



campus de excelencia internacional  
agroalimentario (ceiA3)

(estrategia ceiA3 de bioeconomía)

**ESTRATEGIA CEIA3 /**  
**bioeconomía**

## Índice de contenidos

|  |    |
|--|----|
| Plan estratégico de Bioeconomía circular .....                                 | 74 |
| Introducción y Justificación .....   | 74 |
| Marco institucional y normativo: Contexto (europeo, nacional y regional) ..... | 74 |
| Contexto Europeo .....   | 74 |
| Contexto Nacional .....  | 76 |
| Contexto Regional .....  | 76 |
| Introducción a la estrategia de bioeconomía del ceiA3 .....                    | 77 |
| Alineamiento de la estrategia con principios y áreas ceiA3:                    |    |
| Potencial y Retos .....  | 79 |
| Principios transversales .....   | 79 |
| Potencial y retos en Bioeconomía por áreas del ceiA3 .....                     | 80 |
| Misión y visión de la estrategia Bioeconomía circular ceiA3 .....              | 84 |
| Palabras Clave .....   | 84 |
| Definición: (Comisión Europea, 2018) .....                                     | 84 |
| Ámbito y actores claves de actuación de la estrategia .....                    | 84 |
| Objetivos de la Estrategia ceiA3 de Bioeconomía .....                          | 85 |
| Objetivos Generales (transversales) .....                                      | 85 |
| Objetivos específicos ligados a ejes de actuación .....                        | 85 |

|   |    |
|---|----|
| Plan de acción de la estrategia de Bioeconomía: por ejes de actuación .....       | 86 |
| Ejes de actuación .....   | 86 |
| Eje 1: Alineamiento con políticas .....   | 86 |
| Eje 2: Reforzar el potencial de I+D+i y la transferencia al sector .....          | 87 |
| Eje 3: Fomento de acciones de Formación y Empleabilidad .....                     | 88 |
| Eje 4: Visibilidad y acciones a la sociedad .....                                 | 89 |
| Indicadores .....   | 90 |
| Indicadores de Eje 1: Alineamiento con políticas .....                            | 90 |
| Indicadores de Eje 2: Reforzar potencial de I+D+i y transferencia al sector ..... | 90 |
| Indicadores de Eje 3: Fomento de acciones de Formación y Empleabilidad .....      | 90 |
| Indicadores de Eje 4: Visibilidad y acciones a la sociedad .....                  | 90 |
| Gobernanza y gestión .....  | 91 |
| Gobernanza .....  | 91 |
| Comité científico-técnico .....   | 91 |
| Gestión .....   | 91 |
| Marco financiero .....  | 92 |
| Plan Plurianual del ceiA3 2019-2021 .....   | 92 |
| Fuentes de Financiación .....   | 92 |
| Monitoreo y evaluación .....  | 93 |

## (plan estratégico de bioeconomía circular)

### Introducción y Justificación

La Bioeconomía circular y su carácter trasversal se configura como una oportunidad única para abordar de manera integral desafíos sociales interconectados, como la seguridad alimentaria, la dependencia de los recursos fósiles, la escasez de recursos naturales y el cambio climático, al tiempo que consigue un desarrollo económico sostenible. (FAO)

Es en este contexto donde la investigación e innovación cobran especial importancia, su rol en la implantación de soluciones innovadoras para la producción de bioproductos nuevos y sostenibles (como refuerza nuestra capacidad para sustituir las materias primas fósiles en sectores muy relevantes de la industria europea, nacional y regional).

El Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario (ceiA3) compuesto por las universidades de Almería, Cádiz, Córdoba, Huelva y Jaén, con IFAPA y CSIC como centros asociados, con más de 4000 investigadores, trabaja para favorecer la transferencia de todo el conocimiento e innovación de sus grupos a través de la generación de proyectos de I+D+i que refuerzan la colaboración de los agentes de la cuádruple hélice en el ámbito de la Bioeconomía. La Bioeconomía, se trata de un sector estratégico para el campus hacia donde se dirigen:

- Las investigaciones de sus grupos confiriendo una mayor especialización de los actores, consolidando la excelencia científica

e impulsando a su vez el liderazgo industrial de las empresas del sector.

- Las actuaciones del propio ceiA3, transversalizando en todas sus áreas de Bioeconomía como prioridad.

Los objetivos generales de la estrategia son:

- Promover la especialización en materia de Bioeconomía.
- Favorecer la agregación y la interconexión entre agentes y la cuádruple hélice.
- Y posicionarse como referente internacional en Bioeconomía.

El presente documento sirve como guía del campus para el correcto alcance y cumplimiento de sus objetivos, configurando al ceiA3 como un referente de la Bioeconomía andaluza en el ámbito regional, nacional e internacional.

### Marco institucional y normativo: Contexto (europeo, nacional y regional)

#### Contexto Europeo

En Europa tras una primera estrategia en materia de Bioeconomía del año 2012, en noviembre de 2019, el Consejo adoptó sus conclusiones sobre la Estrategia de Bioeconomía actualizada tituladas “Una bioeconomía

sostenible para Europa: reforzar la conexión entre la economía, la sociedad y el medio ambiente”.

Tal y como se define en la Estrategia Europea de Bioeconomía *“La bioeconomía abarca todos los sectores y sistemas basados en los recursos biológicos (animales, plantas, microorganismos y biomasa derivada, incluidos los residuos orgánicos), sus funciones y principios. Incluye, constituyendo un nexo entre ellos, los ecosistemas terrestres y marinos y los servicios que prestan; todos los sectores de producción primaria que utilizan y producen recursos biológicos (agricultura, silvicultura, pesca y acuicultura); y todos los sectores económicos e industriales que utilizan recursos y procesos biológicos para producir alimentos, piensos, bioproductos, energía y servicios. Para poder tener éxito, la bioeconomía europea debe articularse en torno a la sostenibilidad y la circularidad. Ello impulsará la renovación de las industrias, la modernización de los sistemas de producción primaria y la protección del medio ambiente, y potenciará asimismo la biodiversidad”* (Comisión Europea, 2018).

Comunicado de la Cumbre Mundial de Bioeconomía 2018 la petición urgente de aumentar el diálogo y colaboración en materia de sostenibilidad en I+D y en capacitación: “con miras a los grandes desafíos de la sociedad, pedimos con urgencia un aumento en el diálogo multilateral y la colaboración en I + D en bioeconomía, en particular investigación sobre sostenibilidad y cambio global, gobernanza y creación de capacidades” (Comunicado Cumbre Global de Bioeconomía, 2018).

### *Horizonte Europa*

El nuevo programa marco de la Unión Europea para la investigación y la innovación que tendrá lugar entre 2021 a 2027. Busca conseguir sus

ambiciosos objetivos económicos, de sociedad y objetivos económicos, así como maximizar el impacto de las inversiones financieras, el programa debe atraer a los mejores investigadores y las compañías más innovadoras. Este nuevo programa marco continuará en la dirección:

-  Establecer un marco legal con reglas simplificadas.
-  Administración digital.
-  Un sistema de evaluación justo, transparente y objetivo.
-  Análisis de datos, diseminación y explotación para la creación de valor.
-  Guía y soporte a los participantes.

Está organizado en tres pilares: (1) Ciencia abierta, (2) Retos Globales y competitividad industrial y (3) Innovación abierta. Las principales novedades aprendidas del programa anterior son: la creación del Consejo Europeo de la Innovación, y las misiones de investigación e innovación además de fortalecer las posibilidades de asociación, una política de ciencia abierta, nueva aproximación a las asociaciones y difundir la excelencia. En el plano de la Bioeconomía contempla el clúster 6 alineado con el Green Deal y la propia estrategia europea en la materia.

### *EIP-Agri*

Iniciativa Europea para alinear innovación y desarrollo rural priorizando la Bioeconomía y la sostenibilidad ambiental como áreas prioritarias.

## Contexto Nacional

### *Estrategia Española de Bioeconomía*

En línea con Europa en el ámbito nacional se dinamiza en 2016 la Estrategia Española de Bioeconomía "Horizonte 2030" donde cabe destacar como objetivos estratégicos:

-  Mejorar la competitividad e internacionalización de las empresas existentes.
-  Nuevas actividades económicas y nuevos puestos de trabajo con nuevos desarrollos científicos y tecnológicos.
-  Posicionamiento de Bioeconomía como área de innovación estratégica basada en el conocimiento.
-  Alcanzar potencial de desarrollo en 15 años.

El ámbito de la estrategia "incorpora como sectores objeto de atención al agroalimentario, integrado por la agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y elaboración y comercialización de alimentos, como uno de los que está actuando como motor de nuestras exportaciones, al sector forestal y de derivados de la madera, al de los bioproductos industriales, obtenidos con o sin una transformación bioquímica o biológica de la materia orgánica generada por nuestra sociedad, y no utilizada en el consumo humano y animal, así como al de la bioenergía obtenida de la biomasa o el de los servicios asociados a los entornos rurales".

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) se alinea con la EIP-Agri dinamizando la Red Rural Nacional y tiene como una de las áreas de acción la bioeconomía.

## Contexto Regional

### *RIS3 Andalucía / S4 Andalucía*

La estrategia de Innovación de Andalucía 2014-2020 (RIS3) aprobada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía de 24 de febrero destaca el potencial del ceiA3 como instrumento clave en el área de Agroalimentación, área prioritaria en la S4 y el periodo de programación 2021-2027.

### *PAIDI Andalucía*

Con respecto al Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI), la actuación del ceiA3 se encuentra perfectamente alineada con su objetivo fundamental que es convertir el sistema de ciencia-tecnología-innovación en un motor de desarrollo socioeconómico que permita a Andalucía mejorar la cohesión social y territorial, impulsando la competitividad empresarial y potenciando la rentabilidad social, ambiental, cultural y económica de la ciencia y el conocimiento en general.

### *Estrategia Andaluza de Bioeconomía Circular*

A nivel regional, en la Estrategia de Bioeconomía Circular de Andalucía (Junta de Andalucía, 2018), aprobada en el año 2018, los objetivos estratégicos marcados son:

-  Mejorar la sostenibilidad y competitividad de los sectores agroalimentario, pesquero, y forestal, fomentando el uso de prácticas innovadoras que favorezcan y desarrollen una economía circular.

- Impulsar la competitividad de las industrias que trabajen con recursos biológicos, fomentando la innovación, la generación de conocimiento y la transferencia de tecnología.
- Fomentar la reutilización de los recursos, agua, gases, nutrientes y el aprovechamiento de los residuos y restos vegetales para obtener otros productos, usos o energías.
- Favorecer la investigación, innovación y la cualificación relacionada con la bioeconomía.
- Reforzar la coordinación interadministrativa, y las sinergias con otros planes y programas de trabajo de distinto ámbito.

En la Estrategia Andaluza de Bioeconomía Circular se reconoce al ceiA3 como entidad clave en el ámbito de la I+D+i+F asociado a la bioeconomía en Andalucía señalando al ceiA3 y sus grupos de investigación como una de las fortalezas del sistema. Así mismo destaca en lo relativo a la innovación “precisamente en términos de innovación, tal y como menciona el Acuerdo de formulación de la Estrategia Andaluza de Bioeconomía Circular, Andalucía cuenta con Universidades, Campus de Excelencia Internacional (ceiA3), Centros y Grupos de Investigación y Formación, tanto públicos como privados, que pueden proporcionar recursos y materiales a la vez que un entorno adecuado para favorecer la investigación y la transferencia de técnicas innovadoras en todos los ámbitos”, lo que alentará al cambio necesario (Junta de Andalucía, 2018).

## introducción a la (estrategia de bioeconomía del ceiA3)

El Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario (ceiA3) compuesto por las Universidades de Almería, Cádiz, Córdoba, Huelva y Jaén, con IFAPA y CSIC como centros asociados, trabaja para favorecer la transferencia a través de la generación de proyectos de I+D+i que refuercen la colaboración entre pymes y Universidades en el ámbito de la Bioeconomía.

Tras la primera aproximación al marco conceptual las distintas estrategias en materia de Bioeconomía, todas ellas coinciden en que el reto es desarrollar sistemas productivos de base biológica sostenibles basados en la circularidad y, tanto por su peso medioambiental como por su relevancia económica y social, se presta especial atención al sector agroalimentario como uno de los principales sistemas productivos a tener en cuenta en el territorio europeo, nacional y regional.

En un contexto donde investigación e innovación cobran especial importancia en la implantación de soluciones innovadoras para promover la producción mediante sistemas sostenibles donde se incida en el uso sostenible y recirculación de los recursos biológicos y se minimicen los residuos, el desarrollo de nuevas cadenas de valor basadas en la producción de bioproductos o se aumente el valor añadido de las mismas mediante el uso de los subproductos, las universidades y centros de innovación que cuentan con avalada experiencia en el desarrollo de líneas juegan un rol estratégico apoyando a las empresas en la consecución de estos objetivos y favorecer la innovación sostenible de los sistemas productivos.

La innovación precisa el acompañamiento de los sistemas productivos de una formación especializada y capacitación en materia de bioeconomía que se plantea asimismo como una necesidad clave para favorecer los ecosistemas de innovación y la profesionalización del sector. En este ámbito el apoyo a nuevas empresas que apoyen al proceso de innovación se considera asimismo fundamental.

Todo ello debe ir acompañado de la concienciación y coparticipación en el diseño de acciones de todos los actores de la cadena incluyendo a consumidores y la propia sociedad que son un factor fundamental para garantizar a medio y largo plazo el éxito de las medidas implementadas mediante un proceso de diseño “bottom-up”.

Es por ello por lo que, en ese contexto y alineado con todas estas políticas y estrategias, el órgano de gobierno del ceiA3, el Consejo Rector aprueba el 27 de febrero de 2018 la bioeconomía como línea estratégica transversal del campus y desde entonces se trabaja para favorecer la formación y la transferencia del conocimiento e innovación de sus grupos a través de acciones y proyectos de I+D+i que refuerzan la colaboración de los agentes de la cuádruple hélice en el ámbito de la Bioeconomía, la divulgación científica y la concienciación de la Sociedad y apoyar a un sector agroalimentario innovador, circular y sostenible.

Se trata de un sector estratégico para el campus hacia donde se dirigen las investigaciones de sus grupos confiriendo una mayor especialización

de los actores, consolidando la excelencia científica e impulsando a su vez el liderazgo industrial de las empresas del sector.

Entre las ventajas regionales de apoyo a la "Investigación e innovación en agroindustria y alimentación saludable" de la estrategia RIS3 Andalucía, se hace mención expresa al ceiA3 como activo de referencia para la promoción de sinergias entre actores.

### Alineamiento de la estrategia con principios y áreas ceiA3: Potencial y Retos

El ceiA3 tiene 3 principios fundacionales y 4 áreas de actuación, la estrategia se alinea con estos principios y áreas:

#### Principios transversales

Los principios fundacionales del ceiA3 y sobre los que se basará la estrategia de Bioeconomía propuesta será la especialización, la agregación y la internacionalización para constituirse como referente internacional en Bioeconomía.

#### *Especialización en agroalimentación: Bioeconomía*

La Especialización es otro de los principios fundacionales del ceiA3, siendo el sector agroalimentario andaluz un sector estratégico para la economía de la región tanto desde un punto de vista económico, social y ambiental. La especialización en el "agro" se plantea en todas sus áreas pero en especial en la de transferencia y en docencia y empleabilidad. Con esta estrategia se da un paso más en la especialización focalizando en el área de la Bioeconomía los esfuerzos en especialización.

#### *Agregación de instituciones*

El principio de Agregación sinérgica entre instituciones es uno de los principios básicos sobre los que pivotarán las estrategias del ceiA3 y se concibe a 2 niveles:

-  Agregación de los integrantes del campus: promoviendo el trabajo conjunto entre instituciones integrantes del ceiA3 y el desarrollo bajo un mismo en cada una de sus áreas o ejes estratégicos: I+D – innovación y transferencia – docencia – divulgación y comunicación.
-  Agregación y búsqueda de sinergias entre integrantes del ceiA3 y otros agentes para fomentar la interconexión con el sector y promover la cuádruple hélice: agentes del sector, instituciones públicas o administraciones y sociedad en general.

#### *Internacionalización*

La internacionalización será una línea de acción, que se concibe de forma transversal, en la práctica totalidad de las actuaciones que se llevan a cabo, pues alcanza y apoya las actuaciones que se llevan a cabo dentro de las estrategias descritas de mejora docente, investigación, e impulso de la transferencia e innovación y difusión a todos los niveles.

