrales (AEMA)
DEL PINO, María	Foncasal Trading
DEL POZO, Francisco	Fundación Universidad de La Rioja (FUR)
	Red Karaoke
DUEÑAS, Luis	Barnices y Pinturas Modernas
EGUIZÁBAL, Juan José	Geólica Innovations
ERRO, Javier	Gobierno de La Rioja
EVANGELIO, Ignacio	Mineraqua
FERNÁNDEZ, Rebeca	Gobierno de La Rioja
FIGUEROLA, Mónica	Gobierno de La Rioja
GARCÍA DEL VALLE, Luis	Gobierno de La Rioja
GÓMEZ, Julio	Avanzare Innovación Tecnológica
GRANDA, Javier	Unión General de Trabajadores (UGT)
HERRERA, Manuel	Prefabricados HELU
HERREROS, Julio Antonio	Gobierno de La Rioja
INFANTE, José María	Gobierno de La Rioja
LAPRESA, Daniel	Universidad de La Rioja (UR)
LÁZARO, Ana Isabel	Gobierno de La Rioja
LÓPEZ, Elena	Gobierno de La Rioja
LÓPEZ, Enrique	Geólica Innovations
MADORRÁN, Ana	Cauchos Ebro
MARIJUAN, Fernando	Productos y Mangueras Especiales
	Unión Sindical Obrera (USO)
MATA, Javier Eloy	Universidad de La Rioja (UR)
	Tintas Arzubialde
MORTE, Santos	Talleres Morte e Hijos
NAVARRO, Laura	Centro Tecnológico de la Industria Cárnica de La Rioja (CTIC)
NICOLÁS, Florencio	Cámara de Comercio de La Rioja
OÑATE, Javier	Asociación para la Promoción, Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica de la Industria del calzado y Conexas de La Rioja (APIDIT)
ORÍO, Pablo	Bodegas Riojanas
PALACIOS, Román	Asociación de la Empresa Familiar de La Rioja
PANCORBO, José Luis	Grupo Pancorbo
PEDRIZA, Asier	Maquinaria Garrido
PÉREZ, Jesús	Instituto Tecnológico de Tecnologías Emergentes de La Rioja
PÉREZ, José Luis	Gobierno de La Rioja
	Gimplast
RIVAS, Carlos	Almacenes Rubio
ROBLEDO, Gonzalo	Euroseating International
ROSA, Javier	Gobierno de La Rioja
RUIZ, Ángel	Ángel Ruiz Ibáñez
RUIZ, Francisco Javier	Universidad de La Rioja (UR)
SASTRE-ESTÉVEZ, Eliseo	Fundación Riojana para la Innovación (FRI)
SOLAR, Eduardo	Emesa
TARDÁGUILA, Javier	Universidad de La Rioja (UR)
	Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER)
URZAINQUI, Fernando	Caucho Metal Productos
VÁZQUEZ, José María	Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)
ZORZANO, Luis Franciso	Universidad de La Rioja (UR)

## 4. Participantes en el Consejo Riojano de I+D+I

Nombre	Entidad
ANTOÑANZAS, Cristina	Unión General de Trabajadores (UGT)
APARICIO, Javier	Gobierno de La Rioja
BAYO, José Abel	Gobierno de La Rioja
CORRAL, Pedro	Comisiones Obreras (CCOO)
ERRO, Javier	Gobierno de La Rioja
FERNÁNDEZ, Jorge	Universidad de La Rioja (UR)
GÓMEZ, Julio	Cámara de Comercio de La Rioja
HERREROS, Julio Antonio	Gobierno de La Rioja
LORENZO, José	Gobierno de La Rioja
MARTÍN, María	Gobierno de La Rioja
MERINO, Isabel	Gobierno de La Rioja
MORTE, Santos	Federación de Empresarios de La Rioja (FER)
PALOMA, Rosario	Gobierno de La Rioja
PANCORBO, José Luis	Federación de Empresarios de La Rioja (FER)
RAMALLE, Enrique	Instituto de Estudios Riojanos (IER)
RIDRUEJO, Javier	Federación de Empresarios de La Rioja (FER)
RODRÍGUEZ, Miguel Ángel	Universidad de La Rioja (UR)
RODRÍGUEZ, Teresa	Unión General de Trabajadores (UGT)
SASTRE-ESTÉVEZ, Eliseo	Fundación Riojana para la Innovación (FRI)
SORIA, María	Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)
TARDÁGUILA, Javier	Universidad de La Rioja (UR)
UREÑA, Javier	Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER)
ZABALA, Ricardo	Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

