



# Estudio Interacciones Empresas – Campus de Excelencia Internacional Agroalimentarios

Luis Delgado  
Màrius Rubiralta

# Contenidos

- Objetivos y Metodología
- Cuestionario
- Análisis Respuestas Cuestionario
- Análisis Evaluaciones CEI
- Conclusiones

# Objetivos y Metodología

Acuerdo Sesión Plenaria Consejo de RED de CEIs Agroalimentarios de noviembre 2017: Estudio de interacciones empresas – CEIs Agroalimentarios

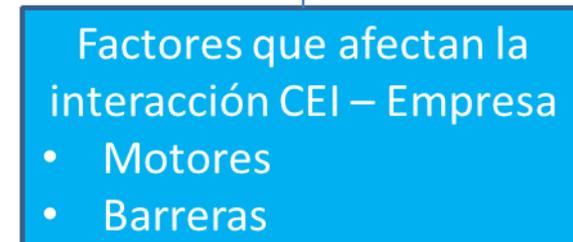
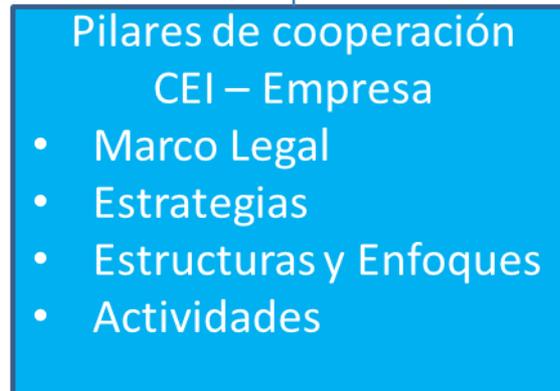
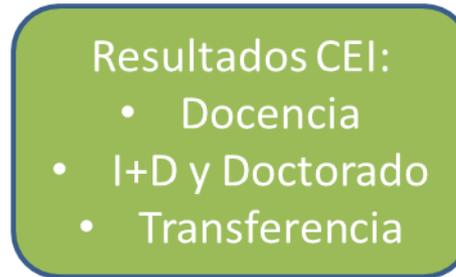
- Idoneidad de la RED de CEIs y de la agregación estratégica de actores del conocimiento como instrumento para la mejora de la interacción universidad – empresa a nivel sectorial y territorial
- Metodología común a la usada en Foros Universidad – Empresa a nivel de la UE para facilitar la comparación internacional

- Cuestionario a los 17 CEIs de la RED de CEIs Agroalimentarios:
- Análisis de las respuestas de 4 CEI (Campus Iberus, e-MTA, EUSKAMPUS y CeIA3) y 6 universidades (UPV, USC, UV, UCO, UiB, UdG) representando 17.000 académicos y 193.000 estudiantes.
- Información estratégica y de evaluación de los CEIs en el programa de Campus de Excelencia Internacional

# Modelo de interacción CEI - Empresa

## Tipos de cooperación

- I+D
- Movilidad académicos
- Movilidad estudiantes
- Comercialización I+D
- Currículum formativos
- Aprendizaje permanente
- Emprendimiento
- Gobernanza



# Cuestionario I. Medida de la Cooperación

MEDIDA DE LA COOPERACIÓN	
<b>Indicadores</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Patentes registradas, Licencias acordadas</li><li>• Spin-Offs provenientes y no provenientes de I+D del CEI</li></ul>	
<b>Nº de Empresas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Participantes en la creación, con relación actual, en proyectos de I+D</li></ul>	
<b>Recursos Humanos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Intercambio temporal de personal académico y profesionales</li><li>• Posiciones de profesor/investigador del CEI para personal de empresas</li><li>• PDI / PAS / PCI implicado en proyectos de Spin-Off /Start-Up</li></ul>	
<b>Tipo de Apoyo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Movilidad de académicos y estudiantes, Aprendizaje a lo largo de la vida</li><li>• Emprendimiento</li></ul>	
<b>Número de Actividades</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Proyectos de I+D, Proyectos industriales</li><li>• Intercambio de personal y estudiantes</li><li>• Formación, Conferencias invitadas, TFG, TFM, Tesis</li><li>• Programas de transferencia, contratación de talento</li></ul>	
<b>Financiación</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Presupuesto para interacción con empresas, % de ingresos de empresas</li></ul>	
<b>Grado de Acuerdo con:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Influencia de las empresas en programas de formación del CEI</li><li>• Satisfacción de las empresas con la oferta formativa del CEI</li></ul>	

# Cuestionario II. Tipo de cooperación

PARTICIPACIÓN Y TIPO DE COOPERACIÓN	
<b>PARTICIPACIÓN EN PROGRAMAS EUROPEOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Life-Long Learning, H2020, FP, Erasmus +</li><li>• FEDER, FSE, RIS3</li></ul>	
<b>INTENSIDAD DE COOPERACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• I+D</li><li>• Movilidad</li><li>• Comercialización resultados I+D</li><li>• Formación, Aprendizaje a lo largo de la vida</li><li>• Emprendimiento</li><li>• Gobernanza</li></ul>	