La internacionalización como las principales áreas geográficas estratégicas del ceiA3 son Europa, Iberoamérica y los países del Mediterráneo y con carácter general, además de las acciones realizadas por las propias universidades, desde el consorcio se reforzarán las siguientes actuaciones:

- El establecimiento de puentes y convenios con universidades extranjeras de referencia en materia agroalimentaria.
- La puesta en marcha de programas de internacionalización, así como de movilidad Internacional de estudiantes de grado y postgrado, egresados recientes, investigadores y docentes. Con especial atención a Europa e Iberoamérica como destinos estratégicos.
- La conexión entre los clústeres/Redes de investigación ceiA3 con Redes Internacionales docentes y de investigación afines.

### Potencial y retos en Bioeconomía por áreas del ceiA3

*Área estratégica: Fomento de la excelencia en I+D*

#### *Potencial del ceiA3 en el Eje*

Los más de 300 grupos de investigación y cerca de 400 investigadores adscritos al campus de excelencia avalan la excelencia científica del campus que cuenta con equipos innovadores que buscan soluciones creativas para la industria agroalimentaria empleando las técnicas más avanzadas. Los 302 grupos de investigación que componen el ceiA3 están estructurados en 7 clústeres de relevancia para la Bioeconomía, como es el caso del Agricultura Sostenible o Bioenergías.

Cabe destacar la participación en proyectos y alineamiento de las investigaciones con las temáticas incluidas bajo el concepto de llevadas a cabo en los últimos años. Las líneas temáticas se agrupan en:

- Alimentación y Salud.

- Agricultura Sostenible.
- Biotecnología Animal.
- Biotecnología Vegetal.
- Seguridad Alimentaria.
- Tecnologías Agroalimentarias y Bioenergías.
- Comercialización, empresas y marketing agroalimentario.

#### *Retos en el Eje*

Desde el consorcio ceiA3 se trabajará para reforzar y dar a conocer el potencial en I+D+i de nuestros investigadores y la consecución de los siguientes objetivos:

- Reto 1.1.** Mejorar el posicionamiento del campus de excelencia internacional agroalimentario ceiA3, de sus integrantes, en Europa como referente internacional en I+D+i en Bioeconomía agroalimentaria.
- Reto 1.2.** Alinear las líneas de trabajo de investigadores e instituciones integrantes del campus con políticas sectoriales – horizontales y promover acciones de conjuntas y de colaboración.
- Reto 1.3.** Incrementar el éxito y retorno en iniciativas europeas de ciencia y tecnología de ámbito agroalimentario, en especial H2020 y Horizonte Europa promoviendo la participación tanto de los GI del

ceiA3, su agregación y especialización como del propio consorcio ceiA3 como órgano de gestión del CEI.

 **Reto 1.4.** Fomento de las movilidades e intercambios con Universidades, centros de investigación e instituciones relevantes con Europa y Países 3° con especial atención a Iberoamérica.

*Área estratégica: Fomento de la conexión con el sector y la Transferencia*

---

#### *Potencial del ceiA3 en el Eje*

---

La transferencia es uno de los principios fundacionales clave del ceiA3. El campus se define como un elemento de cohesión entre la comunidad científica, la Administración y la industria del sector, promoviendo el desarrollo de múltiples actividades conjuntas en el ámbito agroalimentario. Asimismo cabe destacar la participación en proyectos y alineamiento de las investigaciones con las temáticas incluidas bajo el concepto de Bioeconomía llevadas a cabo en los últimos años y la prospección a futuro donde cabe resaltar la especial experiencia en el ámbito de proyectos innovadores tanto regionales como nacionales de GO que tienen como principal fin la innovación vinculada a los sistemas agroalimentarios sostenibles y promover los territorios rurales mediante la colaboración entre agentes del sector y del conocimiento.

Tanto a nivel del propio consorcio ceiA3 como a nivel de investigadores del ceiA3 se ha participado en una veintena de proyectos relacionados con la Bioeconomía, tanto en su reto específico de H2020, como en otros programas europeos tales como el Programa LIFE, Coal and Steel, 7 Programa Marco o diferentes ERA-NETs.

Entre las actuaciones de apoyo, impulsadas por el CEI, relacionadas con el emprendimiento, se convocan anualmente los premios A3BT! para recompensar las mejores ideas y proyectos de empresa.

El ceiA3, con sus instituciones integrantes, tiene como potencial, su capital relacional de ámbito empresarial en el sector agroalimentario, avalados por convenios, acciones y contratos con empresas, y desarrollo de actuaciones de formación y docencia (empleabilidad) ligadas al sector (TFM y doctorados en empresas), Proyectos de Compra pública innovadora, Proyectos de transferencia y dinamización de Patentes, EBT, etc. Asimismo, se cuenta con una infraestructura integrada por laboratorios, plantas piloto, fincas, etc.

---

#### *Retos en el Eje*

---

Desde el consorcio ceiA3 se trabajará para reforzar y dar a conocer el potencial en I+D+i de nuestros investigadores y la consecución de los siguientes objetivos:

-  **Reto 2.1.** Mejorar el posicionamiento del campus de excelencia internacional agroalimentario ceiA3 en Europa como referente internacional en transferencia en la digitalización ligado a la agroalimentación.
-  **Reto 2.2.** Alinear las líneas de trabajo de investigadores e instituciones integrantes del campus con las demandas o requerimientos del sector empresarial.
-  **Reto 2.3.** Incrementar el éxito y retorno en iniciativas regionales, nacionales y europeas de transferencia de ámbito agroalimentario,

con participación del sector empresarial (como los GO e iniciativas de la EIP-Agri o IA (Innovation Action) de Horizonte Europa) promoviendo la participación tanto de los GI del ceiA3, su agregación y especialización como del propio consorcio ceiA3 como órgano de gestión del CEI.

 **Reto 2.4.** Fomentar la vinculación y la colaboración en el ámbito del ceiA3 con el sector empresarial agroalimentario español

 **Reto 2.5.** Fomento de las movilidades e intercambios con empresas con Europa y Países 3º con especial atención a Iberoamérica.

### *Área estratégica: Mejora docente y la empleabilidad*

---

#### *Potencial del ceiA3 en el Eje*

---

Las Universidades que componen el ceiA3 imparten docencia reglada agroalimentaria que se adscribe al campus teniendo un amplio porcentaje de ella un peso específico importante en contenidos docentes de áreas relacionadas con la Bioeconomía en 24 de los 100 grados, 18 de los 80 másteres, así como en cursos de especialización como los Training Network Courses del ceiA3 en los que se ha priorizado la bioeconomía en sus 3 últimas convocatorias.

#### *Retos en el Eje*

---

En el ámbito del ceiA3, las universidades integrantes, darán continuidad a sus acciones para el incremento de la mejora docente vinculada al campus y la empleabilidad en línea con su adaptación Espacio Europeo

Educación Superior, desde el consorcio se reforzará en particular las acciones orientadas a la mejora de la empleabilidad y la especialización agroalimentaria con los siguientes retos:

 **Reto 3.1.** Alinear oferta y demanda en formación en Bioeconomía.

 **Reto 3.2.** Formar profesionales cualificados y acordes con las demandas del sector.

 **Reto 3.3.** Posicionar al ceiA3 con sus universidades integrantes como centro de docencia referente internacional en formación en la materia.

 **Reto 3.4.** Promover la interconexión con sector y el territorio.

### *Área estratégica: Campus Modelo social sostenible: COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN*

---

#### *Potencial del ceiA3 en el Eje*

---

La estrategia de comunicación de la estrategia de Bioeconomía del sector agroalimentario del ceiA3 va completamente en línea con la Misión, Valores y Finalidad del propio Consorcio ceiA3.

La agregación es otro de los objetivos transversales en todas las actuaciones del Consorcio ceiA3. Por ello, el Gabinete de Comunicación del Consorcio ceiA3 trabaja de forma conjunta y coordinada con los cinco gabinetes de comunicación de las cinco universidades agregadas. De esta forma, conseguimos una doble función: reforzar el concepto de unión y el

valor añadido que supone la pertenencia al ceiA3 y obtener un efecto multiplicador y un mayor impacto en los mensajes enviados.

El ceiA3 constituye un claro ejemplo de la denominada Cuádruple Hélice por ser elemento vertebrador del ámbito de la Investigación, Sector, Administración y Sociedad. En consecuencia, la comunicación institucional del Consorcio ceiA3 tendrá en cuenta estos cuatro grupos de interés, para utilizar el mensaje y canal adecuado según la ocasión y cumplir con su objetivo de reforzar la imagen de la entidad y comunicar lo que hace y cómo lo hace.

---

### *Divulgación científica*

---

Las acciones de divulgación científica planteadas por el Consorcio ceiA3, y en línea con las pautas recogidas en el Libro Blanco de las Unidades de Cultura Científica y de la Innovación por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), tienen como primordial objetivo acerca la realidad investigadora del Consorcio ceiA3 a la sociedad, en general. De forma coordinada con los gabinetes, unidades de cultura científica de las universidades ceiA3, IFAPA y CSIC. En este contexto de divulgación científica, desde el Consorcio ceiA3 también se promueve la participación conjunta del Consorcio con las universidades en los eventos de divulgación científica con mayor impacto.

Por último, tanto el consorcio como las propias instituciones integrantes del ceiA3, cuentan con Unidad de Cultura Científica reconocida UCC para dar soporte a la divulgación científica y desarrollar acciones destinadas a la sociedad.

---

### *Elaboración de Estrategias de comunicación asociadas a la estrategia*

---

Además de diseñar y realizar la estrategia de la entidad, se trabaja en la elaboración y ejecución de estrategias de comunicación asociadas a proyectos regionales, nacionales e internacionales en los que trabaja el Consorcio, por ejemplo, los proyectos de Grupos Operativos, Programas Erasmus +, H2020, etc.

---

### *Organización de eventos, jornadas, talleres, workshops ...*

---

El eje temático 4 del Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario Consorcio ceiA3 hace referencia a la constitución del Campus como un MODELO SOCIAL INTEGRAL Y DE INTERACCIÓN CON SU ENTORNO. Por ello, tanto desde el Consorcio como desde las propias universidades integrantes, se realiza un importante esfuerzo por incluir entre sus programas actividades de índole social, que acerquen la comunidad universitaria al conjunto de la sociedad y viceversa.

---

### *Retos en el Eje*

---

-  **Reto 4.1.** Visibilizar el carácter estratégico del ceiA3 en Bioeconomía.
-  **Reto 4.2.** Visibilizar potencial y acciones de I+D, Formación, empleabilidad, etc. del ceiA3 en Bioeconomía.
-  **Reto 4.3.** Concienciar a sociedad de la importancia de la Bioeconomía.

## Misión y visión de la estrategia Bioeconomía circular ceiA3

### Palabras Clave

Bioeconomía, RIS3, S4, Agroalimentario, Transferencia, Divulgación, Sostenibilidad, Circularidad, Valor añadido, Uso eficiente de recursos, Bioproductos.

### Definición: (Comisión Europea, 2018)

*“La bioeconomía abarca todos los sectores y sistemas basados en los recursos biológicos (animales, plantas, microorganismos y biomasa derivada, incluidos los residuos orgánicos), sus funciones y principios. Incluye, constituyendo un nexo entre ellos, los ecosistemas terrestres y marinos y los servicios que prestan; todos los sectores de producción primaria que utilizan y producen recursos biológicos (agricultura, silvicultura, pesca y acuicultura); y todos los sectores económicos e industriales que utilizan recursos y procesos biológicos para producir alimentos, piensos, bioproductos, energía y servicios. Para poder tener éxito, la bioeconomía europea debe articularse en torno a la sostenibilidad y la circularidad. Ello impulsará la renovación de las industrias, la modernización de los sistemas de producción primaria y la protección del medio ambiente, y potenciará asimismo la biodiversidad.”*

### Ámbito y actores claves de actuación de la estrategia

Actores ámbito ceiA3: El fomento de la **bioeconomía circular** en el sector agroalimentario, se trata de un área estratégico para el campus hacia donde se dirigen:

- Universidades y centros asociados al ceiA3.

- Investigadores y GI.
- Docentes y directores de Grados Másteres y doctorados.
- Consortio ceiA3.
- Alumnos.

Otros actores clave para la implementación de la estrategia:

- Administraciones competentes en la materia.
- Sector agroalimentario /Sector empresarial.
- Representantes del territorio.
- Participantes en Redes, Plataformas, iniciativas relevantes de la temática.
- Sociedad.



## Objetivos de la Estrategia ceiA3 de Bioeconomía

El principal objetivo de la estrategia es promover y apoyar la sostenibilidad del sector agroalimentario haciendo hincapié en la Bioeconomía consolidando al ceiA3 como un referente internacional en la materia. Para lo cual se plantean como los principales objetivos de la Estrategia del ceiA3.

### Objetivos específicos ligados a ejes de actuación

-  Favorecer el alineamiento de todas las áreas y actuaciones de los integrantes del CEI con las políticas y estrategias regionales, nacionales y europeas en materia de Bioeconomía.
-  Promover y fortalecer las acciones conjuntas en I+D y la transferencia de conocimiento cuyos fines se alineen con una producción agroalimentaria sostenible.
-  Reforzar y promover formación y capacitación, la profesionalización del sector y la empleabilidad de egresados de Universidades ceiA3 en Bioeconomía.
-  Visibilizar y posicionar la investigación e innovación de excelencia llevada a cabo en las universidades y centros asociados del ceiA3, promover la divulgación y la concienciación de la sociedad.

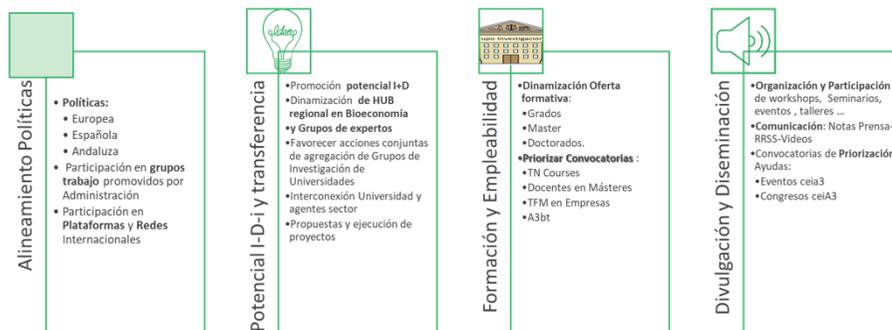
### Objetivos Generales (transversales)

-  Especialización en materia de Bioeconomía.
-  Favorecer la agregación y la interconexión entre agentes y la cuádruple hélice.
-  Internacionalización.

## (plan de acción de la estrategia de bioeconomía): por ejes de actuación

De cara a los próximos años, y siendo conscientes de la importancia que la Comisión Europea le presta a esta área, se considera estratégico y necesario concentrar las acciones en 4 grandes bloques o ejes de actuación en materia de Bioeconomía:

1. Reforzar el posicionamiento estratégico del ceiA3 y su alineamiento con políticas de Bioeconomía.
2. Especialización y refuerzo del potencial de I+D+i y la transferencia al sector.
3. Favorecer la formación especializada en la materia y el fomento de la empleabilidad.
4. Coordinación, compromiso y concienciación de los diferentes actores, que transmitan la importancia y oportunidades que representa esta área.



### Ejes de actuación

#### Eje 1: Alineamiento con políticas

En lo relativo a reforzar el alineamiento del ceiA3 con políticas, iniciativas y estrategias regionales, nacionales e internacionales en materia de Bioeconomía se destaca como caso de éxito la participación activa del campus en las correspondiente estrategias nacional y regional a través de la participación en el Observatorio Español de Bioeconomía y en el diseño de la Estrategia Andaluza de Bioeconomía circular tanto por parte de investigadores ceiA3 como del propio campus aunando y representando los intereses de sus instituciones integrantes y aportando su experiencia en la materia. Se focalizará en 2 acciones:

#### *Acción 1.1. Participación en Plataformas o Grupos de trabajo*

Plataformas o Grupos de trabajo o de expertos promovidos por la Administración con especial atención a europea, española y andaluza que favorezcan la canalización de información bidireccional. Destacando el alineamiento con la Estrategia Andaluza de Bioeconomía circular y su Clúster y/o asociación.

### *Acción 1.2. Participación en Plataformas y Redes internacionales*

Que se focalicen en materia de Bioeconomía o que tengan la Bioeconomía como una de sus áreas prioritarias como Innovagro o EIT-Food. Asimismo, se dinamizará la formalización de acuerdos o convenios con instituciones relevantes como IICA.