## 5. Participantes en la Comisión Interdepartamental de I+D+I

Nombre	Entidad
BAYO, José Abel	Gobierno de La Rioja
CORCUERA, José María	Gobierno de La Rioja
ERRO, Javier	Gobierno de La Rioja
FERNÁNDEZ, Ezequiel	Gobierno de La Rioja
HERREROS, Julio Antonio	Gobierno de La Rioja
LÁZARO, Ana Isabel	Gobierno de La Rioja
MARTÍN, María	Gobierno de La Rioja
SANZ, Pedro	Gobierno de La Rioja
TORRECILLA, Elisa	Gobierno de La Rioja
UREÑA, Javier	Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER)

## 6. Listado completo de participantes (ordenado por apellido)

Nombre	Entidad
ABEL DE LA CRUZ, Emilio	Federación de Empresarios de La Rioja (FER)
AGUADO, Ramón	Constantia Tobepal
AGUILERA, Pedro	Cluster Automoción
ALBIÑANA, Juan	Grupo Garnica Plywood
ALONSO, Óscar	Gobierno de La Rioja
ANTÓN, Eva María	Desarrollo Energías Renovables de Rioja
ANTOÑANZAS, Cristina	Unión General de Trabajadores (UGT)
APARACIO, Javier	Gobierno de La Rioja
ARAIZ, Eladio	Club de Marketing de La Rioja
ARNEDO, León	Ingeniería e Innovación
ARTETXE, Enara	Creativitic Innova
AYALA, Juan Carlos	Universidad de La Rioja (UR)
BAROJA, Fernando	Conservas El Cidacos
BARRERAS, María Asunción	Universidad de La Rioja (UR)
BAYO, José Abel	Gobierno de La Rioja
BEA, Clemente	Centro de Innovación y Tecnología Alimentaria de La Rioja - Centro Tecnológico de la Industria Cárnica de La Rioja (CITA-CTIC)
BEAUCOURT, Nathalie	Grupo Biorioja y Clean Biotec
BELLA, María Jesús	Agua, Energía y Medio Ambiente Servicios Integrales (AEMA)
BLANCO, Julio	Universidad de La Rioja (UR)
BRÍÑAS, Iván	Fundación Universidad de La Rioja (FUR)
CABALLERO, José Antonio	Universidad de La Rioja (UR)
CALVENTE, Sergio	Barlovento Recursos Naturales
CALVO, Jorge	Micelios Fungisem
CAMPOS, Pedro	Universidad de La Rioja (UR)
CASTRESANA, José Ignacio	Universidad de La Rioja (UR)
CEREZO, José Luis	IDI Asociados
CERRILLO, Inmaculada	Gobierno de La Rioja
CLAVIJO, Eduardo	Soluciones CIM Avanzadas
COHELO, Ricardo	Educaline
CORCUERA, José María	Gobierno de La Rioja
CORRAL, Pedro	Comisiones Obreras (CCOO)
DE VALENZUELA, Miguel Ángel	Agua, Energía y Medio Ambiente Servicios Integrales (AEMA)
DEL PINO, María	Foncasal Trading
DEL POZO, Francisco	Fundación Universidad de La Rioja
DÍAZ, Richard	Red Karaoke
DUEÑAS, Luis	Barnices y Pinturas Modernas
EGUIZÁBAL, Juan José	Geólica Innovations
ERRO, Javier	Gobierno de La Rioja
ESTEBAN, Enrique	Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER)
EVANGELIO, Ignacio	Mineraqua
FALCES, Alberto	Universidad de La Rioja (UR)
FERNÁNDEZ, Ezequiel	Gobierno de La Rioja
FERNÁNDEZ, Jorge	Universidad de La Rioja (UR)
FERNÁNDEZ, María	Gobierno de La Rioja
FERNÁNDEZ, Rebeca	Gobierno de La Rioja
FIGUEROLA, Mónica	Gobierno de La Rioja
FRAILE, Máximo	Gobierno de La Rioja
GARCÍA DEL VALLE, Luis	Gobierno de La Rioja
GARCÍA, Myriam	SDI / Systecal
GÓMEZ, Julio	Avanzare Innovación Tecnológica
GRANDA, Javier	Unión General de Trabajadores (UGT)
GRANDE, Julio	Cluster Rioja Alta
GROCIN, Susana	Consebro
GUTIÉRREZ, Gonzalo	Produmix
HERRERA, Manuel	Prefabricados HELU
HERREROS, Julio Antonio	Gobierno de La Rioja
HIJAZO, Jesús	Asociación de Empresas Riojanas de Tecnologías de la Información y la Comunicación (AERTIC)
INFANTE, José María	Gobierno de La Rioja
LANCHARES, Víctor	Universidad de La Rioja (UR)
LAORDEN, Regina	JMP Ingenieros
LAPRESA, Daniel	Universidad de La Rioja (UR)
LÁZARO, Amadeo	Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER)
LÁZARO, Ana Isabel	Gobierno de La Rioja