# Cuestionario III. Pilares de cooperación

PILARES DE LA COOPERACIÓN	
<b>MARCO REGULATORIO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Personal y Movilidad entre CEI - Empresa</li><li>• Creación de nuevas empresas</li><li>• Cooperación universidad - empresa</li></ul>	
<b>ESTRATEGIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compromiso alta dirección</li><li>• Estrategia general y/o Estrategia específica de cooperación con la empresa</li><li>• Promoción interna y externa</li><li>• Recursos humanos, materiales y financieros de apoyo</li><li>• Incentivos a personal. Criterios evaluación de personal</li></ul>	
<b>ESTRUCTURAS Y ENFOQUES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Participación mixta en Consejos del CEI y/o Empresas</li><li>• Directivos en CEI para interacción con empresas</li><li>• Reclutamiento de profesionales. Redes de alumni</li><li>• Departamentos CEI o Agencias externas para cooperación con la empresa</li><li>• Incubadoras</li></ul>	
<b>ACTIVIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Talleres de Trabajo, Encuentros, Reuniones, Seminarios, etc.</li><li>• Educación en emprendimiento a estudiantes y académicos</li><li>• Prácticas en empresas</li><li>• Sección cooperación con empresas en la web</li></ul>	

# Cuestionario IV. Factores

## MOTORES

- Orientación comercial
- Subvenciones/Financiación
- Flexibilidad de socios empresariales
- Interés empresas por soporte científico/tecnológico
- Acceso a equipos I+D empresariales
- Empleabilidad de personal y estudiantes del CEI
- Cercanía física/Confianza/Compromiso
- Objetivos compartidos/Interés común
- Relaciones previas/Retos sociales

## BARRERAS

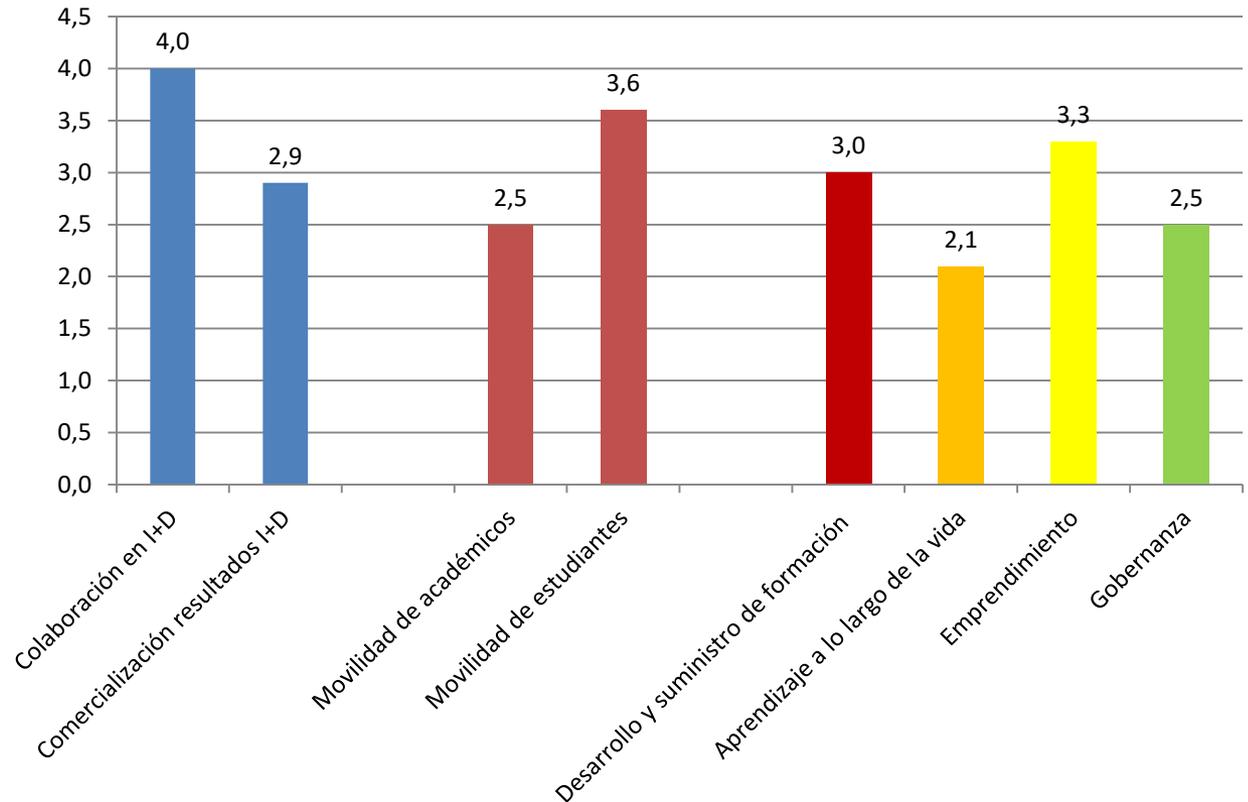
- Falta de conocimiento de las empresas
- Falta de sensibilización del CEI sobre oportunidades de colaboración
- Recursos financieros/Financiación externa
- Dificultad de encontrar socios adecuados
- Burocracia
- Interés en resultados prácticos por las empresas
- Difusión de “know-how” empresarial/Confidencialidad desarrollos
- Interlocutores científico-tecnológicos/Capacidad I+D empresa
- Diferencias motivación/comunicación/cultura/plazos