## **Eje 2: Reforzar el potencial de I+D+i y la transferencia al sector**

Las acciones propuestas se focalizarán en 2 grupos de acciones:

### *Acción 2.1. Especialización estratégica y agregación ceiA3*

Acciones una especialización estratégica como punto de partida donde se establecerá, analizará, categorizará y desarrollará la dinamización del potencial del ceiA3 a través de las siguientes tareas:

#### Catalogación de potencial ceiA3 en Bioeconomía:

- GI: categorización del potencial de los GI e investigadores a diferentes niveles: Expertos, Dinamizadores, e Interesados y mantenimiento de la Información actualizada de GI ceiA3 en Bioeconomía.
- Analizar la capacidad en el ámbito de la investigación e innovación de los grupos en el área de Bioeconomía. Catalogación I+D: GI – proyectos – patentes – CPI.
- Formación y docencia: oferta formativa especializada.

#### Diseño de especialización y Dinamización a través de un Grupos de expertos.

- Promover la constitución de Grupos de expertos en diferentes temáticas de interés Dinamización del HUB regional de expertos.
- Fomento de la constitución de equipos multidisciplinares entre investigadores del ceiA3 de diferentes áreas pero que se complementen y puedan dar respuestas globales a problemáticas concretas del sector.

#### Agregación y Fomento de sinergias entre GI ceiA3 a través:

- Fomento de acciones conjuntas.
- Dinamizar acciones entre investigadores del ceiA3 como workshops, talleres, reuniones, etc.
- Dinamizar y apoyar con especial atención a aquellas ofertas que se centren en la Bioeconomía y se promuevan por más de una universidad o agente colaborador del ceiA3.

### *Acción 2.2. Acciones de fomento de interconexión sector investigador y agroalimentario*

En este ámbito, se procederá favorecer la Transferencia al sector, identificando posibles inversiones públicas y privadas, localizar las demandas del sector y canalizarlas hacia la comunidad investigadora para buscar soluciones innovadoras a sus problemas. El análisis de las demandas y necesidades del sector posibilitará el diseño y desarrollo de la estrategia de especialización y transferencia ceiA3-sector agroalimentario.

Actuar como un elemento de cohesión entre la comunidad científica, la Administración y la industria del sector, promoviendo el desarrollo de múltiples actividades conjuntas en el ámbito agroalimentario.

-  Contacto, Reuniones y encuentros B2B con agentes del sector  
Visitas a empresas del tejido productivo agroalimentario de Andalucía, que permitan acercar las ofertas y demandas de innovación en el sector.
-  Organización y participación en eventos:
  - Foros y seminarios Grupos de trabajo.
  - Workshops temáticos, talleres que fomenten la participación de investigadores y/o empresas para fomentar la fertilización cruzada.
  - Jornada Regionales de Especialización.
-  Asistencia a ferias especializadas y foros empresariales...
-  Fomentar la vinculación con paneles de empresas, firmas de convenios, etc.

### *Acción 2.3. Capitalización de resultados y búsqueda de financiación*

A lo largo de esta actuación se analizarán Participación en Proyectos, Dinamización y fomento de la puesta en marcha de proyectos en esta área. Participa en proyectos tanto temáticos como transversales del ámbito como: Grupos operativos de la EIP-Agri, proyectos de Transferencia, Next-Generation y propuestas proyectos del programa Horizonte Europa Clúster 6.

---

### *Tareas*

---

-  Asesoramiento personalizado a investigadores y sector agroalimentario en Andalucía, dando soluciones innovadoras y mejorando la colaboración con los diferentes agentes del sector: empresas e instituciones tanto públicas como privadas.
-  Apoyo a la interconexión, consultoría de proyectos y propuestas y en la búsqueda de financiación.
-  Apoyo formación personal CEI - universidades – GI y Capacitación de personal.

### **Eje 3: Fomento de acciones de Formación y Empleabilidad**

En esta actuación se procederá a promover acciones de fomento de:

#### *Acción.3.1. Visibilizar Oferta formativa: Reglada y No reglada y otras acciones Conjuntas*

-  Visibilizar la formación especializada en Bioeconomía en el marco del ceiA3:
  - Promoviendo la agregación principalmente entre instituciones integrantes en el ámbito de la docencia como másteres o cursos conjuntos.
  - Difundir y reforzar la visibilidad de la oferta académica de grado, máster y doctorado promoviendo su adecuación de acuerdo a las demandas del sector agroalimentario y a la especialización de sus grupos de investigación.

- Promover formación “dual” y la participación de los agentes del sector agroalimentario y empresarial en oferta docente a diferentes niveles.

### *Acción. 3.2. Dinamización mediante priorización de la Bioeconomía en Convocatorias*

 Priorización de la Bioeconomía en las líneas de ayuda del campus. En el marco de las ayudas del ceiA3 se priorizarán aquellas acciones propuestas que se alineen con esta línea estratégica como: las acciones para el cumplimiento de sus objetivos, en su objetivo de incrementar conexión con la actualidad del sector agroalimentario y favorecer la empleabilidad y el emprendimiento destacan promover acciones como:

1. Programas de fomento de la formación de alto nivel como los "Training Network Courses", cursos de especialización en el marco de temáticas técnicas concretas relacionadas con la agroalimentación.
2. Los programas que favorecen la empleabilidad e interconexión con la empresa como los programas de realización TFM en empresas, las prácticas en empresas y centros de referencia internacional.
3. Los programas de ayudas para Docentes en másteres agroalimentarios.
4. Programas de fomento de la empleabilidad como el concurso A3BT! de creación de empresas.

### *Acción 3.3. Promover la empleabilidad especializada en bioeconomía agroalimentaria*

-  Reforzar la empleabilidad y el emprendimiento de los egresados del Campus de Excelencia favoreciendo su formación práctica en empresas, TFM empresas, etc.
-  Promover la internacionalización de la oferta docente de ámbito del ceiA3, así como programas de movilidades internacionales.

## **Eje 4: Visibilidad y acciones a la sociedad**

En esta actuación se favorecerá las acciones de visibilidad hacia la sociedad su alineamiento en el ámbito de la bioeconomía en 3 bloques de acción:

### *Acción 4.1. Organización y participación en eventos*

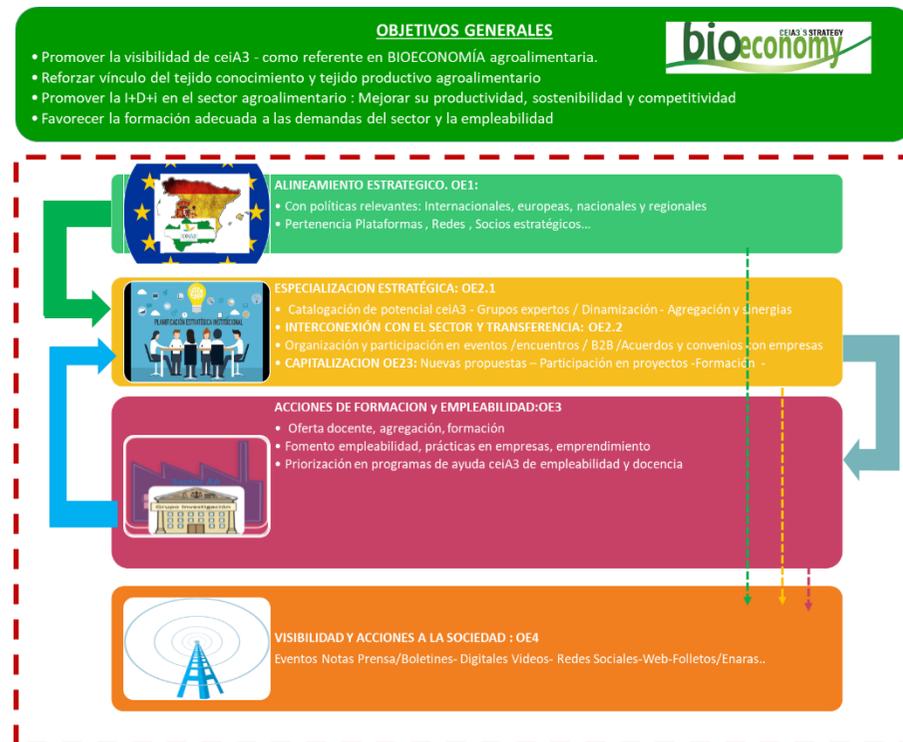
Y otras acciones como Rutas e innovación, Jornadas y Puertas abiertas de los centros de investigación al sector.

### *Acción 4.2. Promover la divulgación científica*

-  Notas, medios, RRSS, web.
-  Realización de videos cortos (píldoras informativas) sobre investigaciones relevantes, que serán trasladadas al sector, fomentando el conocimiento del mismo y de la sociedad sobre los avances científicos y tecnológicos de los grupos de investigación.

### Acción 4.3. Priorización de la Bioeconomía en convocatorias de visibilidad

En las actuaciones y líneas de ayuda del campus. En el marco de las ayudas del ceiA3 se priorizarán aquellas acciones propuestas que se alineen con esta línea estratégica como: El apoyo a la celebración y participación en Eventos y Congresos agroalimentarios.



## Indicadores

### Indicadores de Eje 1: Alineamiento con políticas

- Número de Grupos de trabajo.
- Pertenencia y/o Participaciones en Redes y plataformas (iniciativas relevantes).

### Indicadores de Eje 2: Reforzar potencial de I+D+i y transferencia al sector

- GI categorizados / Grupos de expertos dinamizados/ expertos implicados.
- N° acciones con sector.
- N° Proyectos en ejecución / N° Propuestas presentadas.

### Indicadores de Eje 3: Fomento de acciones de Formación y Empleabilidad

- Cuantificación de Oferta formativa en Bioeconomía.
- Priorización de convocatorias/ Ayudas concedidas.

### Indicadores de Eje 4: Visibilidad y acciones a la sociedad

- N° acciones de visibilidad.

## (gobernanza y gestión)

### Gobernanza

La gobernanza de la estrategia pivotará en la gobernanza del propio consejo rector del ceiA3 el consejo rector integrado por los 5 Rectores integrantes del ceiA3 presidido por la universidad de Córdoba.

La ejecución práctica de la misma se gestionará a través de los Equipos de Gobernanza y coordinación del ceiA3 y de las Universidades: principalmente a través de la Comisión permanente del ceiA3 integrado por los 5 Vicerrectores de las 5 universidades y el coordinador académico y la dirección gerencia del ceiA3.

La coordinación y dirección ejecutiva de la estrategia se ejecutará a través de:

 Enrique Quesada Moraga. Coordinador General del ceiA3.

 M<sup>o</sup> Dolores de Toro Jordano. Dirección – Gerencia ceiA3.

### Comité científico-técnico

En el marco del Hub regional se informará sobre el estado de la estrategia y está integrado por agentes del sector investigadores de las universidades del ceiA3.

### Gestión

Para acometer esta estrategia se contará con un equipo de gestión multidisciplinar con experiencia en preparación de proyectos, conocimientos de las políticas tanto transversales de I+D como sectoriales de agroalimentación, transferencia y difusión y comunicación.

Para cada una de las áreas desarrolladas por el equipo del órgano de gestión del ceiA3 (consorcio) se establecerán vías para la coordinación y se reforzará con una colaboración bilateral con las áreas correspondientes de cada una de las universidades de universidades y centros colaboradores ceiA3 para generar efecto multiplicador y ganar sinergias. En la estrategia participarán:

Gestión del personal de consorcio se estructurará en las siguientes unidades:

 Gobernanza: Dirección Gerencia.

 Oficina de Proyectos.

 Administración/Gestión - Económica – Internacional.

 Gabinete de Comunicación – UCC+i.

## (marco financiero)

### Plan Plurianual del ceiA3 2019-2021

#### Fuentes de Financiación

 Financiación Operativa: EG UCO y PECAS.

 Proyectos:

- FEDER: PAIDI – AgroMIS – LIFEWATCH.
- FEADER GO Regionales y Nacionales.
- H2020.
- ERASMUS +.

 SANTANDER.

 Otras fuentes de financiación concedidas que se encuentren alineadas con la temática:

- como Next-Generation, H2020 y Horizonte Europe.

El diseño de la estrategia se ha desarrollado con el apoyo del Proyecto “BIOECONOMÍA Y AGROINDUSTRIA 4.0: HACIA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SECTOR AGROALIMENTARIO ANDALUZ”.



Inversión subvencionada con fondos FEDER por la Junta de Andalucía a través de la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

## (monitoreo y evaluación)

Anualmente se hará seguimiento de las acciones. Se informará al Consejo Rector anualmente su aprobación la memoria de acciones ejecutadas previo informe a la Comisión permanente del ceiA3 integrado por los 5 Vicerrectores de las 5 universidades y el coordinador académico y la dirección gerencia del ceiA3.



campus de excelencia internacional  
agroalimentario (ceiA3)

(estrategia ceiA3 de desarrollo rural)



## Índice de contenidos

|  |     |
|--|-----|
| Plan estratégico de Desarrollo Rural .....                                     | 96  |
| Introducción y Justificación .....   | 96  |
| Marco institucional y normativo: Contexto (europeo, nacional y regional) ..... | 96  |
| Contexto Europeo .....   | 96  |
| Contexto Nacional .....  | 99  |
| Contexto Regional .....  | 99  |
| Introducción a la estrategia de desarrollo rural del ceia3 .....               | 101 |
| Alineamiento de la estrategia con principios y áreas ceia3:                    |     |
| Potencial y Retos .....  | 101 |
| Principios transversales .....   | 102 |
| Potencial y retos en Desarrollo Rural por áreas del ceia3 .....                | 103 |
| Misión y visión de la estrategia Desarrollo Rural ceia3 .....                  | 107 |
| Palabras Clave .....   | 107 |
| Ámbito y actores claves de actuación de la estrategia .....                    | 107 |
| Objetivos de la Estrategia ceia3 de Desarrollo Rural .....                     | 107 |
| Objetivos Generales (transversales) .....                                      | 107 |
| Objetivos específicos ligados a ejes de actuación .....                        | 108 |

|  |     |
|--|-----|
| Plan de acción de la estrategia de Desarrollo Rural: por ejes de actuación ..... | 109 |
| Ejes de actuación .....  | 109 |
| Eje 1: Alineamiento con políticas .....  | 109 |
| Eje 2: Reforzar el potencial de I+D+i y la transferencia al sector .....         | 110 |
| Eje 3: Fomento de acciones de Formación y Empleabilidad .....                    | 111 |
| Eje 4: Visibilidad y acciones a la sociedad .....                                | 112 |
| Indicadores .....  | 112 |
| Indicadores de Eje 1: Alineamiento con políticas .....                           | 112 |
| Indicadores de Eje 2: Reforzar potencial de I+D+i y transferencia al sector ...  | 112 |
| Indicadores de Eje 3: Fomento de acciones de Formación y Empleabilidad ...       | 112 |
| Indicadores de Eje 4: Visibilidad y acciones a la sociedad .....                 | 112 |
| Gobernanza y gestión .....   | 113 |
| Gobernanza .....   | 113 |
| Comité científico-técnico .....  | 113 |
| Gestión .....  | 113 |
| Marco financiero .....   | 114 |
| Plan Plurianual del ceia3 2019-2021 .....  | 114 |
| Fuentes de Financiación .....  | 114 |
| Monitoreo y evaluación .....   | 115 |

## (plan estratégico de desarrollo rural)

### Introducción y Justificación

El desarrollo rural y su carácter transversal se configura como una oportunidad única para abordar de manera integral desafíos sociales interconectados como el crecimiento demográfico, el abastecimiento de alimentos, el cambio climático, el mantenimiento de los ecosistemas asociados a las zonas rurales, y ofrece además la oportunidad del desarrollo económico sostenible y la diversificación de productos y servicios.

El Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario (ceiA3) compuesto por las universidades de Almería, Cádiz, Córdoba, Huelva y Jaén, con IFAPA y CSIC como centros asociados, con más de 4000 investigadores, trabaja para favorecer la transferencia de todo el conocimiento e innovación de sus grupos a través de la generación de proyectos de I+D+i que refuerzan la colaboración de los agentes de la cuádruple hélice en varios de sus ámbitos como el Desarrollo Rural. El Desarrollo Rural, se trata de un sector estratégico para el Campus hacia donde se dirigen:

-  Las investigaciones de sus grupos confiriendo una mayor especialización de los actores, consolidando la excelencia científica e impulsando a su vez el liderazgo del sector en todas las fases de la cadena.
-  Las actuaciones del propio ceiA3, transversalizando en todas sus áreas el Desarrollo Rural como prioridad.

Siendo los principales objetivos generales de la estrategia:

-  Alineamiento con las políticas regionales y europeas.
-  Favorecer la agregación y la interconexión entre agentes y la cuádruple hélice promoviendo la interacción con los agentes del territorio rural como GDR.
-  Reforzar y promover formación y capacitación orientado a población rural.

El presente documento sirve como guía del campus para el correcto alcance y cumplimiento de sus objetivos, configurando al ceiA3 como un referente del apoyo al Desarrollo Rural en la Comunidad andaluza y tanto en el ámbito regional, nacional e internacional.