LÓPEZ, Elena	Gobierno de La Rioja
LÓPEZ, Enrique	Geóllica Innovations
LÓPEZ, Jorge R.	Creativitic Innova
LORENZO, José	Gobierno de La Rioja
MADORRÁN, Ana	Cauchos Ebro
MARIJUAN, Fernando	Productos y Mangueras Especiales
MARTÍN, María	Gobierno de La Rioja
MARTÍNEZ, Alfredo	Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER)
MARTÍNEZ, Gema	Inspiralia
MARTÍNEZ, Javier	Unión Sindical Obrera (USO)
MARTÍNEZ, José Miguel	Instituto de Ciencias de la Vid y el Vino (ICVV)
MATA, Javier Eloy	Universidad de La Rioja (UR)
MERINO, Isabel	Gobierno de La Rioja
MIRPURI, Eduardo	Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR)
MONTÓN, Carlos	Tintas Arzubialde
MORTE, Santos	Talleres Morte e Hijos y Federación de Empresarios de La Rioja (FER)
NAVARRO, Laura	Centro Tecnológico de la Industria Cárnica de La Rioja (CTIC)
NAVARRO, Mari Cruz	Universidad de La Rioja (UR)
NICOLÁS, Florencio	Cámara de Comercio de La Rioja
OCHOA, Laura	Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR)
OFICIALDEGUI, Carlos	Gobierno de La Rioja
OLARTE, Cristina	Universidad de La Rioja (UR)
OÑATE, Javier	Centro Tecnológico del Calzado (CTCR) y Asociación para la Promoción, Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica de la Industria del Calzado y Conexas de La Rioja (APIDIT)
ORÍO, Pablo	Bodegas Riojanas
OSABA, Juan Antonio	Grupo Osaba
OTEO, José Antonio	Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR)
OTERO, Ana	Dolmar
PALACIOS, Antonio	Laboratorios EXCELL
PALACIOS, Román	Asociación de la Empresa Familiar de La Rioja
PALOMA, Rosario	Gobierno de La Rioja
PANCORBO, José Luis	Grupo Pancorbo y Federación de Empresarios de La Rioja (FER)
PASCUAL, David	Fiora
PEDRIZA, Asier	Maquinaria Garrido
PEIRÓ, Manuel	Gobierno de La Rioja
PÉREZ, Jesús	Instituto de Tecnologías Emergentes de La Rioja
PÉREZ, José Luis	Gobierno de La Rioja
PÉREZ, Luis	Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER)
PÉREZ, Marta	Interquímica
PIZARRO, Consuelo	Universidad de La Rioja (UR)
RAMALLE, Enrique	Instituto de Estudios Riojanos (IER)
REMÍREZ, Eduardo	Nájera Aerospace
RIDRUEJO, Javier	Federación de Empresarios de La Rioja (FER)
RIPA, Pedro	Gimplast
RIVAS, Carlos	Almacenes Rubio
ROBLEDO, Gonzalo	Euroseating International
RODRÍGUEZ, Miguel Ángel	Universidad de La Rioja (UR)
RODRÍGUEZ, Teresa	Unión General de Trabajadores (UGT)
ROJAS, Jesús Francisco	Gobierno de La Rioja
ROSA, Javier	Gobierno de La Rioja
RUANO, Luis	Ricari
RUIZ, Ángel	Ángel Ruiz Ibáñez
RUIZ, Francisco Javier	Universidad de La Rioja (UR)
SANCHA, Juan Carlos	Bodegas Juan Carlos Sancha
SANZ, Pedro	Gobierno de La Rioja
SASTRE-ESTÉVEZ, Eliseo	Fundación Riojana para la Innovación (FRI)
SERENA, Pedro	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
SOBRÓN, José Ignacio	Gobierno de La Rioja
SOLAR, Eduardo	Emesa
SORIA, María	Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)
TARDÁGUILA, Javier	Universidad de La Rioja (UR)
TOMÁS, Esperanza	Bodegas Roda
TORRECILLA, Elisa	Gobierno de La Rioja
UREÑA, Javier	Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER)
URZAINQUI, Fernando	Caucho Metal Productos
VALDEMOROS, Óscar	Industrias Tobía
VÁZQUEZ, José María	Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)
VILLAMOR, Bernard	PE Enterprise
VILLAMOR, John	PE Enterprise
ZABALA, Ricardo	Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
ZORZANO, Luis Francisco	Universidad de La Rioja (UR)