# Cuestionario V. Otras Cuestiones y Sugerencias

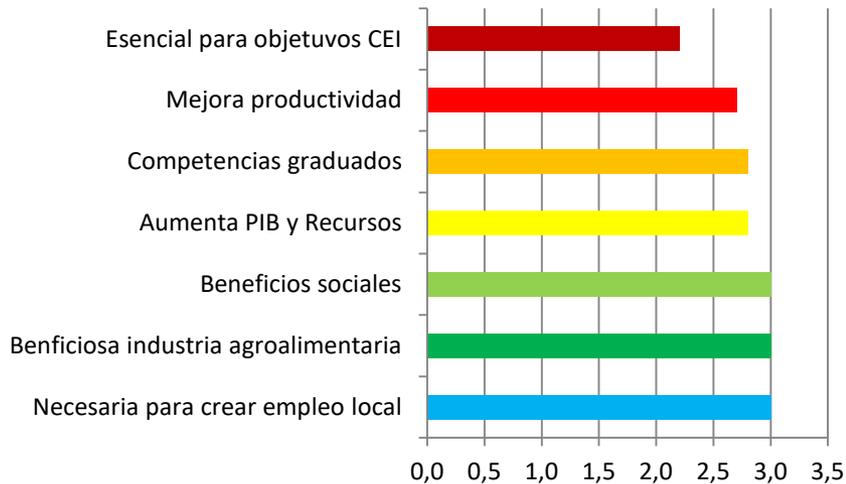
GRADO DE COMPROMISO/IMPORTANCIA DEL CEI	
Investigación básica	
Investigación aplicada	
Docencia	
Transferencia de Conocimiento y Tecnología	
Difusión a la sociedad	
COOPERACIÓN CEI - EMPRESA	
Esencial para objetivos del CEI	
Necesaria para creación de empleo /PIB/recursos locales	
Mejora la industria agroalimentaria local	
Beneficios sociales/Competencias graduados	
Competitividad empresas/Productividad regional	
PRESUPUESTO CEI	
Admon Central/Ayudas I+D/CE/Grandes Empresas/PYMES	
Tasas de estudiantes/proyectos/Donaciones	
PARTICIPACIÓN DE EMPRESAS EN ACTIVIDADES cei	
Alta/Media/Baja/Nula	
Porcentaje de estudiantes extranjeros	
SUGERENCIAS	
Medidas de apoyo del CEI	
Actores y actividades	
Razones para la poca cooperación con la empresa	

# Intensidad de Cooperación

- Relación entre los 8 tipos de cooperación
- Más énfasis en cooperación en I+D, movilidad estudiantes y emprendimiento.
- En contraste con Europa, aparente menor énfasis en comercialización I+D
- Menor énfasis en cooperación académica y en otro tipo de cooperación como gobernanza y movilidad de académicos



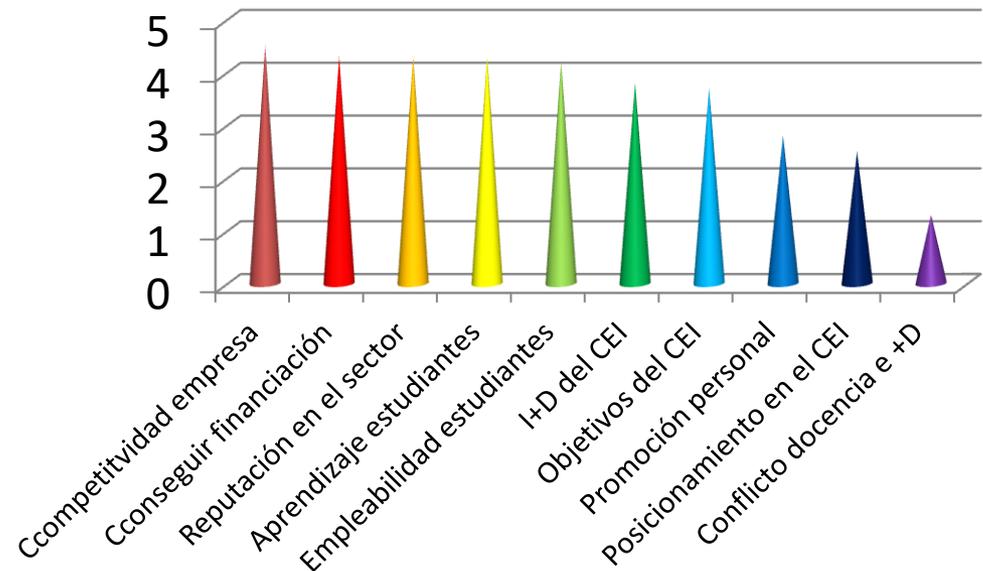
# Beneficios percibidos de la cooperación



- Reconocimiento de beneficios sociales y para la empresa
- Menos percepción de beneficios personales y para el CEI
- No se detecta conflicto entre la colaboración con la empresa y la labor docente e investigadora