### Marco institucional y normativo: Contexto (europeo, nacional y regional)

#### Contexto Europeo

El desarrollo rural, tal y como viene recogido en la política agrícola común (PAC), contribuye al dinamismo y la viabilidad económica de las comunidades rurales, por medio del segundo pilar de la PAC, que incluye medidas para fortalecer los sectores agroalimentario y forestal de la UE, la sostenibilidad medioambiental y el bienestar de las zonas rurales en general.

Los tres objetivos a largo plazo del desarrollo rural para la Unión Europea son:

-  Fomentar la competitividad de la agricultura.
-  Garantizar la gestión sostenible de los recursos naturales y la acción por el clima.
-  Lograr un desarrollo territorial equilibrado de las economías y comunidades rurales, incluida la creación y conservación del empleo.

A nivel internacional, la Organización de las Naciones Unidas, promueve los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), dentro de los cuales se plantea el desarrollo rural sostenible en distintos ámbitos, configurándose el medio rural como pieza clave para satisfacer en sus diferentes ámbitos de actividad (territorial, socioeconómico, agrario, forestal, ambiental, sindical, mujeres, jóvenes, etc.) varios de los ODS:



El medio rural ofrece una gran oportunidad para afrontar los retos planteados por cada uno de estos ODS. Las oportunidades del medio rural se asientan sobre su carácter multifuncional y sobre los bienes que provee al conjunto de la sociedad. Sin embargo, como consecuencia de una evolución del sector agrario en la que durante décadas se ha producido una elevada migración hacia las urbes, existe un despoblamiento rural asociado a la falta de oportunidades laborales y a la brecha en cuanto a la prestación de servicios, que ha implicado el abandono de ecosistemas centenarios y a una falta de relevo generacional que compromete la continuidad de la producción primaria en un desafiante contexto de crecimiento demográfico mundial. Es por ello, que la labor de los profesionales que se asientan en las zonas rurales debe ser dignificada al tiempo que se garantice para ellos y sus familias una calidad de vida y servicios adecuados en los territorios que ocupan.

En el ámbito de la agricultura y el medio rural, de acuerdo con la Estrategia Europa 2020 y los objetivos generales de la Política Agrícola Común, la innovación se considera una prioridad transversal indispensable para lograr los objetivos de la política rural europea.

Es en este contexto, la investigación y la innovación desempeñan un importante papel agregador tanto de la comunidad científica como del sector, y orientan las líneas de acción de los investigadores para obtener soluciones innovadoras adaptadas a la sociedad, ya sea mejorando la eficiencia y/o la calidad de vida de los productores o mejorando su competitividad.

### *Horizonte Europa*

Para poner en marcha un proyecto de innovación sobre agricultura existen distintas fuentes de financiación, tales como la política europea de

desarrollo rural o el programa europeo de investigación e innovación Horizonte 2020 y el nuevo programa Horizonte Europa

El nuevo programa marco de la Unión Europea para la investigación y la innovación que tendrá lugar entre 2021 a 2027. Busca conseguir sus ambiciosos objetivos económicos, de sociedad y objetivos económicos, así como maximizar el impacto de las inversiones financieras, el programa debe atraer a los mejores investigadores y las compañías más innovadoras. Este nuevo programa marco continuará en la dirección:

-  Establecer un marco legal con reglas simplificadas.
-  Administración digital.
-  Un sistema de evaluación justo, transparente y objetivo.
-  Análisis de datos, diseminación y explotación para la creación de valor.
-  Guía y soporte a los participantes.

Está organizado en tres pilares: (1) Ciencia abierta, (2) Retos Globales y competitividad industrial y (3) Innovación abierta. Las principales novedades aprendidas del programa anterior son: la creación del Consejo Europeo de la Innovación, y las misiones de investigación e innovación además de fortalecer las posibilidades de asociación, una política de ciencia abierta, nueva aproximación a las asociaciones y difundir la excelencia. En lo relativo al Desarrollo rural dentro del Clúster 6 contempla acciones específicas para su dinamización.

### *EIP-Agri*

La Asociación Europea de Innovación de agricultura productiva y sostenible (AEI-AGRI o EIP-Agri en inglés) pretende acelerar la innovación en el sector agrario, para lograr una agricultura competitiva que produzca más con menos recursos y menor impacto ambiental.

El objetivo es lograr una agricultura más competitiva, eficiente y respetuosa con el medio ambiente, contribuyendo a garantizar un suministro estable de alimentos, piensos y biomateriales.

Mediante la AEI-AGRI se pretende mejorar el intercambio y la transferencia de conocimientos desde el ámbito de la investigación al de la aplicación práctica en los siguientes ámbitos:

-  Productividad agrícola, producción y eficiencia en el uso de recursos.
-  Bioeconomía.
-  Biodiversidad, servicios prestados por ecosistemas y funcionalidad del suelo.
-  Productos y servicios innovadores en la cadena de suministro.
-  Consumidores: calidad y seguridad alimentaria y estilos de vida sanos.

A efectos prácticos, los actores principales de la implementación de la AEI-AGRI son los grupos operativos. Estos grupos estarán formados por las partes interesadas en resolver o abordar un problema concreto o aprovechar una oportunidad mediante el conocimiento y la innovación, y

se crearán por iniciativa propia. La misión del grupo es definir un proyecto concreto que debe actuar para intentar resolver un problema o aprovechar una oportunidad determinada en los sectores agrario, forestal y alimentario. Los grupos estarán formados por, al menos, dos componentes, y podrán ser agricultores, ganaderos, investigadores, empresas, asesores, empresas del sector agroalimentario, entre otros. Un pilar fundamental en la apuesta por la innovación es el intercambio de conocimientos y la divulgación.

### Contexto Nacional

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) se alinea con la EIP-Agri dinamizando la Red Rural Nacional. La puesta en común de los proyectos y de los grupos operativos se realiza especialmente a través de la Red Rural Nacional y la Red Europea EIP-Agri. La implementación de la AEI-AGRI a través de los Programas de Desarrollo Rural (PDR) se realizan dentro de la medida 16 de cooperación, que se incluye en el Reglamento UE 1305/2013, de ayudas a desarrollo rural a través del fondo FEADER. En el caso de España, la medida se incluye en los PDR autonómicos, así como en el Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020.

### Contexto Regional

#### *RIS3 Andalucía / S4 Andalucía*

La estrategia de Innovación de Andalucía 2014-2020 (RIS3) aprobada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía de 24 de febrero destaca el potencial del ceia3 como instrumento clave en el área de Agroalimentación, área prioritaria en la S4 y el periodo de programación 2021-2027.

### *PAIDI Andalucía*

Con respecto al Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI), la actuación del ceia3 se encuentra perfectamente alineada con su objetivo fundamental que es convertir el sistema de ciencia-tecnología-innovación en un motor de desarrollo socioeconómico que permita a Andalucía mejorar la cohesión social y territorial, impulsando la competitividad empresarial y potenciando la rentabilidad social, ambiental, cultural y económica de la ciencia y el conocimiento en general.

### *Plan de Desarrollo Rural Andalucía 2014-2020*

El Marco Estratégico Común incluye once objetivos temáticos expresando, para cada uno de ellos, su contribución a los objetivos políticos de la Estrategia 2020 y las acciones clave para cada uno de los Fondos implicados. En relación con estos objetivos temáticos, establece una serie de disposiciones comunes a seguir por todos los Fondos. Así, el FEADER también contribuirá a la Estrategia Europa 2020 considerando sus prioridades transversales de medio ambiente, innovación y cambio climático y los objetivos horizontales de competitividad, desarrollo territorial equilibrado y gestión sostenible de los recursos naturales que determinan las seis prioridades de inversión del desarrollo rural establecidas en el Reglamento (UE) 1305/2013 del Parlamento europeo y del Consejo por el que se establece una ayuda al desarrollo rural a través de FEADER:

-  Fomentar la transferencia de conocimientos y la innovación en la agricultura, la silvicultura y las zonas rurales.
-  Mejorar la competitividad de todos los tipos de agricultura y la viabilidad de las explotaciones.

-  Fomentar la organización de la cadena de distribución de alimentos y la gestión de riesgos en agricultura.
-  Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas dependientes de la agricultura y la silvicultura.
-  Promover la eficiencia en el uso de los recursos y alentar la transición a una economía hipocarbónica en la agricultura y los sectores alimentario y forestal.
-  Fomentar la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo de las zonas rurales.

## introducción a la (estrategia de desarrollo rural del ceiA3)

El Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario (ceiA3) compuesto por las Universidades de Almería, Cádiz, Córdoba, Huelva y Jaén, con IFAPA y CSIC como centros asociados, trabaja para favorecer la transferencia a través de la generación de proyectos de I+D+i que refuercen la conexión con el sector y siendo el territorio rural un elemento clave para su dinamización.

Tras la primera aproximación al marco conceptual de la importancia del desarrollo rural en la política europea, nacional y andaluza y su relevancia en el sector agroalimentario procede dedicar especial esfuerzo en la dinamización de la interconexión con los territorios y focalizar acciones específicas en la población rural instrumento fundamental para el desarrollo del sector agroalimentario.

La interacción con el sector y la promoción de la divulgación, transferencia e innovación es uno de los principales objetivos del ceiA3 y la implicación de los agentes tanto del sector como del territorio en el diseño de las propuestas es fundamental. Es aquí donde la interacción con la población rural, representantes del territorio como los GDRs (en particular los andaluces) para la puesta en marcha de acciones que repercutan de una manera eficiente en el territorio es fundamental.

En la Comunidad andaluza se destaca en su estrategia de especialización inteligente, RIS3 que entre las ventajas regionales de apoyo a la "Investigación e innovación en agroindustria y alimentación saludable"

destaca que la región cuenta con el ceiA3 como activo de referencia para la promoción de sinergias entre actores.

Es por ello por lo que, en ese contexto y alineado con todas estas políticas y estrategias, el órgano de gobierno del ceiA3, el Consejo Rector aprueba el diciembre de 2020 el Desarrollo Rural y territorial como línea estratégica transversal del campus y desde entonces se trabaja para favorecer la formación y la transferencia del conocimiento e innovación de sus grupos a través de acciones y proyectos de I+D+i que refuerzan la colaboración de los agentes de la cuádruple hélice en el ámbito del desarrollo rural, la divulgación científica y la concienciación de la Sociedad y apoyar a la población rural clave para un desarrollo del sector agroalimentario.

Se trata de un sector estratégico para el campus hacia donde se dirigen las investigaciones de sus grupos confiriendo una mayor especialización de los actores, consolidando la excelencia científica e impulsando a su vez el liderazgo industrial de las empresas del sector.

### Alineamiento de la estrategia con principios y áreas ceiA3: Potencial y Retos

El ceiA3 tiene 3 principios fundacionales y 4 áreas de actuación, la estrategia se alinea con estos principios y áreas:

## Principios transversales

Los principios fundacionales del ceiA3 y sobre los que se basará la estrategia de Desarrollo Rural propuesta será la especialización, la agregación y la internacionalización para constituirse como referente internacional de apoyo de territorio rural e interconexión con el tejido del conocimiento.

### *Especialización en agroalimentación: Desarrollo Rural*

La **Especialización** es otro de los principios fundacionales del ceiA3, siendo el sector agroalimentario andaluz un sector estratégico para la economía de la región tanto desde un punto de vista económico, social y ambiental. La especialización en el “agro” se plantea en todas sus áreas pero en especial en la de transferencia y en docencia y empleabilidad. Con esta estrategia se da un paso más en la especialización focalizando en el área del Desarrollo Rural los esfuerzos en especialización con el fin de favorecer el vínculo con el territorio y la población rural.

### *Agregación de instituciones*

El principio de **Agregación** sinérgica entre instituciones es uno de los principios básicos sobre los que pivotarán las estrategias del ceiA3 y se concibe a 2 niveles:

-  Agregación de los integrantes del campus: promoviendo el trabajo conjunto entre instituciones integrantes del ceiA3 y el desarrollo bajo un mismo en cada una de sus áreas o ejes estratégicos: I+D – innovación y transferencia – docencia – divulgación y comunicación.

-  Agregación y búsqueda de sinergias entre integrantes del ceiA3 y otros agentes para fomentar la interconexión con el territorio y promover la cuádruple hélice: agentes del sector, instituciones públicas o administraciones y sociedad en general. Se prestará especial atención a los Grupos de Desarrollo Rural y sus asociaciones.

### *Internacionalización*

La **internacionalización** será una línea de acción, que se concibe de forma transversal, en la práctica totalidad de las actuaciones que se llevan a cabo, pues alcanza y apoya las actuaciones que se llevan a cabo dentro de las estrategias descritas de mejora docente, investigación, e impulso de la transferencia e innovación y difusión a todos los niveles.

La internacionalización como las principales áreas geográficas estratégicas del ceiA3 son Europa, Iberoamérica y los países del Mediterráneo y con carácter general, además de las acciones realizadas por las propias universidades, desde el consorcio se reforzarán las siguientes actuaciones:

-  El establecimiento de puentes y convenios con universidades extranjeras de referencia en materia agroalimentaria.
-  La puesta en marcha de programas de internacionalización, así como de movilidad Internacional de estudiantes de grado y postgrado, egresados recientes, investigadores y docentes. Con especial atención a Europa e Iberoamérica como destinos estratégicos.

- La conexión entre los Clústeres/Redes de investigación ceiA3 con Redes Internacionales docentes y de investigación afines.

## Potencial y retos en Desarrollo Rural por áreas del ceiA3

### Área estratégica: Fomento de la excelencia en I+D

#### Potencial del ceiA3 en el Eje

Los más de 300 grupos de investigación y cerca de 400 investigadores adscritos al campus de excelencia avalan la excelencia científica del campus que cuenta con equipos innovadores que buscan soluciones creativas para la industria agroalimentaria empleando las técnicas más avanzadas. Los 302 grupos de investigación que componen el ceiA3 están estructurados en 7 clústeres de relevancia agroalimentaria.

Cabe destacar la participación en proyectos y alineamiento de las investigaciones con las temáticas incluidas bajo el concepto de llevadas a cabo en los últimos años. Las líneas temáticas se agrupan en:

- Alimentación y Salud.
- Agricultura Sostenible.
- Biotecnología Animal.
- Biotecnología Vegetal.
- Seguridad Alimentaria.
- Tecnologías Agroalimentarias y Bioenergías.

- Comercialización, empresas y marketing agroalimentario.

#### Retos en el Eje

Desde el consorcio ceiA3 se trabajará para reforzar y dar a conocer el potencial en I+D+i de nuestros investigadores y la consecución de los siguientes objetivos:

- Reto 1.1.** Mejorar el posicionamiento del campus de excelencia internacional agroalimentario ceiA3, de sus integrantes, en Europa como referente internacional en I+D+i en Bioeconomía agroalimentaria.
- Reto 1.2.** Alinear las líneas de trabajo de investigadores e instituciones integrantes del campus con políticas sectoriales – horizontales y promover acciones de conjuntas y de colaboración.
- Reto 1.3.** Incrementar el éxito y retorno en iniciativas europeas de ciencia y tecnología de ámbito agroalimentario, en especial H2020 y Horizonte Europa promoviendo la participación tanto de los GI del ceiA3, su agregación y especialización como del propio consorcio ceiA3 como órgano de gestión del CEI.
- Reto 1.4.** Fomento de las movilidades e intercambios con Universidades, centros de investigación e instituciones relevantes con Europa y Países 3º con especial atención a Iberoamérica.

## Área estratégica: Fomento de la conexión con el sector y la Transferencia

---

### Potencial del ceiA3 en el Eje

---

La transferencia es uno de los principios fundacionales clave del ceiA3. El campus se define como un elemento de cohesión entre la comunidad científica, la Administración y la industria del sector, promoviendo el desarrollo de múltiples actividades conjuntas en el ámbito agroalimentario.

El diseño de los proyectos con un enfoque bottom-up implicando no solo al sector agroalimentario sino a la propia población rural es uno de los puntos de focalización en los proyectos gestionados con el apoyo del ceiA3, cabe resaltar el especial experiencia en el ámbito de proyectos innovadores tanto regionales como nacionales de GO que tienen como principal fin la innovación vinculada a los sistemas agroalimentarios sostenibles y promover los territorios rurales mediante la colaboración entre agentes del sector y del conocimiento.

Tanto a nivel del propio consorcio ceiA3 como a nivel de investigadores del ceiA3 se ha participado en una de proyectos relacionados con cuyos resultados han repercutido en la dinamización de las zonas rurales, tanto en su reto específico de H2020, como en otros programas europeos tales como el Programa LIFE, Coal and Steel, 7 Programa Marco o diferentes ERA-NETs.