## 7. Listado completo de participantes (ordenado por entidad)

Entidad	Nombre
Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER)	ESTEBAN, Enrique
Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER)	LÁZARO, Amadeo
Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER)	PÉREZ, Luis
Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER)	MARTÍNEZ, Alfredo
Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER)	UREÑA, Javier
Agua, Energía y Medio Ambiente Servicios Integrales (AEMA)	BELLA, María Jesús
Agua, Energía y Medio Ambiente Servicios Integrales (AEMA)	DE VALENZUELA, Miguel Ángel
Almacenes Rubio	RIVAS, Carlos
Ángel Ruiz Ibáñez	RUIZ, Ángel
Asociación de Empresas Riojanas de Tecnologías de la Información y la Comunicación (AERTIC)	HIJAZO, Jesús
Asociación de la Empresa Familiar de La Rioja	PALACIOS, Román
Asociación para la Promoción, Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica de la Industria del Calzado y Conexas de La Rioja (APIDIT)	OÑATE, Javier
Avanzare Innovación Tecnológica	GÓMEZ, Julio
Barlovento Recursos Naturales	CALVENTE, Sergio
Barnices y Pinturas Modernas	DUEÑAS, Luis
Bodegas Juan Carlos Sancha	SANCHA, Juan Carlos
Bodegas Riojanas	ORÍO, Pablo
Bodegas Roda	TOMÁS, Esperanza
Cámara de Comercio de La Rioja	NICOLÁS, Florencio
Caucho Metal Productos	URZAINQUI, Fernando
Cauchos Ebro	MADORRÁN, Ana
Centro de Innovación y Tecnología Alimentaria de La Rioja - Centro Tecnológico de la Industria Cárnica de La Rioja (CITA-CTIC)	BEA, Clemente
Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR)	MIRPURI, Eduardo
Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR)	OCHOA, Laura
Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR)	OTEO, José Antonio
Centro Tecnológico de la Industria Cárnica de La Rioja (CTIC)	NAVARRO, Laura
Centro Tecnológico del Calzado de La Rioja (CTCR)	OÑATE, Javier
Clean Biotec	BEAUCOURT, Nathalie
Club de Marketing de La Rioja	ARAIZ, Eladio
Cluster Automoción	AGUILERA, Pedro
Cluster Rioja Alta	GRANDE, Julio
Comisiones Obreras (CCOO)	CORRAL, Pedro
Consebro	GROCÍN, Susana
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	SERENA, Pedro
Conservas EL Cidacos	BAROJA, Fernando
Constantia Tobepal	AGUADO, Ramón
Creativitic Innova	ARTETXE, Enara
Creativitic Innova	LÓPEZ, Jorge R.
Desarrollo Energías Renovables de Rioja	ANTÓN, Eva María
Dolmar	OTERO, Ana
Educaline	COHELO, Ricardo
Emesa	SOLAR, Eduardo
Euroseating International	ROBLEDO, Gonzalo
Federación de Empresarios de La Rioja (FER)	ABEL DE LA CRUZ, Emilio
Federación de Empresarios de La Rioja (FER)	RIDRUEJO, Javier
Federación de Empresarios de La Rioja (FER)	MORTE, Santos
Federación de Empresarios de La Rioja (FER)	PANCORBO, José Luis
Fiora	PASCUAL, David
Foncasal Trading	DEL PINO, María
Fundación Riojana para la Innovación (FRI)	SASTRE-ESTÉVEZ, Eliseo
Fundación Universidad de La Rioja (FUR)	BRIÑAS, Iván
Fundación Universidad de La Rioja (FUR)	DEL POZO, Francisco
Geólica Innovations	EGUIZÁBAL, Juan José
Geólica Innovations	LÓPEZ, Enrique
Gimplast	RIPA, Pedro
Gobierno de La Rioja	ALONSO, Óscar
Gobierno de La Rioja	APARACIO, Javier
Gobierno de La Rioja	BAYO, José Abel
Gobierno de La Rioja	CERRILLO, Inmaculada
Gobierno de La Rioja	CORCUERA, José María
Gobierno de La Rioja	ERRO, Javier
Gobierno de La Rioja	FERNÁNDEZ, Ezequiel
Gobierno de La Rioja	FERNÁNDEZ, María
Gobierno de La Rioja	FERNÁNDEZ, Rebeca
Gobierno de La Rioja	FIGUEROLA, Mónica
Gobierno de La Rioja	FRAILE, Máximo