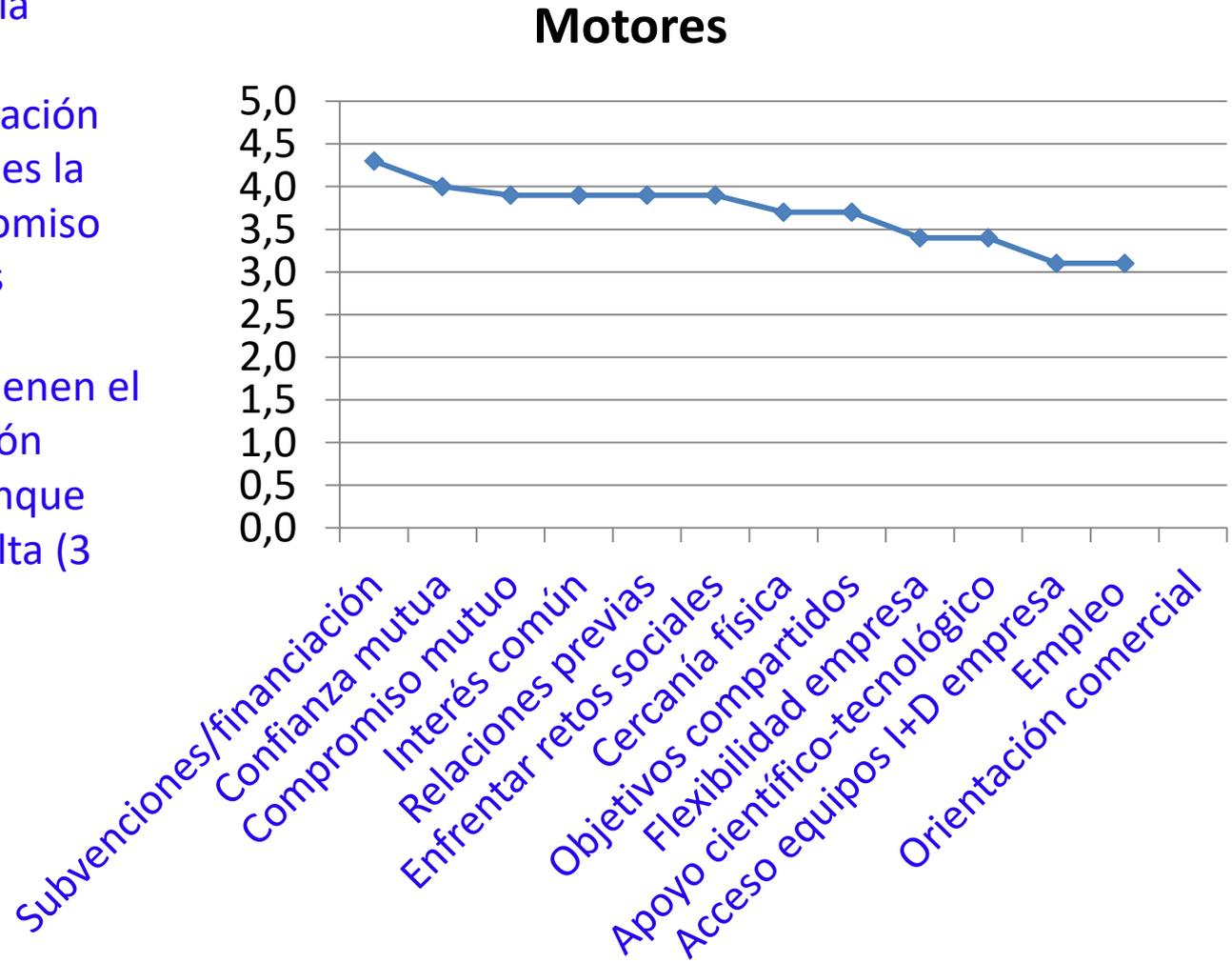
## Beneficios sociales

## Beneficios CEI y personales



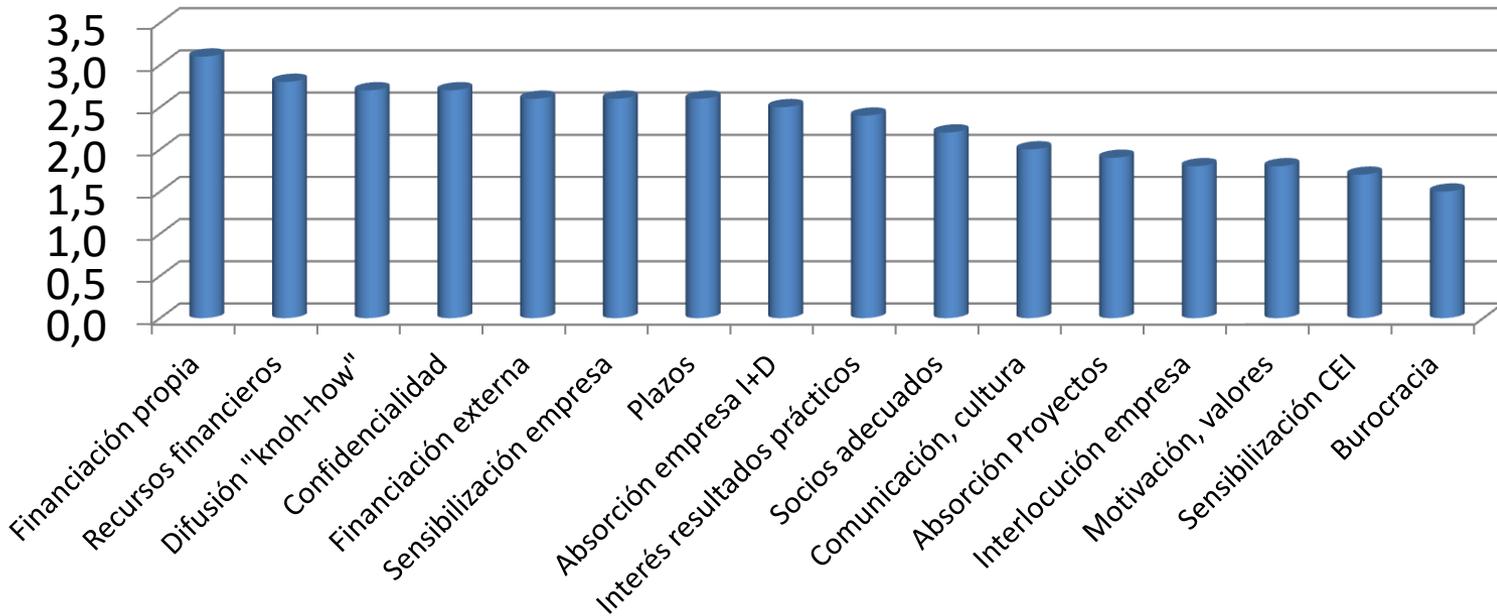
# Motores de la Cooperación

- El principal motor es la oportunidad de subvenciones/financiación
- Son motores esenciales la confianza y el compromiso mutuo y los objetivos compartidos
- Menor importancia tienen el empleo y la orientación comercial del CEI, aunque todos con una nota alta (3 sobre 5)



