

# Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2)

---

## Justificación Anual del Plan Estratégico (2019-2023) – 2023

---



Elaborado por **Comisión de Dirección** del IA2 en reunión celebrada el 6 de marzo de 2024

## INDICE

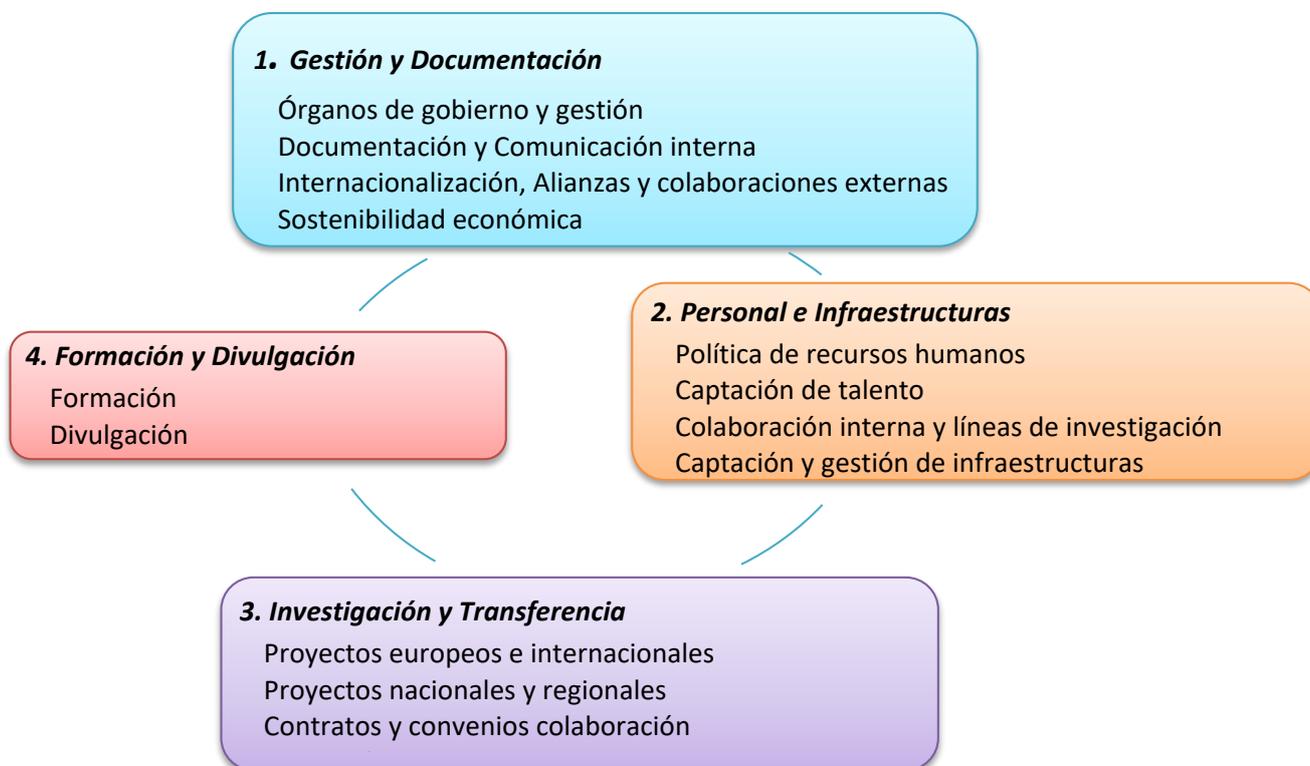
1. Resumen ejecutivo .....	3
2. Informe Plan Anual 2023.....	5
2a. Resumen de las acciones realizadas.....	6
2b. Revisión del cumplimiento de indicadores .....	23

## 1. Resumen ejecutivo

El Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2) es un Instituto Universitario de Investigación Mixto UNIZAR-CITA aprobado por el Gobierno de Aragón el 22 de mayo de 2015.