Entre las actuaciones de apoyo, impulsadas por el CEI, relacionadas con el emprendimiento, se convocan anualmente los premios A3BT! para

recompensar las mejores ideas y proyectos de empresa focalizadas muchas de ellas en zonas rurales.

---

### Retos en el Eje

---

Desde el consorcio ceiA3 se trabajará para reforzar y dar a conocer el potencial en I+D+i de nuestros investigadores y la consecución de los siguientes objetivos:

-  **Reto 2.1.** Mejorar el posicionamiento del campus de excelencia internacional agroalimentario ceiA3 en Andalucía, España y Europa como referente en desarrollo rural.
-  **Reto 2.2.** Alinear las líneas de trabajo de investigadores e instituciones integrantes del campus con las demandas o requerimientos del sector empresarial.
-  **Reto 2.3.** Incrementar el éxito y retorno en iniciativas regionales, nacionales y europeas de transferencia de ámbito agroalimentario, con participación del territorio rural, como los GO e iniciativas de la EIP-Agri o IA (Innovation Action) de Horizonte Europa, promoviendo la participación tanto de los GI del ceiA3, su agregación y especialización como del propio consorcio ceiA3 como órgano de gestión del CEI.
-  **Reto 2.4.** Fomentar la vinculación y la colaboración en el ámbito del ceiA3 con la población rural y agentes del territorio (GDRs) y sus asociaciones.

-  **Reto 2.5.** Fomento de las movilidades e intercambios con instituciones cuyo fin se alinee con el de desarrollo territorial tanto con Europa como con Países 3º con especial atención a Iberoamérica y Mediterráneo.

### *Área estratégica: Mejora docente y la empleabilidad*

---

#### *Potencial del ceia3 en el Eje*

---

Las Universidades que componen el ceia3 imparten docencia reglada agroalimentaria que se adscribe al campus teniendo un amplio porcentaje de ella un peso específico importante en contenidos docentes de áreas relacionadas con el ámbito agroalimentario lo que se alinea con la propia población rural donde este sector tiene especial relevancia. Actualmente se cuenta con 100 grados, 80 másteres y una veintena de programas de desarrollo rural, así como en cursos de especialización como los Training Network Courses del ceia3 en los que se ha priorizado en desarrollo rural en la última convocatoria.

---

#### *Retos en el Eje*

---

En el ámbito del ceia3, las universidades integrantes, darán continuidad a sus acciones para el incremento de la mejora docente vinculada al campus y la empleabilidad en línea con su adaptación Espacio Europeo Educación Superior, desde el consorcio se reforzará en particular las acciones orientadas a la mejora de la empleabilidad y la especialización agroalimentaria con los siguientes retos:

-  **Reto 3.1.** Alinear oferta y demanda en formación focalizando en las demandas de la población rural.
-  **Reto 3.2.** Formar profesionales cualificados y acordes con las demandas del territorio.
-  **Reto 3.3.** Posicionar al ceia3 con sus universidades integrantes como centro de docencia referente internacional en formación en la materia.
-  **Reto 3.4.** Promover la interconexión con sector y el territorio.

### *Área estratégica: Campus Modelo social sostenible: COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN*

---

#### *Potencial del ceia3 en el Eje*

---

La estrategia de comunicación de la estrategia de Desarrollo Rural del sector agroalimentario del ceia3 va completamente en línea con la Misión, Valores y Finalidad del propio Consorcio ceia3.

La agregación es otro de los objetivos transversales en todas las actuaciones del Consorcio ceia3. Por ello, el Gabinete de Comunicación del Consorcio ceia3 trabaja de forma conjunta y coordinada con los cinco gabinetes de comunicación de las cinco universidades agregadas. De esta forma, conseguimos una doble función: reforzar el concepto de unión y el valor añadido que supone la pertenencia al ceia3 y obtener un efecto multiplicador y un mayor impacto en los mensajes enviados.

El ceia3 constituye un claro ejemplo de la denominada Cuádruple Hélice por ser elemento vertebrador del ámbito de la Investigación, Sector,

Administración y Sociedad. En consecuencia, la comunicación institucional del Consorcio ceia3 tendrá en cuenta estos cuatro grupos de interés, para utilizar el mensaje y canal adecuado según la ocasión y cumplir con su objetivo de reforzar la imagen de la entidad y comunicar lo que hace y cómo lo hace.

---

### *Divulgación científica*

---

Las acciones de divulgación científica planteadas por el Consorcio ceia3, y en línea con las pautas recogidas en el Libro Blanco de las Unidades de Cultura Científica y de la Innovación por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), tienen como primordial objetivo acercar la realidad investigadora del Consorcio ceia3 a la sociedad, en general. De forma coordinada con los gabinetes, unidades de cultura científica de las universidades ceia3, IFAPA y CSIC. En este contexto de divulgación científica, desde el Consorcio ceia3 también se promueve la participación conjunta del Consorcio con las universidades en los eventos de divulgación científica con mayor impacto.

Por último, tanto el consorcio como las propias instituciones integrantes del ceia3, cuentan con Unidad de Cultura Científica reconocida UCC para dar soporte a la divulgación científica y desarrollar acciones destinadas a la sociedad.

---

### *Elaboración de Estrategias de comunicación asociadas a la estrategia*

---

Además de diseñar y realizar la estrategia de la entidad, se trabaja en la elaboración y ejecución de estrategias de comunicación asociadas a

proyectos regionales, nacionales e internacionales en los que trabaja el Consorcio, por ejemplo, los proyectos de Grupos Operativos, Programas Erasmus +, H2020, etc.

---

### *Organización de eventos, jornadas, talleres, workshops ...*

---

El eje temático 4 del Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario Consorcio ceia3 hace referencia a la constitución del Campus como un MODELO SOCIAL INTEGRAL Y DE INTERACCIÓN CON SU ENTORNO. Por ello, tanto desde el Consorcio como desde las propias universidades integrantes, se realiza un importante esfuerzo por incluir entre sus programas actividades de índole social, que acerquen la comunidad universitaria al conjunto de la sociedad y viceversa.

---

### *Retos en el Eje*

---

-  **Reto 4.1.** Visibilizar el carácter estratégico del ceia3 como instrumento clave para la dinamización del medio rural.
-  **Reto 4.2.** Visibilizar potencial y acciones de I+D, Formación, empleabilidad, etc. del ceia3 que repercutan en el territorio.
-  **Reto 4.3.** Concienciar e implicar a la población rural y sus representantes territoriales en el diseño conjunto de las acciones.
-  **Reto 4.4.** Promover acciones focalizadas a jóvenes y mujeres rurales.

## Misión y visión de la estrategia Desarrollo Rural ceia3

### Palabras Clave

Desarrollo Rural, Desarrollo territorial, Pilar 2 PAC, Población rural, Despoblamiento zonas rurales, Grupos acción local, GDRs, RIS3, Agroalimentario, Transferencia, Divulgación, Sostenibilidad, Mujer rural, Jóvenes.

### Ámbito y actores claves de actuación de la estrategia

Actores ámbito ceia3: El fomento del **Desarrollo rural**, se trata de un área estratégico para el campus hacia donde se dirigen:

- Universidades y centros asociados al ceia3.
- Investigadores y GI.
- Docentes y directores de Grados Másteres y doctorados.
- Consorcio ceia3.
- Alumnos.

Otros actores clave para la implementación de la estrategia:

- Administraciones competentes en la materia.
- Sector agroalimentario /Sector empresarial.
- Representantes del territorio: GDRs.
- Población rural.

Participantes en Redes, Plataformas, iniciativas relevantes de la temática.

Sociedad.



## Objetivos de la Estrategia ceia3 de Desarrollo Rural

El principal objetivo de la estrategia es promover y apoya la sostenibilidad del sector agroalimentario haciendo hincapié en la población rural focalizando acciones que repercutan en alineamiento con sus necesidades y consolidando al ceia3 como un referente en el desarrollo territorial.

### Objetivos Generales (transversales)

- Especialización en materia de Desarrollo Rural.
- Favorecer la agregación y la interconexión entre agentes territoriales y la cuádruple hélice.
- Internacionalización.

## Objetivos específicos ligados a ejes de actuación

-  Favorecer el alineamiento de todas las áreas y actuaciones de los integrantes del CEI con las políticas y estrategias regionales, nacionales y europeas en materia de Desarrollo Rural.
-  Promover y fortalecer las acciones conjuntas en I+D y la transferencia de conocimiento cuyos fines se alineen con la sostenibilidad del medio rural.
-  Reforzar y promover formación y capacitación, la profesionalización de la población rural y la empleabilidad de egresados de Universidades ceiA3 en el territorio favoreciendo políticas de género y juventud.
-  Visibilizar y posicionar la investigación e innovación de excelencia llevada a cabo en las universidades y centros asociados del ceiA3, promover la divulgación y la concienciación de la sociedad en especial la vinculada a territorios rurales.

## (plan de acción de la estrategia de desarrollo rural): por ejes de actuación

De cara a los próximos años, y siendo conscientes de la importancia que la Comisión Europea le presta a esta área, se considera estratégico y necesario concentrar las acciones en 4 grandes bloques o ejes de actuación en materia de Desarrollo Rural:

1. Reforzar el posicionamiento estratégico del ceia3 y su alineamiento con políticas de Desarrollo Rural.
2. Especialización y refuerzo del potencial de I+D+i y la transferencia al territorio.
3. Favorecer la formación especializada focalizada en población rural y el fomento de la empleabilidad y políticas de género y juventud.
4. Coordinación, compromiso y concienciación de los diferentes actores, que transmitan la importancia y oportunidades que representa esta área.



### Ejes de actuación

#### Eje 1: Alineamiento con políticas

En lo relativo a reforzar el alineamiento del ceia3 con políticas, iniciativas y estrategias regionales, nacionales e internacionales en materia de Desarrollo Rural se destaca como caso de éxito la participación activa del campus en Plan de Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía tanto por parte de investigadores ceia3 como del propio campus aunando y representando los intereses de sus instituciones integrantes y aportando su experiencia en la materia. Se focalizará en 2 acciones:

##### *Acción 1.1. Participación en Grupos de trabajo*

Grupos de trabajo o de expertos promovidos por la Administración con especial atención a europea, española y andaluza que favorezcan la canalización de información bidireccional.

##### *Acción 1.2. Participación en Plataformas y Redes internacionales*

Que se focalicen en materia de Bioeconomía o que tengan la Bioeconomía como una de sus áreas prioritarias como Innovagro o EIT-Food. Asimismo, se dinamizará la formalización de acuerdos o convenios con instituciones relevantes como IICA.

## Eje 2: Reforzar el potencial de I+D+i y la transferencia al sector

Las acciones propuestas se focalizarán en 2 grupos de acciones:

### *Acción 2.1. Especialización estratégica y agregación ceia3*

Acciones una especialización estratégica como punto de partida donde se establecerá, analizará, categorizará y desarrollará la dinamización del potencial del ceia3 a través de las siguientes tareas:

-  Diseño de especialización y Dinamización a través de un Grupos de expertos:
  - Promover la constitución de Grupos de expertos en diferentes temáticas de interés Dinamización del HUB regional de expertos.
  - Fomento de la constitución de equipos multidisciplinares entre investigadores del ceia3 de diferentes áreas pero que se complementen y puedan dar respuestas globales a problemáticas concretas del territorio rural.
-  Agregación y Fomento de sinergias entre GI ceia3 a través:
  - Fomento de acciones conjuntas entre investigadores.
  - Dinamizar acciones entre investigadores del ceia3 como workshops, talleres, reuniones, etc.

### *Acción 2.2. Acciones de fomento de interconexión sector investigador y agroalimentario*

En este ámbito se procederá favorecer la Transferencia al territorio rural, identificando posibles demandas y soluciones a las problemáticas del medio rural y su población con especial atención a las relacionadas con el

sector agroalimentario donde se actuará como un elemento de cohesión entre la comunidad científica, la Administración y la industria del sector, junto con los agentes del territorio y promoviendo el desarrollo de múltiples actividades conjuntas en el ámbito rural.

-  Contacto, Reuniones y encuentros B2B con agentes del territorio y acercar las ofertas y demandas de innovación.
-  Organización y participación en eventos:
  - Foros y seminarios Grupos de trabajo.
  - Workshops temáticos, talleres que fomenten la participación de investigadores y/o empresas para fomentar la fertilización cruzada.
  - Jornada Regionales de Especialización.
-  Asistencia a ferias especializadas y foros empresariales...
-  Fomentar la vinculación con paneles de empresas, firmas de convenios, etc.

### *Acción 2.3. Capitalización de resultados y búsqueda de financiación*

A lo largo de esta actuación se analizarán Participación en Proyectos, Dinamización y fomento de la puesta en marcha de proyectos en esta área. Participa en proyectos tanto temáticos como transversales del ámbito como: Grupos operativos de la EIP-Agri, proyectos de Transferencia, Next-Generation y propuestas proyectos del programa Horizonte Europa Clúster 6.

---

### Tareas

---

-  Asesoramiento personalizado a investigadores y sector agroalimentario en Andalucía, dando soluciones innovadoras y mejorando la colaboración con los diferentes agentes del sector: empresas e instituciones tanto públicas como privadas.
-  Apoyo a la interconexión, consultoría de proyectos y propuestas y en la búsqueda de financiación.
-  Apoyo formación personal CEI - universidades – GI y Capacitación de personal.

### Eje 3: Fomento de acciones de Formación y Empleabilidad

En esta actuación se procederá a promover acciones de fomento de:

#### *Acción.3.1. Visibilizar Oferta formativa: Reglada y No reglada y otras acciones Conjuntas*

-  Visibilizar la formación especializada en dar respuesta a demandas de Población rural en el marco del ceiA3:
  - Promoviendo la agregación principalmente entre instituciones integrantes en el ámbito de la docencia como másteres o cursos conjuntos.
  - Difundir y reforzar la visibilidad de la oferta académica de grado, máster y doctorado promoviendo su adecuación de acuerdo a las demandas del sector agroalimentario y a la especialización de sus grupos de investigación.

- Promover formación “dual” y la participación de los agentes del sector agroalimentario y empresarial en oferta docente a diferentes niveles.

#### *Acción. 3.2. Dinamización mediante priorización del Desarrollo Rural en Convocatorias*

-  Priorización de la Desarrollo Rural líneas de ayuda del campus. En el marco de las ayudas del ceiA3 se priorizarán aquellas acciones propuestas que se alineen con esta línea estratégica como: las acciones para el cumplimiento de sus objetivos, en su objetivo de incrementar conexión con la actualidad del sector agroalimentario y favorecer la empleabilidad y el emprendimiento destacan promover acciones como:

1. Programas de fomento de la formación de alto nivel como los "Training Network Courses", cursos de especialización en el marco de temáticas técnicas concretas relacionadas con la agroalimentación.
2. Los programas que favorecen la empleabilidad e interconexión con la empresa como los programas de realización TFM en empresas, las prácticas en empresas y centros de referencia internacional.
3. Los programas de ayudas para Docentes en másteres agroalimentarios.
4. Programas de fomento de la empleabilidad como el concurso A3BT! de creación de empresas.

### Acción 3.3. Promover la empleabilidad especializada en Desarrollo Rural

- Reforzar la empleabilidad y el emprendimiento de los egresados del Campus de Excelencia favoreciendo su formación práctica en empresas, TFM empresas, etc.
- Promover la internacionalización de la oferta docente de ámbito del ceiA3 así como programas de movilidades internacionales.

### Eje 4: Visibilidad y acciones a la sociedad

En esta actuación se favorecerá las acciones de visibilidad a la sociedad su alineamiento en el ámbito del Desarrollo Rural y territorial en 3 bloques de acción:

#### Acción 4.1. Organización y participación en eventos

Y otras acciones como Rutas e innovación, Jornadas y Puertas abiertas de los centros de investigación al sector.

#### Acción 4.2. Promover la divulgación científica

- Notas, medios, RRSS, web.
- Realización de videos cortos (píldoras informativas) sobre investigaciones relevantes, que serán trasladadas al sector, fomentando el conocimiento del mismo y de la sociedad sobre los avances científicos y tecnológicos de los grupos de investigación.

#### Acción 4.3. Priorización del Desarrollo Rural en convocatorias de visibilidad

- En las actuaciones y líneas de ayuda del campus. En el marco de las ayudas del ceiA3 se priorizarán aquellas acciones propuestas que se alineen con esta línea estratégica como: El apoyo a la celebración y participación en EVENTOS y CONGRESOS agroalimentarios.

### Indicadores

#### Indicadores de Eje 1: Alineamiento con políticas

- Número de Grupos de trabajo.
- Pertenencia y/o Participaciones en Redes y plataformas (iniciativas relevantes).