# Barreras a la Cooperación

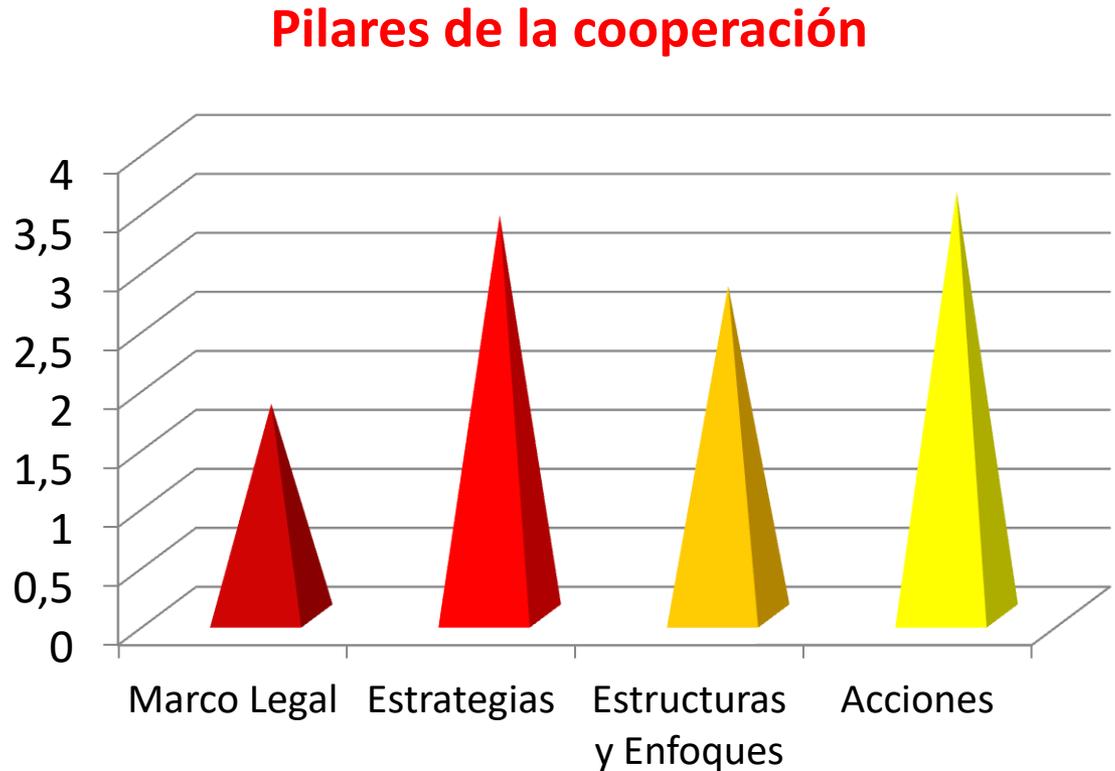
## Barreras



- La principal barrera es la falta de financiación propia y externa y de recursos financieros
- Otras barreras importantes son la difusión del know-how, la confidencialidad, la sensibilización de la empresa y los plazos
- Contrariamente a lo encontrado en Europa, la burocracia, la cultura, la diferente motivación y valores o la sensibilización del CEI no parecen ser una barrera importante

# Pilares de la Cooperación

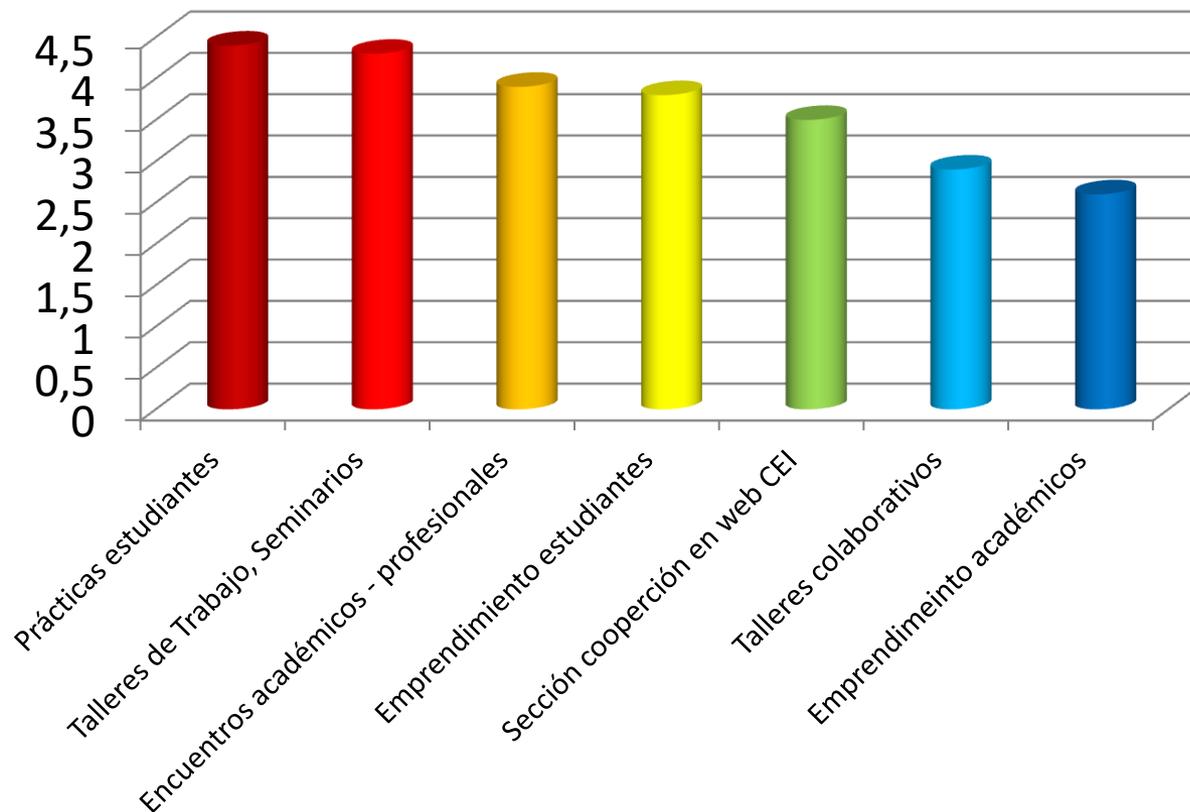
- De los 4 pilares considerados el más desarrollado es el de Acciones seguido por el de Estrategias
- Menor desarrollo en Estructuras y Enfoques y por último el Marco Regulatorio, que parece muy poco aprovechado (1,8)