Gobierno de La Rioja	GARCÍA DEL VALLE, Luis
Gobierno de La Rioja	HERREROS, Julio Antonio
Gobierno de La Rioja	INFANTE, José María
Gobierno de La Rioja	LÁZARO, Ana Isabel
Gobierno de La Rioja	LÓPEZ, Elena
Gobierno de La Rioja	LORENZO, José
Gobierno de La Rioja	MARTÍN, María
Gobierno de La Rioja	MERINO, Isabel
Gobierno de La Rioja	OFICIALDEGUI, Carlos
Gobierno de La Rioja	PALOMA, Rosario
Gobierno de La Rioja	PEIRÓ, Manuel
Gobierno de La Rioja	PÉREZ, José Luis
Gobierno de La Rioja	ROJAS, Jesús Francisco
Gobierno de La Rioja	ROSA, Javier
Gobierno de La Rioja	SANZ, Pedro
Gobierno de La Rioja	SOBRÓN, José Ignacio
Gobierno de La Rioja	TORRECILLA, Elisa
Grupo Biorioja	BEAUCOURT, Nathalie
Grupo Garnica Plywood	ALBIÑANA, Juan
Grupo Osaba	OSABA, Juan Antonio
Grupo Pancorbo	PANCORBO, José Luis
IDI Asociados	CEREZO, José Luis
Industrias Tobía	VALDEMOROS, Óscar
Ingeniería e Innovación	ARNEDO, León
Inspiralia	MARTÍNEZ, Gema
Instituto de Ciencias de la Vid y el Vino (ICVV)	MARTÍNEZ, José Miguel
Instituto de Estudios Riojanos (IER)	RAMALLE, Enrique
Instituto de Tecnologías Emergentes de La Rioja	PÉREZ, Jesús
Interquímica	PÉREZ, Marta
JMP Ingenieros	LAORDEN, Regina
Laboratorios EXCELL	PALACIOS, Antonio
Maquinaria Garrido	PEDRIZA, Asier
Micelios Fungisem	CALVO, Jorge
Mineraqua	EVANGELIO, Ignacio
Nájera Aerospace	REMÍREZ, Eduardo
PE Enterprise	VILLAMOR, Bernard
PE Enterprise	VILLAMOR, John
Prefabricados HELU	HERRERA, Manuel
Productos y Mangueras Especiales	MARIJUAN, Fernando
Produmix	GUTIÉRREZ, Gonzalo
Red Karaoke	DÍAZ, Richard
Ricari	RUANO, Luis
SDI / Systecal	GARCÍA, Myriam
Soluciones CIM Avanzadas	CLAVIJO, Eduardo
Talleres Morte e Hijos, S.L.	MORTE, Santos
Tintas Arzubialde	MONTÓN, Carlos
Unión General de Trabajadores (UGT)	ANTOÑANZAS, Cristina
Unión General de Trabajadores (UGT)	GRANDA, Javier
Unión General de Trabajadores (UGT)	RODRÍGUEZ, Teresa
Unión Sindical Obrera de La Rioja (USO Rioja)	MARTÍNEZ, Javier
Universidad de La Rioja (UR)	AYALA, Juan Carlos
Universidad de La Rioja (UR)	BARRERAS, María Asunción
Universidad de La Rioja (UR)	BLANCO, Julio
Universidad de La Rioja (UR)	CABALLERO, José Antonio
Universidad de La Rioja (UR)	CAMPOS, Pedro
Universidad de La Rioja (UR)	CASTRESANA, José Ignacio
Universidad de La Rioja (UR)	FALCES, Alberto
Universidad de La Rioja (UR)	FERNÁNDEZ, Jorge
Universidad de La Rioja (UR)	LANCHARES, Víctor
Universidad de La Rioja (UR)	LAPRESA, Daniel
Universidad de La Rioja (UR)	MATA, Javier Eloy
Universidad de La Rioja (UR)	NAVARRO, Mari Cruz
Universidad de La Rioja (UR)	OLARTE, Cristina
Universidad de La Rioja (UR)	PIZARRO, Consuelo
Universidad de La Rioja (UR)	RODRÍGUEZ, Miguel Ángel
Universidad de La Rioja (UR)	RUIZ, Francisco Javier
Universidad de La Rioja (UR)	TARDÁGUILA, Javier
Universidad de La Rioja (UR)	ZORZANO, Luis Francisco
Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)	SORIA, María
Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)	VÁZQUEZ, José María
Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)	ZABALA, Ricardo