#### Indicadores de Eje 2: Reforzar potencial de I+D+i y transferencia al sector

- GI categorizados / Grupos de expertos dinamizados/ expertos implicados.
- Nº acciones con sector.
- Nº Proyectos en ejecución / Nº Propuestas presentadas.

#### Indicadores de Eje 3: Fomento de acciones de Formación y Empleabilidad

- Priorización de convocatorias/ Ayudas concedidas.

#### Indicadores de Eje 4: Visibilidad y acciones a la sociedad

- Nº acciones de visibilidad.

## (gobernanza y gestión)

### Gobernanza

La gobernanza de la estrategia pivotará en la gobernanza del propio consejo rector del ceia3 el consejo rector integrado por los 5 Rectores integrantes del ceia3 presidido por la universidad de Córdoba.

La ejecución práctica de la misma se gestionará a través de los Equipos de Gobernanza y coordinación del ceia3 y de las Universidades: principalmente a través de la Comisión permanente del ceia3 integrado por los 5 Vicerrectores de las 5 universidades y el coordinador académico y la dirección gerencia del ceia3.

La coordinación y dirección ejecutiva de la estrategia se ejecutará a través de:

 Enrique Quesada Moraga. Coordinador General del ceia3.

 M<sup>a</sup> Dolores de Toro Jordano. Dirección – Gerencia ceia3.

### Comité científico-técnico

En el marco del Hub regional se informará sobre el estado de la estrategia y está integrado por agentes del sector investigadores de las universidades del ceia3.

### Gestión

Para acometer esta estrategia se contará con un equipo de gestión multidisciplinar con experiencia en preparación de proyectos, conocimientos de las políticas tanto transversales de I+D como sectoriales de agroalimentación, transferencia y difusión y comunicación.

Para cada una de las áreas desarrolladas por el equipo del órgano de gestión del ceia3 (consorcio) se establecerán vías para la coordinación y se reforzará con una colaboración bilateral con las áreas correspondientes de cada una de las universidades de universidades y centros colaboradores ceia3 para generar efecto multiplicador y ganar sinergias. En la estrategia participarán:

Gestión del personal de consorcio se estructurará en las siguientes unidades:

 Gobernanza: Dirección Gerencia.

 Oficina de Proyectos.

 Administración/Gestión - Económica – Internacional.

 Gabinete de Comunicación – UCC+i.

## (marco financiero)

### Plan Plurianual del ceia3 2019-2021

#### Fuentes de Financiación

 Financiación Operativa: EG UCO y PECAS.

 Proyectos:

- FEDER: PAIDI – AgroMIS – LIFEWATCH.
- FEADER GO Regionales y Nacionales.
- H2020.
- ERASMUS +.

 SANTANDER.

 Otras fuentes de financiación concedidas que se encuentren alineadas con la temática:

- como Next-Generation, H2020 y Horizonte Europe.

El diseño de la estrategia se ha desarrollado con el apoyo del Proyecto “BIOECONOMÍA Y AGROINDUSTRIA 4.0: HACIA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SECTOR AGROALIMENTARIO ANDALUZ”.



Inversión subvencionada con fondos FEDER por la Junta de Andalucía a través de la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

## (monitoreo y evaluación)

Anualmente se hará seguimiento de las acciones. Se informará al Consejo Rector anualmente su aprobación la memoria de acciones ejecutadas previo informe a la Comisión permanente del ceiA3 integrado por los 5 Vicerrectores de las 5 universidades y el coordinador académico y la dirección gerencia del ceiA3.



campus de excelencia internacional  
agroalimentario (ceiA3)

(estrategia ceiA3 de digitalización)  
del sector agroalimentario



## Índice de contenidos

|   |     |
|---|-----|
| Plan estratégico de Digitalización del sector agroalimentario .....                 | 118 |
| Introducción y Justificación .....  | 118 |
| Marco institucional y normativo: Contexto (europeo, nacional y regional) .....      | 119 |
| Contexto Europeo .....  | 119 |
| Contexto Nacional .....   | 122 |
| Contexto Regional .....   | 123 |
| introducción a la estrategia de digitalización del ceia3 ..                         | 124 |
| Alineamiento de la estrategia con principios y áreas ceia3:                         |     |
| Potencial y Retos .....   | 124 |
| Principios transversales .....  | 124 |
| Potencial y retos en Digitalización por áreas del ceia3 .....                       | 125 |
| Misión y visión de la estrategia Digitalización ceia3 .....                         | 129 |
| Palabras Clave .....  | 129 |
| Potencial: (Comisión Europea, 2020) .....   | 129 |
| Ámbito y actores claves de actuación de la estrategia .....                         | 139 |
| Objetivos de la Estrategia ceia3 de Digitalización del Sector Agroalimentario ..... | 130 |
| Objetivos Generales (transversales) .....   | 130 |
| Objetivos específicos ligados a ejes de actuación .....                             | 131 |

|   |     |
|---|-----|
| Plan de acción de la estrategia de Digitalización del ceia3 del sector agroalimentario: por ejes de actuación ..... | 132 |
| Ejes de actuación .....   | 132 |
| Eje 1: Alineamiento con políticas .....   | 132 |
| Eje 2: Reforzar el potencial de I+D+i y la transferencia al sector .....  | 133 |
| Eje 3: Fomento de acciones de Formación y Empleabilidad .....   | 134 |
| Eje 4: Visibilidad y acciones a la sociedad .....   | 135 |
| Indicadores .....   | 136 |
| Indicadores de Eje 1: Alineamiento con políticas .....  | 136 |
| Indicadores de Eje 2: Reforzar potencial de I+D+i y transferencia al sector ..                                      | 136 |
| Indicadores de Eje 3: Fomento de acciones de Formación y Empleabilidad....  | 136 |
| Indicadores de Eje 4: Visibilidad y acciones a la sociedad .....  | 136 |
| Gobernanza y gestión .....  | 137 |
| Gobernanza .....  | 137 |
| Comité científico-técnico .....   | 137 |
| Gestión .....   | 137 |
| Marco financiero .....  | 138 |
| Plan Plurianual del ceia3 2019-2021 .....   | 138 |
| Fuentes de Financiación .....   | 138 |
| Monitoreo y evaluación .....  | 139 |

## (plan estratégico de digitalización) del sector agroalimentario

### Introducción y Justificación

El sector agroalimentario trabaja con sistemas abiertos, con múltiples variables, sometido a una competencia importante a nivel global, con muchos y diversos agentes en la cadena de producción y distribución, que necesita mejorar sus niveles de eficiencia de forma continua, susceptible de automatizar muchas operaciones y decisiones, cuyos resultados dependen del acierto estadístico, un sector en continuo cambio y evolución.

Ante la globalización de los mercados, las empresas, y más concretamente la industria agroalimentaria, deben adaptarse y realizar cambios en la estructura productiva. Para ello, resulta vital la digitalización de procesos y la conexión e interacción entre el mundo físico y el virtual.

El grado de relevancia que el sector agroalimentario tiene sobre el PIB andaluz, y la idiosincrasia del Campus ceiA3 con su modelo de innovación de cuádruple hélice (administración, tejido productivo, investigación y sociedad), convierten al ceiA3 como actor clave para instaurar la 4ª revolución industrial en el tejido productivo agroalimentario andaluz.

Esta estrategia, que tiene entre sus objetivos la digitalización de la industria, va acompañada de diversas inversiones e iniciativas público-privadas destinadas a ejecutar la política de desarrollo de la UE en el marco de la digitalización. A continuación, se exponen las relacionadas con la industria agroalimentaria.

El Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario (ceiA3) compuesto por las universidades de Almería, Cádiz, Córdoba, Huelva y Jaén, con IFAPA y CSIC como centros asociados, con más de 4000 investigadores, trabaja para favorecer la transferencia de todo el conocimiento e innovación de sus grupos a través de la generación de proyectos de I+D+i que refuerzan la colaboración de los agentes de la cuádruple hélice en el ámbito de la Digitalización del sector agroalimentario. La digitalización, se trata de un sector estratégico para el campus hacia donde se dirigen:

-  Las investigaciones de sus grupos confiriendo una mayor especialización de los actores, consolidando la excelencia científica e impulsando a su vez el liderazgo industrial de las empresas del sector.
-  Las actuaciones del propio ceiA3, transversalizando en todas sus áreas de Digitalización del Sector Agroalimentario como prioridad.

Los objetivos generales de la estrategia son:

-  Promover la especialización en materia de Digitalización.
-  Favorecer la agregación y la interconexión entre agentes y la cuádruple hélice.
-  Y posicionarse como referente internacional en Digitalización.

El presente documento sirve como guía del campus para el correcto alcance y cumplimiento de sus objetivos, configurando al ceiA3 como un referente de la digitalización del sector agroalimentario en el ámbito regional, nacional e internacional.

### Marco institucional y normativo: Contexto (europeo, nacional y regional)

#### Contexto Europeo

Europa necesita unir sus fuerzas bajo una estrategia común que lleve adelante la digitalización de la economía de la Unión Europea para desbloquear todo el potencial de la 4ª revolución industrial. La Comisión Europea ha lanzado el Mercado Único Digital Europeo, una de las 10 prioridades de la CE, que tiene como objetivo reforzar la competitividad de la Unión Europea en tecnologías digitales y garantizar que cada negocio en Europa pueda sacar todos los beneficios de la innovación digital.

Las acciones que se van a llevar a cabo para digitalizar la industria se estructuran alrededor de 5 pilares principales:

-  Plataforma europea de iniciativas nacionales para la industria de la digitalización.
-  Innovaciones digitales para todos: centros de innovación digital (Digital Innovation Hubs).
-  Fortalecimiento del liderazgo a través de asociaciones y plataformas digitales.
-  Un marco regulatorio apropiado para la era digital.

 Preparación a los ciudadanos europeos para el futuro digital.

Entre las ventajas regionales de apoyo a la "Investigación e innovación en agroindustria y alimentación saludable" de la estrategia RIS3 Andalucía, se hace mención expresa al ceiA3 como activo de referencia para la promoción de sinergias entre actores.

Como parte del presupuesto a largo plazo (el programa financiero multianual) la Comisión ha propuesto Digital Europe, un programa focalizado en la construcción de capacidades digitales y de facilitar un amplio empleo de las tecnologías digitales. Con un presupuesto total de 8200M€. Este programa impulsará inversiones en supercomputación, inteligencia artificial, ciberseguridad, habilidades digitales avanzadas y el uso de las tecnologías digitales entre la economía y la sociedad, incluyendo a través de los Centros de Innovación Digital. Con el objetivo de aumentar la competitividad en la economía global digital y de conseguir una soberanía tecnológica. Este programa es complementario con otros como Horizon Europe para la investigación y el desarrollo y con Connecting Europe Facility.

#### H2020

La Comisión ha identificado una serie de prioridades a invertir en el periodo 2018-2020, entre las que se encuentra la *Transformación digital de la industria y los servicios europeos*, la cual está dotada con más 1.700 millones de euros.

Esta prioridad se va a ejecutar mediante distintos tipos de actividades:

 Innovation Hubs.

 Plataformas digitales intersectoriales y pilotos para la experimentación y co-creación con usuarios finales.

 Liderazgo industrial en TIC.

 Liderazgo industrial en Espacio.

 Liderazgo industrial en Nanotecnologías y materiales avanzados.

 Retos Sociales

- Salud.
- Seguridad alimentaria y bioeconomía.
- Energía.
- Transporte.
- Sociedades inclusivas.

### *Horizonte Europa*

El nuevo programa marco de la Unión Europea para la investigación y la innovación que tendrá lugar entre 2021 a 2027. Busca conseguir sus ambiciosos objetivos económicos, de sociedad y objetivos económicos, así como maximizar el impacto de las inversiones financieras, el programa debe atraer a los mejores investigadores y las compañías más innovadoras. Este nuevo programa marco continuará en la dirección:

 Establecer un marco legal con reglas simplificadas.

 Administración digital.

 Un sistema de evaluación justo, transparente y objetivo.

 Análisis de datos, disseminación y explotación para la creación de valor.

 Guía y soporte a los participantes.

Está organizado en tres pilares: (1) Ciencia abierta, (2) Retos Globales y competitividad industrial y (3) Innovación abierta. Las principales novedades aprendidas del programa anterior son: la creación del Consejo Europeo de la Innovación, y las misiones de investigación e innovación además de fortalecer las posibilidades de asociación, una política de ciencia abierta, nueva aproximación a las asociaciones y difundir la excelencia. En el plano de la digitalización contempla las siguientes áreas: El Programa Europeo Digital y Connecting Europe Facility.

### *EIP-Agri*

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) está dinamizando un Grupo Focal en sobre Digitalización y Big Data en el sector agroalimentario, forestal y el medio rural. Compuesto por 33 expertos en tecnología y agricultura (entre los que se encuentran investigadores del ceiA3), trabajan en el diseño de la Agenda digital del sector agroalimentario.

Esta Agenda formará parte de la Estrategia de Modernización y Diversificación Rural, y será un eje fundamental de la política de Desarrollo Rural que el Ministerio lleva a cabo.

Por su parte, la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía, prevé invertir en proyectos de Grupos Operativos regionales en torno a la digitalización del medio rural.

### *Sub-plataforma RIS3 Trazabilidad y Big Data*

La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía ha sido designada por la Comisión Europea para liderar el partenariado temático Trazabilidad y Big Data en el marco de las acciones llevadas a cabo en torno a la Plataforma de Especialización Inteligente en Agroalimentación "S3P Agrifood" con el objetivo de fomentar la incorporación de tecnologías digitales y la aplicación de datos a la cadena de valor del sector agroalimentario.

### *DIH*

Los centros de innovación digital o por sus siglas en inglés Digital Innovation Hubs (DIH) son un pilar clave de la iniciativa de la Comisión Europea para la digitalización de la industria europea. Su misión es ayudar a las empresas en sus procesos de digitalización y brindan acceso a los últimos conocimientos y tecnologías, siendo además un punto de unión, una puerta a la colaboración entre distintas regiones para la innovación digital.

En un DIH cooperan múltiples socios regionales, incluyendo organizaciones como universidades, asociaciones industriales, cámaras de comercio, incubadoras de startups, agencias de desarrollo regional e incluso gobiernos, pudiendo también tener fuertes vínculos con proveedores de servicios fuera de su región para apoyar a las empresas.

### *FIWARE*

FIWARE es una plataforma de software abierto surgida de la colaboración público-privada entre la Comisión Europea y la industria europea iniciada en 2011. Se trata de una plataforma de software abierta alrededor de la

que se ha creado un ecosistema en el cual los emprendedores pueden materializar sus ideas y construir aplicaciones/servicios en la nube de manera rápida y sencilla. Alrededor de ella se ha creado un ecosistema de innovación constituido por desarrolladores de aplicaciones, proveedores de tecnología y por las entidades que demandan soluciones.

El modelo de negocio de la Fundación FIWARE se centra actualmente en 3 dominios de aplicación: Smart Cities, Agrifood e Industria 4.0. Actualmente, alrededor de 100 startups del sector agroalimentario están trabajando en varios aspectos de la cadena de suministros alimentarios.

En cuanto a las actuaciones que se desarrollan por la plataforma, FIWARE contempla las siguientes misiones: Programa de aceleración, FIWARE Mundus y FIWARE i Hubs.

### *COPERNICUS*

Propuesta del Plan de Acción Inicial (presentado en diciembre de 2017) en el seno de las universidades del ceiA3:

-  Publicaciones de tesis producidas usando datos procedentes de Copernicus.
-  Inclusión de materias y cursos relacionados con las posibilidades de Copernicus.
-  Diseño de Training Networks específicos del programa Copernicus.
-  Organización de seminarios orientados a diferente público para la promoción y explotación de los datos ofrecidos por Copernicus.

-  Creación de grupos de investigadores experimentados con el programa Copernicus para que compartan su conocimiento con otros grupos menos familiarizados.
-  Asistencia a teleconferencias mensuales organizadas por el equipo de apoyo de la Red.
-  Seguimiento del Plan de Acción Inicial.
-  Redacción del Plan de Acción 2019.
-  Colaboración con otros miembros para participar en topics relacionados con el Programa.

## Contexto Nacional

### *Agenda de digitalización del Ministerio*

Según la Estrategia de Digitalización del Sector Agroalimentario y Forestal y del Medio Rural que surge como resultado de la creación y desarrollo del *Grupo Focal sobre digitalización y Big Data* del sector agroalimentario promovida por el Ministerio de Agricultura y en el que participó el Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario (ceiA3), se definen las líneas estratégicas y medidas necesarias para impulsar la transformación digital de los sectores agroalimentario y forestal y del medio rural, así como los instrumentos previstos para su implementación.