De acuerdo con el Reglamento de Organización y Funcionamiento del IA2, el Plan Estratégico 2019-2022 fue elaborado por la Comisión de Dirección (27 de febrero de 2019), informado favorablemente por el Consejo de Instituto (14 de marzo de 2019) y finalmente aprobado por la Comisión Rectora (27 de marzo de 2019).

El Plan Estratégico 2019-2022 pretende actuar sobre 4 áreas y 14 líneas estratégicas:



La ejecución del Plan Estratégico 2019-2022 pretende contribuir a:

- el desarrollo efectivo de proyectos de investigación más ambiciosos, competitivos y multidisciplinares y con un mayor impacto potencial en el desarrollo y sostenibilidad del sector agroalimentario y en la calidad y seguridad de los alimentos.
- la vertebración progresiva de las capacidades instrumentales, científicas y tecnológicas de los grupos de investigación en actividades docentes de alto nivel y calidad que permitan crear un centro de referencia de formación de investigadores a nivel europeo.
- la creación progresiva de un entorno de investigación-transferencia-innovación que concite a investigadores, emprendedores, creadores, prensa, inversores y administración pública en la cultura del conocimiento, innovación, creación y transferencia.

Cabe señalar que, en 2022 debería haber concluido la ejecución del Plan Estratégico 2019-2022; sin embargo, debido a los retrasos en la ejecución del plan causados por la pandemia del COVID-19, unido a la celebración de elecciones a director del IA2 en 2023, se propuso en el plan anual 2022, la prórroga del actual plan estratégico por un año más. Dicha prórroga fue aprobada por la Comisión rectora el 28 de marzo de 2022, pasando a denominarse Plan Estratégico 2019-2023.

La correcta ejecución del Plan Estratégico 2019-2023 requiere el planteamiento anual de Planes de Acción que concreten las acciones a realizar y su programación en el tiempo. **A continuación, se recoge un resumen del desarrollo y ejecución del Plan Anual 2023, así como la evolución de los indicadores, de evaluación y de seguimiento, establecidos para el correcto seguimiento del Plan Estratégico 2019-2023.**

## 2. Informe Plan Anual 2023

Los objetivos generales establecidos en el Plan Anual 2023 fueron los siguientes:

- *Facilitar y mejorar la integración de los investigadores del CITA en el IA2 a través de un plan de actuación consensuado con la dirección del centro.*
- *Promover la integración territorial en el IA2 con acciones específicas para los centros e investigadores de Huesca y Teruel.*
- *Crear una estrategia para la mejora de la captación de talento.*
- *Potenciar la prestación de servicios y la solicitud de infraestructuras gracias a la incorporación del Técnico de Apoyo a la investigación del IA2.*
- *Integrar a los nuevos contratos del Programa Investigo (Ministerio de Trabajo y Economía Social) en el equipo de trabajo IA2 y de este modo mejorar la prestación de apoyo y servicios a los investigadores del IA2.*
- *Incorporar los nuevos indicadores de evaluación del nuevo programa marco de financiación de IUIs y formular nuevas actividades orientadas a la consecución de los nuevos indicadores establecidos en el nuevo programa marco de los IUI.*
- *Iniciar la redacción del nuevo plan estratégico 2024-2029.*

Se ha trabajado en la consecución de estos objetivos lográndose los siguientes resultados:

- *Realización de jornada de presentación de los servicios del IA2 en el CITA en el mes de mayo de la que ha derivado un mayor conocimiento de los servicios del IA2 por parte de los investigadores del CITA.*
- *Realización de 2 jornadas de presentación de los servicios del IA2 en Huesca tanto en la Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte y en la Escuela Politécnica Superior en el mes de junio.*
- *Constitución de una comisión mixta para la captación de talento, celebración de dos reuniones de la comisión, establecimiento de una guía de buenas prácticas y desarrollo de una infografía.*