## **ANEXO V**

---

# **Acrónimos y definiciones**

## Acrónimos

**AEI:** Asociación de Empresas Innovadoras

**CAR:** Comunidad Autónoma de La Rioja

**FECYT:** Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología

**EJC:** Equivalencia a Jornada Completa

**EUROSTAT:** Oficina Europea de Estadística

**FP:** Formación Profesional

**I+D:** Investigación y Desarrollo

**I+D+I:** Investigación, Desarrollo e Innovación

**INE:** Instituto Nacional de Estadística

**IPSFL:** Institución Privada Sin Fin de Lucro

**OCDE:** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

**OEP/EPO:** Oficina Europea de Patentes

**OEPM:** Oficina Española de Patentes y Marcas

**OPI:** Organismo Público de Investigación

**OTRI:** Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación

**PCT:** Tratado de Cooperación en materia de Patentes

**PIB:** Producto Interior Bruto

**PYMES:** Pequeñas y Medianas Empresas

**SRI:** Sistema Riojano de Innovación

**TIC:** Tecnologías de la Información y la Comunicación

**UE:** Unión Europea

**VAB:** Valor Añadido Bruto

## Definiciones

**BENCHMARKING:** Análisis comparativo de los procedimientos (incluidas técnicas, tecnologías, etc) empleados en un determinado ámbito realizado de forma dinámica con el objetivo de mejorar la situación de partida. Se analizan las mejoras prácticas existentes en la industria o los servicios y se utilizan como referencia para la mejora de la propia empresa.

**BIOTECNOLOGÍA:** La biotecnología se refiere a toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos (Convention on Biological Diversity, Article 2. Use of Terms, United Nations. 1992).

**CLUSTER:** Concentración de empresas relacionadas entre sí, en una zona geográfica relativamente definida, de modo que conforman en sí misma un polo productivo especializado con ventajas competitivas.