El objetivo general es buscar la eliminación o reducción de las barreras técnicas, legislativas, económicas y formativas existentes en la actualidad, contribuyendo en las siguientes áreas:

-  Reducir la brecha digital, tanto la urbana-rural como la existente entre pequeñas y grandes empresas, persiguiendo la conectividad de todos.
-  Fomentar el uso de datos como motor de impulso sectorial, abordando la interoperabilidad de datos del sector y apertura de datos.
-  Impulsar el desarrollo empresarial y los nuevos modelos de negocio, teniendo presente la industria 4.0 y las oportunidades de diversificación económica que ofrecen las nuevas tecnologías.

Complementariamente se desarrollan acciones horizontales en el marco del sistema de gobernanza, seguimiento y dinamización de la Estrategia. Además de actuar en el marco competencial del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, la estrategia propone medidas que aproximan al sector agroalimentario y forestal y medio rural al desarrollo digital.

Por último, en el ámbito de Unión Europea, se alinea con el objetivo transversal de la Política Agraria Común post 2020 de modernización, en el que la innovación y digitalización se configuran como elementos clave así como para la concepción de los Sistemas de Conocimiento e Innovación (AKIS) en la agricultura, que deben abordarse para atender a dicho objetivo de modernización.

### *Centros de Innovación Digital*

Según se indica en la Orden del Ministerio de Agricultura, los Centros de Innovación Digital (CID) están llamados a convertirse en un importante mecanismo de apoyo a la transformación digital de las empresas en la presente década. Estos centros se conciben como “ventanillas únicas” a

través de las cuales, las empresas puedan acceder a la información, los servicios, y las instalaciones que precisan para abordar sus procesos de transformación digital.

Dado que el Programa Europa Digital de la Comisión Europea, tiene por objeto, entre otros, la creación de una red europea de DIH. Para garantizar una distribución uniforme de estos centros en todo el territorio, solicita a los Estados Miembros a lo largo del último trimestre de 2020 de un listado de posibles candidatos que respondan a la demanda de la industria y del sector público.

### Contexto Regional

#### *RIS3 ANDALUCIA/S4 Andalucía*

La estrategia de Innovación de Andalucía 2014-2020 (RIS3) aprobada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía de 24 de febrero destaca el potencial del ceiA3 como instrumento clave en el área de Agroalimentación, área prioritaria en la S4 y el periodo de programación 2021-2027.

#### *PDR Andalucía*

Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020, recientemente aprobado por la Comisión Europea, que marca las líneas de apoyo principales al sector, como fruto de una importante reflexión en colaboración con el mismo.

#### *PAIDI Andalucía*

Con respecto al Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI), la actuación del ceiA3 se encuentra perfectamente alineada con su objetivo fundamental que es convertir el sistema de ciencia-tecnología-innovación en un motor de desarrollo socioeconómico que permita a Andalucía mejorar la cohesión social y territorial, impulsando la competitividad empresarial y potenciando la rentabilidad social, ambiental, cultural y económica de la ciencia y el conocimiento en general.

#### *Otros*

Agenda por el Empleo, aprobada en julio de 2014, en la que la agroindustria se señala como un sector clave en la creación de empleo.

Plan Estratégico para la Agroindustria de Andalucía 2016-2020 y Estrategia Industrial de Andalucía 2020 plantean las estrategias vinculadas con las industrias en Andalucía y donde se destaca la innovación como elemento clave.

## introducción a la (estrategia de digitalización del ceiA3)

El Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario (ceiA3) compuesto por las Universidades de Almería, Cádiz, Córdoba, Huelva y Jaén, con IFAPA y CSIC como centros asociados, trabaja para favorecer la transferencia a través de la generación de proyectos de I+D+i que refuercen la colaboración entre pymes y Universidades en el ámbito de la Digitalización del Sector Agroalimentario.

Tras la primera aproximación al marco conceptual las distintas estrategias en materia de Digitalización del Sector Agroalimentario, todas ellas coinciden en que el reto es desarrollar sistemas productivos de base digital.

Todo ello debe ir acompañado de la concienciación y coparticipación en el diseño de acciones de todos los actores de la cadena incluyendo a consumidores y la propia sociedad que son un factor fundamental para garantizar a medio y largo plazo el éxito de las medidas implementadas mediante un proceso de diseño "bottom-up".

Es por ello por lo que, en ese contexto y alineado con todas estas políticas y estrategias, el órgano de gobierno del ceiA3, el Consejo Rector aprueba el 27 de febrero de 2018 la digitalización como línea estratégica transversal del campus y desde entonces se trabaja para favorecer la formación y la transferencia del conocimiento e innovación de sus grupos a través de acciones y proyectos de I+D+i que refuerzan la colaboración de los agentes de la cuádruple hélice en el ámbito de la Digitalización, la

divulgación científica y la concienciación de la Sociedad y apoyar a un sector agroalimentario innovador, digital y sostenible.

Se trata de un sector estratégico para el campus hacia donde se dirigen las investigaciones de sus grupos confiriendo una mayor especialización de los actores, consolidando la excelencia científica e impulsando a su vez el liderazgo industrial de las empresas del sector.

Entre las ventajas regionales de apoyo a la "Investigación e innovación en agroindustria y alimentación saludable" de la estrategia RIS3 Andalucía, se hace mención expresa al ceiA3 como activo de referencia para la promoción de sinergias entre actores.

### Alineamiento de la estrategia con principios y áreas ceiA3:

#### Potencial y Retos

El ceiA3 tiene 3 principios fundacionales y 4 áreas de actuación, la estrategia se alinea con estos principios y áreas:

#### Principios transversales

Los principios fundacionales del ceiA3 y sobre los que se basará la estrategia de Digitalización propuesta será la especialización, la agregación y la internacionalización para constituirse como referente internacional en Digitalización del Sector Agroalimentario.

### *Especialización en agroalimentación: Digitalización*

La Especialización es otro de los principios fundacionales del ceiA3, siendo el sector agroalimentario andaluz un sector estratégico para la economía de la región tanto desde un punto de vista económico, social y ambiental. La especialización en el “agro” se plantea en todas sus áreas pero en especial en la de transferencia y en docencia y empleabilidad. Con esta estrategia se da un paso más en la especialización focalizando en el área de la Digitalización los esfuerzos en especialización.

### *Agregación de instituciones*

El principio de Agregación sinérgica entre instituciones es uno de los principios básicos sobre los que pivotarán las estrategias del ceiA3 y se concibe a 2 niveles:

-  Agregación de los integrantes del campus: promoviendo el trabajo conjunto entre instituciones integrantes del ceiA3 y el desarrollo bajo un mismo en cada una de sus áreas o ejes estratégicos: I+D – innovación y transferencia – docencia – divulgación y comunicación.
-  Agregación y búsqueda de sinergias entre integrantes del ceiA3 y otros agentes para fomentar la interconexión con el sector y promover la cuádruple hélice: agentes del sector, instituciones públicas o administraciones y sociedad en general.

### *Internacionalización*

La internacionalización será una línea de acción, que se concibe de forma transversal, en la práctica totalidad de las actuaciones que se llevan a cabo, pues alcanza y apoya las actuaciones que se llevan a cabo dentro

de las estrategias descritas de mejora docente, investigación, e impulso de la transferencia e innovación y difusión a todos los niveles.

La internacionalización como Las principales áreas geográficas estratégicas del ceiA3 son Europa, Iberoamérica y los países del Mediterráneo y con carácter general, además de las acciones realizadas por las propias universidades, desde el consorcio se reforzarán las siguientes actuaciones:

-  El establecimiento de puentes y convenios con universidades extranjeras de referencia en materia agroalimentaria.
-  La puesta en marcha de programas de internacionalización, así como de movilidad Internacional de estudiantes de grado y postgrado, egresados recientes, investigadores y docentes.
-  La conexión entre los clústeres/Redes de investigación ceiA3 con Redes Internacionales docentes y de investigación afines.

### **Potencial y retos en Digitalización por áreas del ceiA3**

#### *Área estratégica: Fomento de la excelencia en I+D*

---

#### *Potencial del ceiA3 en el Eje*

---

Los más de 300 grupos de investigación y cerca de 400 investigadores adscritos al campus de excelencia avalan la excelencia científica del campus que cuenta con equipos innovadores que buscan soluciones creativas para la industria agroalimentaria empleando las técnicas más avanzadas.

Cabe destacar la participación en proyectos y alineamiento de las investigaciones con las temáticas incluidas bajo el concepto de llevadas a cabo en los últimos años. Las líneas temáticas se agrupan en:

-  Agricultura de Precisión.
-  Tecnologías TIC.
-  Big Data.
-  Industria 4.0.
-  Tecnologías Agroalimentarias y Bioenergías.
-  Comercialización, empresas y marketing digital.

---

### Retos en el Eje

---

Desde el consorcio ceiA3 se trabajará para reforzar y dar a conocer el potencial en I+D+i de nuestros investigadores y la consecución de los siguientes objetivos:

-  **Reto 1.1.** Mejorar el posicionamiento del campus de excelencia internacional agroalimentario ceiA3, de sus integrantes, en Europa como referente internacional en I+D+i en Digitalización en el sector agroalimentario.
-  **Reto 1.2.** Alinear las líneas de trabajo de investigadores e instituciones integrantes del campus con políticas sectoriales – horizontales y promover acciones de conjuntas y de colaboración.

 **Reto 1.3.** Incrementar el éxito y retorno en iniciativas europeas de ciencia y tecnología de ámbito agroalimentario, en especial H2020 y Horizonte Europa promoviendo la participación tanto de los GI del ceiA3, su agregación y especialización como del propio consorcio ceiA3 como órgano de gestión del CEI.

 **Reto 1.4.** Fomento de las movilidades e intercambios con Universidades, centros de investigación e instituciones relevantes con Europa y Países 3º con especial atención a Iberoamérica.

*Área estratégica: Fomento de la conexión con el sector y la Transferencia*

---

### Potencial del ceiA3 en el Eje

---

La transferencia es uno de los principios fundacionales clave del ceiA3. El campus se define como un elemento de cohesión entre la comunidad científica, la Administración y la industria del sector, promoviendo el desarrollo de múltiples actividades conjuntas en el ámbito agroalimentario. Asimismo cabe destacar la participación en proyectos y alineamiento de las investigaciones con las temáticas incluidas bajo el concepto de Digitalización llevadas a cabo en los últimos años y la prospección a futuro donde cabe resaltar la especial experiencia en el ámbito de proyectos innovadores tanto regionales como nacionales de GO que tienen como principal fin la innovación vinculada a los sistemas agroalimentarios sostenibles y promover los territorios rurales mediante la colaboración entre agentes del sector y del conocimiento.

Tanto a nivel del propio consorcio ceiA3 como a nivel de investigadores del ceiA3 se ha participado en una veintena de proyectos relacionados con la

Digitalización, tanto en su reto específico de H2020, como en otros programas europeos tales como el Programa LIFE, Coal and Steel, 7 Programa Marco o diferentes ERA-NETs.

Entre las actuaciones de apoyo, impulsadas por el CEI, relacionadas con el emprendimiento, se convocan anualmente los premios A3BT! para recompensar las mejores ideas y proyectos de empresa.

El ceiA3, con sus instituciones integrantes, tiene como potencial, su capital relacional de ámbito empresarial en el sector agroalimentario, avalados por convenios, acciones y contratos con empresas, y desarrollo de actuaciones de formación y docencia (empleabilidad) ligadas al sector (TFM y doctorados en empresas), Proyectos de Compra pública innovadora, Proyectos de transferencia y dinamización de Patentes, EBT, etc. Asimismo, se cuenta con una infraestructura integrada por laboratorios, plantas piloto, fincas, etc.

---

### Retos en el Eje

---

Desde el consorcio ceiA3 se trabajará para reforzar y dar a conocer el potencial en I+D+i de nuestros investigadores y la consecución de los siguientes objetivos:

-  **Reto 2.1.** Mejorar el posicionamiento del campus de excelencia internacional agroalimentario ceiA3 en Europa como referente internacional en transferencia en la digitalización ligado a la agroalimentación.

-  **Reto 2.2.** Alinear las líneas de trabajo de investigadores e instituciones integrantes del campus con las demandas o requerimientos del sector empresarial.

-  **Reto 2.3.** Incrementar el éxito y retorno en iniciativas regionales, nacionales y europeas de transferencia de ámbito agroalimentario, con participación del sector empresarial (como los GO e iniciativas de la EIP-Agri o IA (Innovation Action) de Horizonte Europa) promoviendo la participación tanto de los GI del ceiA3, su agregación y especialización como del propio consorcio ceiA3 como órgano de gestión del CEI.

-  **Reto 2.4.** Fomentar la vinculación y la colaboración en el ámbito del ceiA3 con el sector empresarial agroalimentario español

-  **Reto 2.5.** Fomento de las movilidades e intercambios con empresas con Europa y Países 3º con especial atención a Iberoamérica.

---

### Área estratégica: Mejora docente y la empleabilidad

---

#### Potencial del ceiA3 en el Eje

---

Las Universidades que componen el ceiA3 imparten docencia reglada agroalimentaria que se adscribe al campus teniendo un amplio porcentaje de ella un peso específico importante en contenidos docentes de áreas relacionadas con la Digitalización en 21 de los 100 grados, 14 de los 80 másteres, así como en cursos de especialización como los Training Network Courses del ceiA3 en los que se ha priorizado la digitalización en sus 3 últimas convocatorias.

---

### Retos en el Eje

---

En el ámbito del ceiA3, las universidades integrantes, darán continuidad a sus acciones para el incremento de la mejora docente vinculada al campus y la empleabilidad en línea con su adaptación Espacio Europeo Educación Superior, desde el consorcio se reforzará en particular las acciones orientadas a la mejora de la empleabilidad y la especialización agroalimentaria con los siguientes retos:

-  **Reto 3.1.** Alinear oferta y demanda en formación en Digitalización.
-  **Reto 3.2.** Formar profesionales cualificados y acordes con las demandas del sector.
-  **Reto 3.3.** Posicionar al ceiA3 con sus universidades integrantes como centro de docencia referente internacional en formación en la materia.
-  **Reto 3.4.** Promover la interconexión con sector y el territorio.

*Área estratégica: Campus Modelo social sostenible:  
COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN*

---

### Potencial del ceiA3 en el Eje

---

La estrategia de comunicación de la estrategia de Digitalización del sector agroalimentario del ceiA3 va completamente en línea con la Misión, Valores y Finalidad del propio Consorcio ceiA3.

La agregación es otro de los objetivos transversales en todas las actuaciones del Consorcio ceiA3. Por ello, el Gabinete de Comunicación del Consorcio ceiA3 trabaja de forma conjunta y coordinada con los cinco gabinetes de comunicación de las cinco universidades agregadas. De esta forma, conseguimos una doble función: reforzar el concepto de unión y el valor añadido que supone la pertenencia al ceiA3 y obtener un efecto multiplicador y un mayor impacto en los mensajes enviados.

El ceiA3 constituye un claro ejemplo de la denominada Cuádruple Hélice por ser elemento vertebrador del ámbito de la Investigación, Sector, Administración y Sociedad. En consecuencia, la comunicación institucional del Consorcio ceiA3 tendrá en cuenta estos cuatro grupos de interés, para utilizar el mensaje y canal adecuado según la ocasión y cumplir con su objetivo de reforzar la imagen de la entidad y comunicar lo que hace y cómo lo hace.

---

### Divulgación científica

---

Las acciones de divulgación científica planteadas por el Consorcio ceiA3, y en línea con las pautas recogidas en el Libro Blanco de las Unidades de Cultura Científica y de la Innovación por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), tienen como primordial objetivo acerca la realidad investigadora del Consorcio ceiA3 a la sociedad, en general. De forma coordinada con los gabinetes, unidades de cultura científica de las universidades ceiA3, IFAPA y CSIC. En este contexto de divulgación científica, desde el Consorcio ceiA3 también se promueve la participación conjunta del Consorcio con las universidades en los eventos de divulgación científica con mayor impacto.

Por último, tanto el consorcio como las propias instituciones integrantes del ceiA3, cuentan con Unidad de Cultura Científica reconocida UCC para dar soporte a la divulgación científica y desarrollar acciones destinadas a la sociedad.

---

#### *Elaboración de Estrategias de comunicación asociadas a la estrategia*

---

Además de diseñar y realizar la estrategia de la entidad, se trabaja en la elaboración y ejecución de estrategias de comunicación asociadas a proyectos regionales, nacionales e internacionales en los que trabaja el Consorcio, por ejemplo, los proyectos de Grupos Operativos, Programas Erasmus +, H2020, etc.