# Acciones de Cooperación

- Prácticas de estudiantes, talleres de Trabajo, Encuentros y Educación en Emprendimiento a estudiantes, son las acciones más desarrolladas
- Menos desarrollo de Talleres colaborativos de resolución de problemas y de Educación en Emprendimiento para académicos

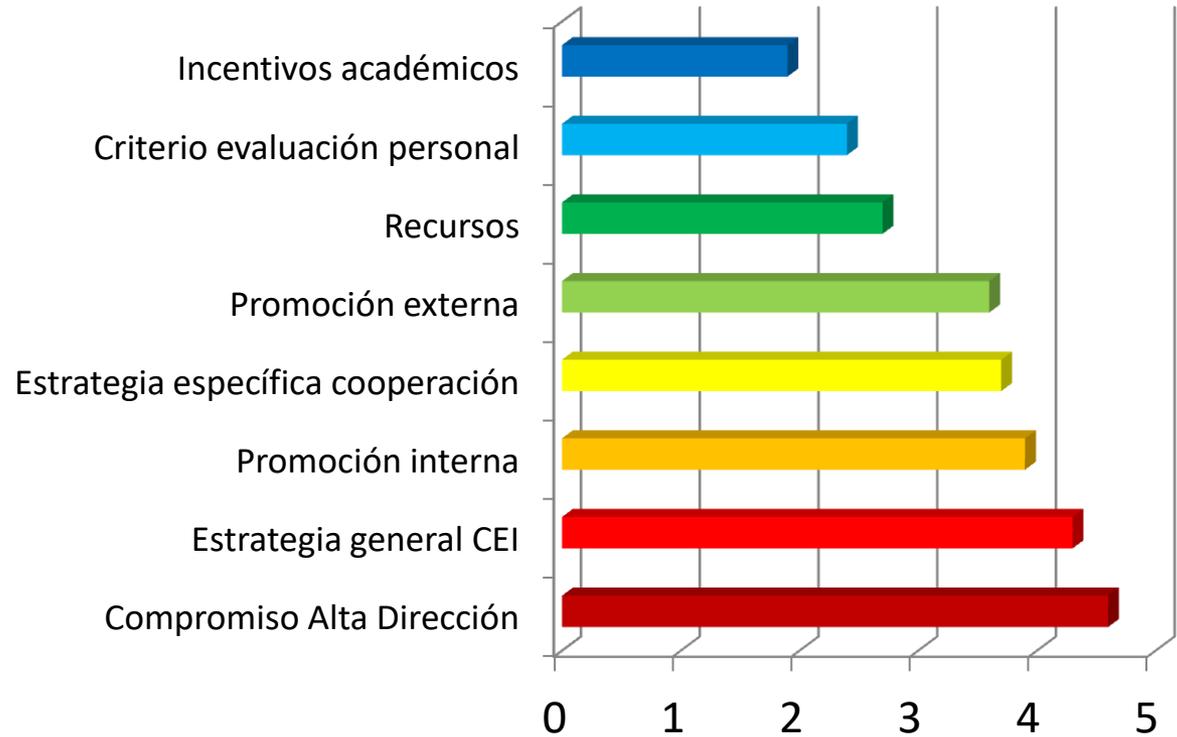
## Intensidad Acciones de Cooperación



# Estrategias

- Mayor desarrollo de estrategias formales que de implantación
- Recursos, incentivos y criterios de evaluación poco desarrollados