**EMPRESA GACELA:** Aquella empresa que aumenta su volumen de negocio de forma continuada, durante un período de al menos tres años consecutivos, por encima del 25% de incremento anual, durante cada uno de ellos.

**EMPRESA INNOVADORA:** Es una empresa que introduce una innovación durante el periodo considerado en la encuesta. (Manual de Oslo, 2005. OCDE).

**I+D:** La investigación y desarrollo comprende el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de estos conocimientos para derivar nuevas aplicaciones (Manual de Oslo, 2005. OCDE).

**INNOVACIÓN:** Una innovación es la introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores (Manual de Frascati, 2002. OCDE).

**NANOTECNOLOGÍA:** Es el estudio, diseño, creación, síntesis, manipulación y aplicación de materiales, aparatos y sistemas funcionales a través del control de la materia a nano escala, y la explotación de fenómenos y propiedades de la materia a nano escala.

**NUTS2:** Es la división territorial para la que Eurostat proporciona datos homogéneos en los que aparece La Rioja (Nomenclature of territorial Units for Statistics de nivel 2).

**PATENTES:** Una patente es un título que reconoce el derecho de explotar en exclusiva la invención patentada, impidiendo a otros su fabricación, venta o utilización sin consentimiento del titular. Como contrapartida, la patente se pone a disposición del público para generar conocimiento.

**PERSONAL EN I+D:** Comprende al personal investigador, técnicos y auxiliares. La función del personal investigador y los técnicos es realizar actividades intelectuales y experimentales de

modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia. Los auxiliares (resto de personal) incluyen los trabajadores, cualificados o no, y el personal de secretariado y oficina que participan en la ejecución de proyectos de I+D o que están directamente relacionados con la ejecución de tales proyectos.

**POBLACIÓN ACTIVA:** Es el conjunto de personas de unas edades determinadas que, en un período de referencia dado, suministran mano de obra para la producción de bienes y servicios económicos o que están disponibles y hacen gestiones para incorporarse a dicha producción.

**PYMES:** Empresas que ocupan a menos de 250 personas y cuyo volumen de negocio anual no excede de 50 millones de euros o cuyo balance general anual no excede de 43 millones de euros (Recomendación 2003/361/CE).

**SECTORES DE ALTA TECNOLOGÍA Y MEDIA ALTA TECNOLOGÍA:** Son aquellas ramas de actividad empresarial que, dado su grado de complejidad, requieren un continuo esfuerzo en investigación y una sólida base tecnológica. Periódicamente la OCDE actualiza el listado exhaustivo de las ramas que los componen, clasificándolas en sectores manufactureros de tecnología alta, sectores manufactureros de tecnología media alta y servicios de tecnología punta.

**SPIN OFF:** Empresas de nueva creación que surgen de la iniciativa de algún miembro de la comunidad universitaria partiendo de trabajos investigadores con un componente científico-tecnológico llevados a cabo en el seno de la Universidad.

**TRIPLE HÉLICE:** Modelo de desarrollo económico y social propuesto por Henry Etzkowitz en el que administración, universidad y empresa interactúan entre sí generando una sociedad sostenible basada en el conocimiento.

**TECNOLOGÍAS CONVERGENTES:** Estudio interdisciplinario de las interacciones relativas a la combinación sinérgica de varias tecnologías transformativas: nanociencia y nanotecnología; biotecnología y biomedicina; tecnología de la información, incluyendo comunicación y computación avanzada; y ciencias cognitivas. El rápido desarrollo de estas tecnologías y su impacto hace que las políticas públicas y los sistemas de gobernabilidad de los países en desarrollo enfrenten nuevos y difíciles desafíos para poder generar y utilizar este nuevo conocimiento e introducirlo o adaptarlo en las metas sociales o económicas.

**VALOR AÑADIDO BRUTO (VAB):** Diferencia entre el valor de la producción final y el valor de los consumos intermedios necesarios para alcanzar la producción, sin considerar la amortización.

**VIGILANCIA ESTRATÉGICA:** Forma organizada, selectiva y permanente de captar información del exterior (clientes, competidores, legislación), analizarla y convertirla en conocimiento para tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios.