---

#### *Organización de eventos, jornadas, talleres, workshops ...*

---

El eje temático 4 del Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario Consorcio ceiA3 hace referencia a la constitución del Campus como un MODELO SOCIAL INTEGRAL Y DE INTERACCIÓN CON SU ENTORNO. Por ello, tanto desde el Consorcio como desde las propias universidades integrantes, se realiza un importante esfuerzo por incluir entre sus programas actividades de índole social, que acerquen la comunidad universitaria al conjunto de la sociedad y viceversa.

---

#### *Retos en el Eje*

---

 **Reto 4.1.** Visibilizar el carácter estratégico del ceiA3 en Digitalización.

 **Reto 4.2.** Visibilizar potencial y acciones de I+D, Formación, empleabilidad, etc. del ceiA3 en Digitalización.

 **Reto 4.3.** Concienciar a sociedad de la importancia de la Digitalización.

### Misión y visión de la estrategia Digitalización ceiA3

#### Palabras Clave

Digitalización, RIS3, S4, Agroalimentario, Transferencia, Divulgación, Sostenibilidad, Big Data, Inteligencia Artificial, Sensórica, Robotización, Industria 4.0.

#### Potencial: (Comisión Europea, 2020)

*“La digitalización tiene potencial para ofrecer soluciones a muchos de los retos a los que se enfrentan Europa y los europeos. Las tecnologías digitales están cambiando no solo la forma en que las personas se comunican, sino también, de manera más general, la manera en que viven y trabajan. Con el impulso adicional de la pandemia de COVID-19, la UE está trabajando para acelerar la transición tecnológica.*

*Las soluciones digitales contribuyen a la creación de empleo, al progreso de la educación y al aumento de la competitividad y la innovación, y pueden mejorar la vida de los ciudadanos. La tecnología digital tiene un papel clave que desempeñar en la transformación de la economía y la sociedad europeas con el fin de lograr una UE climáticamente neutra de aquí a 2050, objetivo acordado por los dirigentes de la UE.*

*Salvaguardar los valores de la UE y los derechos fundamentales y la seguridad de los ciudadanos es un elemento clave de la transición digital. La UE pretende seguir un planteamiento antropocéntrico que respete las diferencias sociales en toda la Unión.*

*La digitalización es un componente esencial de la respuesta de la UE a la crisis económica causada por la COVID-19. Como tal, la pandemia de COVID-19 ha hecho más acuciante la necesidad de acelerar la transición digital en Europa.”*

### Ámbito y actores claves de actuación de la estrategia

Actores ámbito ceiA3: El fomento de la digitalización en el sector agroalimentario, se trata de un área estratégico para el campus hacia donde se dirigen:

-  Universidades y centros asociados al ceiA3.
-  Investigadores y GI.
-  Docentes y directores de Grados Másteres y doctorados.
-  Consorcio ceiA3.
-  Alumnos.

Otros actores clave para la implementación de la estrategia:

-  Administraciones competentes en la materia.
-  Sector agroalimentario /Sector empresarial.
-  Representantes del territorio.

 Participantes en Redes, Plataformas, iniciativas relevantes de la temática.

 Sociedad.



### Objetivos de la Estrategia ceiA3 de Digitalización del Sector Agroalimentario

El principal objetivo de la estrategia es promover y apoyar la sostenibilidad del sector agroalimentario haciendo hincapié en la Digitalización consolidando al ceiA3 como un referente internacional en la materia. Para lo cual se plantean como los principales objetivos de la Estrategia del ceiA3.

#### Objetivos Generales (transversales)

-  Especialización en materia de Digitalización.
-  Favorecer la agregación y la interconexión entre agentes y la cuádruple hélice.
-  Internacionalización.

### Objetivos específicos ligados a ejes de actuación

-  Favorecer el alineamiento de todas las áreas y actuaciones de los integrantes del CEI con las políticas y estrategias regionales, nacionales y europeas en materia de Digitalización.
-  Promover y fortalecer las acciones conjuntas en I+D y la transferencia de conocimiento cuyos fines se alineen con una producción agroalimentaria sostenible.
-  Reforzar y promover formación y capacitación, la profesionalización del sector y la empleabilidad de egresados de Universidades ceiA3 en Digitalización.
-  Visibilizar y posicionar la investigación e innovación de excelencia llevada a cabo en las universidades y centros asociados del ceiA3, promover la divulgación y la concienciación de la sociedad.

## (plan de acción de la estrategia de digitalización del ceiA3) del sector agroalimentario: por ejes de actuación

De cara a los próximos años, y siendo conscientes de la importancia que la Comisión Europea le presta a esta área, se considera estratégico y necesario concentrar las acciones en 4 grandes bloques o ejes de actuación en materia de Digitalización:

1. Reforzar el posicionamiento estratégico del ceiA3 y su alineamiento con políticas de Digitalización.
2. Especialización y refuerzo del potencial de I+D+i y la transferencia al sector.
3. Favorecer la formación especializada en la materia y el fomento de la empleabilidad.
4. Coordinación, compromiso y concienciación de los diferentes actores, que transmitan la importancia y oportunidades que representa esta área.



### Ejes de actuación

#### Eje 1: Alineamiento con políticas

En lo relativo a reforzar el alineamiento del ceiA3 con políticas, iniciativas y estrategias regionales, nacionales e internacionales en materia de Digitalización se destaca como caso de éxito la participación activa del campus en las correspondiente estrategias nacional y regional a través de la participación en el DIH Andalucía Agrotech y en el diseño de la Estrategia Nacional de Digitalización tanto por parte de investigadores ceiA3 como del propio campus aunando y representando los intereses de sus instituciones integrantes y aportando su experiencia en la materia. Se focalizará en 2 acciones:

### *Acción 1.1. Participación en Grupos de trabajo*

Grupos de trabajo o de expertos promovidos por la Administración con especial atención a europea, española y andaluza que favorezcan la canalización de información bidireccional. Destacando el alineamiento con la Estrategia Nacional de Digitalización del Sector Agroalimentario y su DIH Andalucía Agrotech.

### *Acción 1.2. Participación en Plataformas y Redes internacionales*

Que se focalicen en materia de Digitalización o que tengan la misma como una de sus áreas prioritarias como Innovagro o EIT-Food. Asimismo, se dinamizará la formalización de acuerdos o convenios con instituciones relevantes como IICA.

## **Eje 2: Reforzar el potencial de I+D+i y la transferencia al sector**

Las acciones propuestas se focalizarán en 2 grupos de acciones:

### *Acción 2.1. Especialización estratégica y agregación ceiA3*

Acciones una especialización estratégica como punto de partida donde se establecerá, analizará, categorizará y desarrollará la dinamización del potencial del ceiA3 a través de las siguientes tareas:

 Catalogación de potencial ceiA3 en digitalización:

- GI: categorización del potencial de los GI e investigadores a diferentes niveles: Expertos, Dinamizadores, e Interesados y mantenimiento de la Información actualizada de GI ceiA3 en Digitalización.

- Analizar la capacidad en el ámbito de la investigación e innovación de los grupos en el área de Digitalización. Catalogación I+D: GI – proyectos – patentes – CPI.
- Formación y docencia: oferta formativa especializada.

 Diseño de especialización y Dinamización a través de un Grupos de expertos.

- Promover la constitución de Grupos de expertos en diferentes temáticas de interés Dinamización del HUB regional de expertos.
- Fomento de la constitución de equipos multidisciplinares entre investigadores del ceiA3 de diferentes áreas pero que se complementen y puedan dar respuestas globales a problemáticas concretas del sector.

 Agregación y Fomento de sinergias entre GI ceiA3 a través:

- Fomento de acciones conjuntas.
- Dinamizar acciones entre investigadores del ceiA3 como workshops, talleres, reuniones, etc.
- Dinamizar y apoyar con especial atención a aquellas ofertas que se centren en la Digitalización y se promuevan por más de una universidad o agente colaborador del ceiA3.

### *Acción 2.2. Acciones de fomento de interconexión sector investigador y agroalimentario*

En este ámbito, se procederá favorecer la Transferencia al sector, identificando posibles inversiones públicas y privadas, localizar las

demandas del sector y canalizarlas hacia la comunidad investigadora para buscar soluciones innovadoras a sus problemas. El análisis de las demandas y necesidades del sector posibilitará el diseño y desarrollo de la estrategia de especialización y transferencia ceiA3-sector agroalimentario.

Actuar como un elemento de cohesión entre la comunidad científica, la Administración y la industria del sector, promoviendo el desarrollo de múltiples actividades conjuntas en el ámbito agroalimentario.

 Contacto, Reuniones y encuentros B2B con agentes del sector  
Visitas a empresas del tejido productivo agroalimentario de Andalucía, que permitan acercar las ofertas y demandas de innovación en el sector.

 Organización y participación en eventos:

- Foros y seminarios Grupos de trabajo.
- Workshops temáticos, talleres que fomenten la participación de investigadores y/o empresas para fomentar la fertilización cruzada.
- Jornada Regionales de Especialización.

 Asistencia a ferias especializadas y foros empresariales...

 Fomentar la vinculación con paneles de empresas, firmas de convenios, etc.

*Acción 2.3. Capitalización de resultados y búsqueda de financiación*

A lo largo de esta actuación se analizarán Participación en Proyectos, Dinamización y fomento de la puesta en marcha de proyectos en esta área. Participa en proyectos tanto temáticos como transversales del ámbito como: Grupos operativos de la EIP-Agri, proyectos de Transferencia, Next-Generation y propuestas proyectos del programa Horizonte Europa Clúster 6.

---

### Tareas

---

 Asesoramiento personalizado a investigadores y sector agroalimentario en Andalucía, dando soluciones innovadoras y mejorando la colaboración con los diferentes agentes del sector: empresas e instituciones tanto públicas como privadas.

 Apoyo a la interconexión, consultoría de proyectos y propuestas y en la búsqueda de financiación.

 Apoyo formación personal CEI - universidades – GI y Capacitación de personal.

### Eje 3: Fomento de acciones de Formación y Empleabilidad

En esta actuación se procederá a promover acciones de fomento de:

*Acción.3.1. Visibilizar Oferta formativa: Reglada y No reglada y otras acciones Conjuntas*

 Visibilizar la formación especializada en Digitalización en el marco del ceiA3:

- Promoviendo la agregación principalmente entre instituciones integrantes en el ámbito de la docencia como másteres o cursos conjuntos.
- Difundir y reforzar la visibilidad de la oferta académica de grado, máster y doctorado promoviendo su adecuación de acuerdo con las demandas del sector agroalimentario y a la especialización de sus grupos de investigación.
- Promover formación "dual" y la participación de los agentes del sector agroalimentario y empresarial en oferta docente a diferentes niveles.

### *Acción 3.2. Dinamización mediante priorización de la Digitalización en Convocatorias*

 Priorización de la Digitalización en las líneas de ayuda del campus. En el marco de las ayudas del ceiA3 se priorizarán aquellas acciones propuestas que se alineen con esta línea estratégica como: las acciones para el cumplimiento de sus objetivos, en su objetivo de incrementar conexión con la actualidad del sector agroalimentario y favorecer la empleabilidad y el emprendimiento destacan promover acciones como:

1. Programas de fomento de la formación de alto nivel como los "Training Network Courses", cursos de especialización en el marco de temáticas técnicas concretas relacionadas con la agroalimentación.
2. Los programas que favorecen la empleabilidad e interconexión con la empresa como los programas de realización TFM en empresas, las prácticas en empresas y centros de referencia internacional.

3. Los programas de ayudas para Docentes en másteres agroalimentarios.
4. Programas de fomento de la empleabilidad como el concurso A3BT! de creación de empresas.

### *Acción 3.3. Promover la empleabilidad especializada en digitalización agroalimentaria*

-  Reforzar la empleabilidad y el emprendimiento de los egresados del Campus de Excelencia favoreciendo su formación práctica en empresas, TFM empresas, etc.
-  Promover la internacionalización de la oferta docente de ámbito del ceiA3 así como programas de movilidades internacionales.

### **Eje 4: Visibilidad y acciones a la sociedad**

En esta actuación se favorecerá las acciones de visibilidad hacia la sociedad su alineamiento en el ámbito de la digitalización en 3 bloques de acción:

#### *Acción 4.1. Organización y participación en eventos*

Y otras acciones como Rutas e innovación, Jornadas y Puertas abiertas de los centros de investigación al sector.

#### *Acción 4.2. Promover la divulgación científica*

-  Notas, medios, RRSS, web.
-  Realización de videos cortos (píldoras informativas) sobre investigaciones relevantes, que serán trasladadas al sector,

fomentando el conocimiento del mismo y de la sociedad sobre los avances científicos y tecnológicos de los grupos de investigación.

#### *Acción 4.3. Priorización de la digitalización en convocatorias de visibilidad*

- En las actuaciones y líneas de ayuda del campus. En el marco de las ayudas del ceiA3 se priorizarán aquellas acciones propuestas que se alineen con esta línea estratégica como: El apoyo a la celebración y participación en EVENTOS y CONGRESOS agroalimentarios.

### Indicadores

#### Indicadores de Eje 1: Alineamiento con políticas

- Número de Grupos de trabajo.
- Pertenencia y/o Participaciones en Redes y plataformas (iniciativas relevantes).

#### Indicadores de Eje 2: Reforzar potencial de I+D+i y transferencia al sector

- GI categorizados / Grupos de expertos dinamizados/ expertos implicados.
- Nº acciones con sector.
- Nº Proyectos en ejecución / Nº Propuestas presentadas.

#### Indicadores de Eje 3: Fomento de acciones de Formación y Empleabilidad

- Cuantificación de Oferta formativa en Digitalización.
- Priorización de convocatorias/ Ayudas concedidas.

#### Indicadores de Eje 4: Visibilidad y acciones a la sociedad

- Nº acciones de visibilidad.

## (gobernanza y gestión)

### Gobernanza

La gobernanza de la estrategia pivotará en la gobernanza del propio consejo rector del ceiA3 el consejo rector integrado por los 5 Rectores integrantes del ceiA3 presidido por la universidad de Córdoba.

La ejecución práctica de la misma se gestionará a través de los Equipos de Gobernanza y coordinación del ceiA3 y de las Universidades: principalmente a través de la Comisión permanente del ceiA3 integrado por los 5 Vicerrectores de las 5 universidades y el coordinador académico y la dirección gerencia del ceiA3.

La coordinación y dirección ejecutiva de la estrategia se ejecutará a través de:

 Enrique Quesada Moraga. Coordinador General del ceiA3.

 M<sup>o</sup> Dolores de Toro Jordano. Dirección – Gerencia ceiA3.

### Comité científico-técnico

En el marco del Hub regional se informará sobre el estado de la estrategia y está integrado por agentes del sector investigadores de las universidades del ceiA3.

### Gestión

Para acometer esta estrategia se contará con un equipo de gestión multidisciplinar con experiencia en preparación de proyectos, conocimientos de las políticas tanto transversales de I+D como sectoriales de agroalimentación, transferencia y difusión y comunicación.

Para cada una de las áreas desarrolladas por el equipo del órgano de gestión del ceiA3 (consorcio) se establecerán vías para la coordinación y se reforzará con una colaboración bilateral con las áreas correspondientes de cada una de las universidades de universidades y centros colaboradores ceiA3 para generar efecto multiplicador y ganar sinergias. En la estrategia participarán:

Gestión del personal de consorcio se estructurará en las siguientes unidades:

 Gobernanza: Dirección Gerencia.

 Oficina de Proyectos.

 Administración/Gestión - Económica – Internacional.

 Gabinete de Comunicación – UCC+i.

## (marco financiero)

### Plan Plurianual del ceiA3 2019-2021

#### Fuentes de Financiación

 Financiación Operativa: EG UCO y PECAS.

 Proyectos:

- FEDER: PAIDI – AgroMIS – LIFEWATCH.
- FEADER GO Regionales y Nacionales.
- H2020.
- ERASMUS +.

 SANTANDER.

 Otras fuentes de financiación concedidas que se encuentren alineadas con la temática:

- como Next-Generation, H2020 y Horizonte Europe...

El diseño de la estrategia se ha desarrollado con el apoyo del Proyecto “BIOECONOMÍA Y AGROINDUSTRIA 4.0: HACIA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SECTOR AGROALIMENTARIO ANDALUZ”.



Inversión subvencionada con fondos FEDER por la Junta de Andalucía a través de la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

## (monitoreo y evaluación)

Anualmente se hará seguimiento de las acciones. Se informará al consejo rector anualmente su aprobación la memoria de acciones ejecutadas previo informe a la Comisión permanente del ceiA3 integrado por los 5 Vicerrectores de las 5 universidades y el coordinador académico y la dirección gerencia del ceiA3.