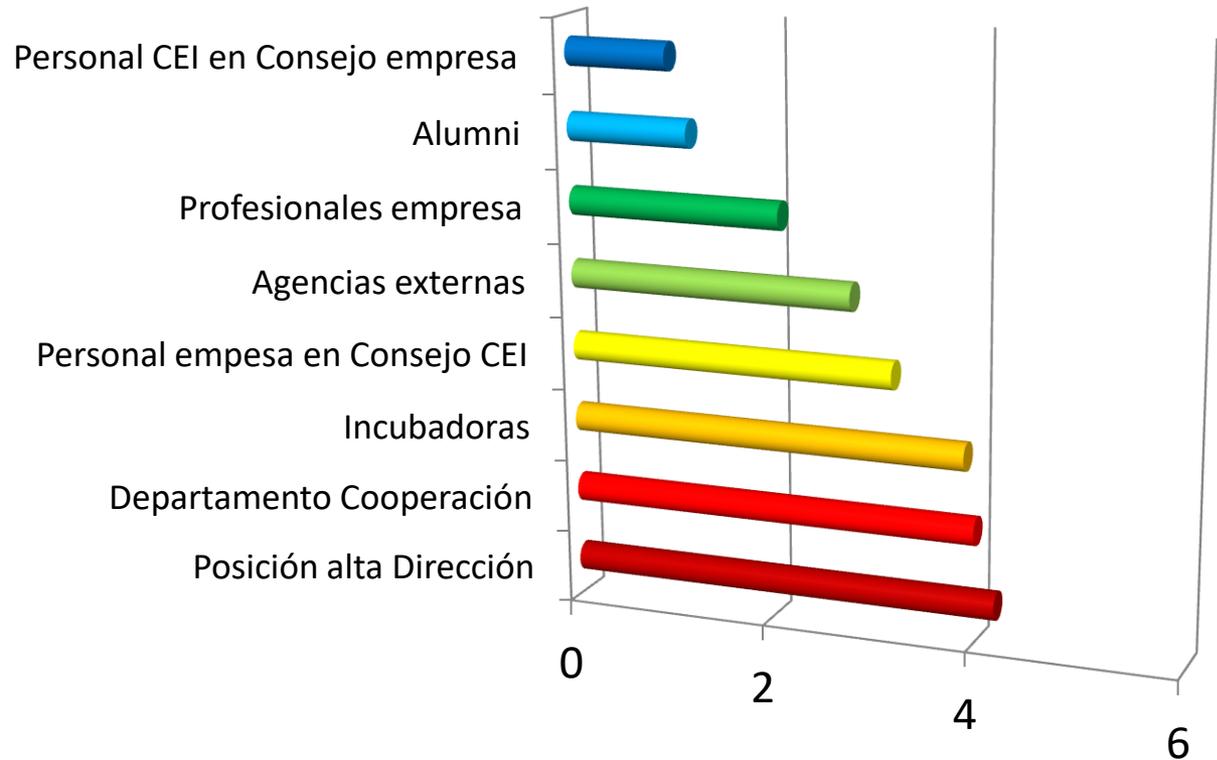
## Estrategias de Cooperación



# Estructuras y Enfoques

- La implicación de la alta dirección y estructuras dedicadas de cooperación
- Menos desarrollo de agencias externas, reclutamiento de profesionales, alumni y participación en el Consejo de la empresa

## Estrategias y Enfoques de Cooperación



# Marco Regulatorio

- El pilar menos desarrollado es el de adaptación al marco regulatorio
- Uso de regulaciones que apoyen la cooperación universidad – empresa
- Menor uso de regulaciones que apoyen la creación de nuevas empresas
- Escaso desarrollo de uso regulaciones de personal y movilidad que fomenten el intercambio de personal entre el CEI y la empresa

# Análisis evaluación final CEI

- Mayor avance en docencia e I+D que en innovación y transferencia de conocimiento al entorno regional y a la industria
- Necesidad de mejora en interacciones con la empresa, especialmente en acuerdos de licencias y registro de patentes, contratos con empresas y en proyectos conjuntos en programas regionales, nacionales y europeos
- Desarrollo de ecosistemas de innovación regional con participación de todos los actores del sector agroalimentario
- Alto impacto potencial en el desarrollo socioeconómico en relación con el sector primario y de transformación

# Análisis estrategias y acciones CEI

- Algunos CEI con oferta tecnológica formal con mezcla de lista de capacidades, grupos de I+D y servicios técnicos estandarizados
- Dificultad de encontrar el carácter diferenciador del CEI respecto otras empresas de servicio del sector
- Carencia generalizada en la web de sección de interacción con la empresa, la transferencia y la innovación. La transferencia suele aparecer en la sección de I+D con información estadística de los grupos de investigación, sin información sobre capacidad de colaboración con la empresa
- Organización de Jornadas y Seminarios con empresas e Información sobre proyectos y convocatorias activas. Poca difusión a la sociedad civil
- Buenas prácticas de interacción en acciones de emprendimiento y empleabilidad (Qdat UPV, Teamer Up UPV)

# Percepciones

<b>Trabajo cooperativo e integrado de todos los actores de la cooperación CEI - Empresa</b>	<b>La cooperación entre la academia y la industria necesita de la participación de todos los actores en sus respectivas áreas de responsabilidad. La influencia disruptiva de algún actor no activo puede frenar el impulso de la interacción, causando nuevos obstáculos y barreras.</b>
<b>El ecosistema de interacción CEI – Empresa es complejo e integrado</b>	Los factores y mecanismos de la cooperación son interdependientes. Se requiere un enfoque integrado implicando distintos elementos del ecosistema y entendiendo su inter-relación.
<b>El foco de la interacción debería ser la relación entre los académicos y el negocio</b>	Concentrar actividades sobre profesores e investigadores implicados en la cooperación con la empresa. Desarrollar sistemas de incentivos para atraer a los académicos hacia la cooperación con la empresa. Las relaciones personales son clave para una exitosa transferencia de tecnología, incluso más que mecanismos transaccionales como licencias y patentes.
<b>La interacción CEI – Empresa está relacionada con la actitud la mentalidad y la voluntad de cooperación</b>	La interacción con la empresa depende más de elementos psicológicos como la confianza, el compromiso mutuo, los objetivos compartidos que de reglas de orientación comercial. Hay que atraer a los académicos inactivos en la cooperación con la empresa, comunicando ventajas y mejores prácticas.
<b>Promover tipos de interacción con beneficios claros, medibles y directos, pero también los tipos de cooperación menos medibles con efecto a largo plazo</b>	Los tipos de interacción con mayor potencial de beneficios para el CEI, los académicos o los estudiantes son los más fáciles de desarrollar. Encontrar métodos de medir y comparar estos tipos de interacción creando mecanismos de incentivos de estos tipos de cooperación indirecta.
<b>En financiación de terceras partes solo un pequeño porcentaje viene de la interacción CEI - Empresa</b>	El ingreso para los CEI derivado de la cooperación con la empresa es bajo. La mayor parte de la financiación de terceras partes viene de programas regionales, nacionales o de la UE. Hay margen de mejora en la generación de ingresos privados.
<b>La eliminación de barreras no es suficiente. Se deben promover además los motores y beneficios percibidos que deben ser evidentes para los académicos</b>	Eliminar las barreras no es suficiente. Incluso sin barreras la interacción CEI – Empresa no ocurre de manera espontánea. Solo la existencia de motores y la demostración de los beneficios posibles, para todas las partes, ayudará a mejorar la interacción.

# Recomendaciones I

Área	Objetivo	Acción
<b>Enfoque integrado de la interacción CEI – Empresa</b>	Juntar a todos los actores regionales de la interacción CEI – Empresa: gestores y académicos del CEI, agencias regionales de desarrollo, estudiantes, y empresas.	Creación de foros regionales y grupos de acción como responsables de la interacción CEI – Empresa, como vía para un desarrollo regional basado en el conocimiento.
<b>Tipos de Cooperación</b>	Creación y/o desarrollo de apoyo suplementario a los 8 tipos de cooperación CEI – Empresa.  Incrementar el conocimiento de todos los tipos de cooperación	Establecer programas, agencias y estructuras o posiciones responsables del apoyo a la interacción CEI – Empresa con desarrollo de medidas y análisis comparados (benchmarks) aceptadas por la industria. Difundir todos los tipos de cooperación CEI – Empresa en colaboración con asociaciones de la industria comunicando las mejores prácticas de éxito y los beneficios derivados de todos los tipos de cooperación CEI – Empresa.
<b>Colaboración en I+D</b>	Incrementar apoyo a la colaboración en I+D colaborativa y proyectos conjuntos de investigación aplicada.  Promover la comercialización de los resultados de la I+D.	Considerar el desarrollo de mecanismos como “bonos de investigación” para la empresa intercambiables por trabajos de I+D desarrollados por el CEI. Promover beneficios de la comercialización de la I+D a los académicos que consigan resultados de mercado.
<b>Movilidad de estudiantes y de académicos</b>	Mecanismos de apoyo a la movilidad de estudiantes y académicos	Desarrollo de webs de movilidad CEI – Empresa con oportunidades para estudiantes. Promover intercambios de académicos y profesionales de la empresa en estancias y visitas de corto plazo.
<b>Desarrollo y suministro de currículum formativos</b>	Mecanismos de apoyo para el diseño y suministro conjunto de programas formativos	Incluir profesionales de empresa en el diseño de los programas formativos Información sobre requerimientos académicos de los programas formativos a la empresa

# Recomendaciones II

Área	Objetivo	Acción
<b>Aprendizaje Permanente</b>	Aumentar el conocimiento en el CEI y en la empresa sobre el aprendizaje permanente	Difusión a la empresa de los programas, beneficios y financiación de los programas LLL a nivel regional, nacional y de la UE.
<b>Emprendimiento</b>	Mecanismos de apoyo para fomentar el emprendimiento entre estudiantes y académicos del CEI	Mejorar la cultura empresarial y formación en emprendimiento entre estudiantes y staff del CEI mediante Talleres de Emprendimiento, Seminarios, etc.
<b>Gobernanza</b>	Aumentar la participación de la empresa en la gobernanza y toma de decisiones del CEI	Desarrollar las estructuras de gobierno del CEI con mayor participación de las empresas agregadas en los mecanismos de toma de decisiones, asignación de recursos y asuntos académicos y de transferencia.
<b>Beneficios</b>	Aumentar el nivel de los beneficios percibidos por el staff del CEI sobre la cooperación con la empresa	Mecanismos de premio y motivación a los académicos que trabajen con éxito con la empresa, comunicando los éxitos e incentivos a todo el personal.
<b>Motores</b>	Creación y/o desarrollo de sistema de motores que incrementen la interacción CEI - Empresa	Sensibilizar sobre los motores de la cooperación. Construir entorno de confianza y compromiso mutuo e intereses comunes con la empresa, incorporando las demandas empresariales.
<b>Barreras</b>	Reducir las barreras de la cooperación entre la empresa agroalimentaria y los académicos y CEI	Reducir y simplificar procedimientos burocráticos. Facilitar y apoyar los procesos e interacciones de cooperación con la empresa.
<b>Factores situacionales</b>	Considerar el impacto de factores situacionales en la interacción CEI - Empresa	Apoyo y financiación para la 1ª vez que personal académico colabora con la empresa. Acciones para grupos con menor colaboración y factores situacionales desfavorable.

# Recomendaciones III

Área	Objetivo	Acción
<b>Pilares de la cooperación</b>	Desarrollo de los 4 pilares de la cooperación	Estudios de casos de mejores prácticas en los 4 pilares
<b>Estrategias</b>	Desarrollo de estrategias de cooperación, especialmente las de implementación	Claridad en los objetivos estratégicos y asociar Planes de Acción a las Estrategias. Incluir cooperación con la empresa en las tareas del personal académico.
<b>Estructuras y Enfoques</b>	Desarrollo de las estrategias con estructuras y enfoques de impacto	Métrica de la cooperación con la empresa. Estructuras de impacto: Profesionales en las áreas de transferencia de tecnología
<b>Actividades Operacionales</b>	Desarrollo de actividades operacionales de mayor impacto en la interacción	Herramientas y metodología de la colaboración a largo plazo
<b>Marco Legal</b>	Desarrollo del marco regulatorio	Desarrollo de leyes, regulaciones y procedimiento con impacto positivo en la cooperación