- *Potenciación de los servicios científico-tecnológicos del IA2 gracias a la labor del personal técnico de apoyo. La descripción más detallada de estas actividades se puede consultar en el apartado 2.2.*
- *Integración de 4 contratos del Programa Investigo en la estructura del IA2 y de sus grupos de investigación.*
- *Incorporación de los nuevos indicadores del contrato marco en las acciones claves del IA2. Como ejemplo de resultado de las nuevas actividades propuestas, concretamente de la llevada a cabo para mejorar el posicionamiento del IA2 en la coordinación de proyectos europeos, se puede señalar la concesión de 5 nuevos proyectos europeos coordinados que nos permitirá mejorar significativamente este indicador en la próxima anualidad.*
- *Redacción del nuevo plan estratégico del IA2 2024-2029.*

Por último, cabe señalar que, en 2023 se han celebrado elecciones a director del IA2 finalizando la gestión del equipo de dirección que trabajó durante más de 8 años para poner en marcha y consolidar el IA2. En esta anualidad se ha dado paso al nuevo equipo de dirección y se ha facilitado el traspaso de funciones.

## **2a. Resumen de las acciones realizadas**

De acuerdo con lo establecido en el Plan Anual 2023, se han revisado los resultados obtenidos para cada una de las acciones propuestas en el Plan Anual en respuesta a la programación planteada y los indicadores de evaluación y de seguimiento recogidos en el Plan Estratégico 2019-2023 del IA2.

Como resultado de la evaluación, globalmente, cabe señalar que durante el año 2023 se han completado casi el cien por cien de las acciones previstas (97%), y el grado de ejecución del Plan Anual 2023 se considera satisfactorio y conforme al plan de trabajo establecido.

A continuación, se describen los principales resultados alcanzados durante el año 2023 en el ámbito de las 4 áreas de actuación estratégicas contempladas en el Plan

Estratégico 2019-2023 así como la evolución de los indicadores de evaluación y seguimiento, y una valoración global de los mismos.

## Eje 1. Gestión y documentación

### Línea 1.1. Órganos de gobierno y gestión

#### Objetivos:

- Planificar el conjunto de actividades del instituto
- Revisar la correcta ejecución del plan estratégico y reflexionar sobre la vigencia de su definición estratégica

#### Indicadores

##### 1. Reuniones de la Comisión de Dirección

1. Integración de nuevos miembros e instituciones.  
*En esta anualidad se han incorporado 32 nuevos doctores, así como 45 miembros no doctores al IA2 y 3 miembros PTGAS. A los nuevos doctores se les ha enviado el manual de bienvenida; además, se han mantenido reuniones de bienvenida online o presenciales para explicar con detalle el funcionamiento del IA2. Cabe destacar la realización de la segunda jornada predoctoral del IA2 (24 de octubre) lo que ha facilitado la adscripción al instituto de un gran número de miembros no doctores.*
2. Celebración de las reuniones periódicas de los órganos de gestión:  
*Realizada (Ver 2b. Revisión del cumplimiento de indicadores). Se han celebrado 4 reuniones de Comisión de dirección, y 11 reuniones de Comisión interna dirección-PTGAS. También se han celebrado las reuniones de Consejo de Instituto (17 de marzo de 2023) y Comisión Rectora (27 de marzo de 2023). Además, como estaba previsto, se han elaborado y remitido a las entidades cotitulares los resúmenes trimestrales de las actividades realizadas (Ver Memoria Anual de Actividades del IA2 2023).*
3. Constitución y Funcionamiento de un comité de asesoramiento externo  
*Como está establecido, el comité de asesoramiento externo ha evaluado y emitido informe favorable sobre la Memoria Anual de Actividades del IA2 2023, el Plan anual 2024 y el Presupuesto 2024.*
4. Elaboración de un Procedimiento de revisión estratégica y seguimiento de cumplimiento de objetivos, identificando claramente la periodicidad y responsables de la revisión, seguimiento y cuantificación de indicadores.  
*Se ha continuado aplicando el procedimiento de revisión interna desarrollado en anualidades anteriores.*
5. Evaluación de la ejecución de los planes de actuación anuales del plan estratégico, y la contribución por líneas de investigación a los mismos.  
*Realizada (Ver 2b. Revisión del cumplimiento de indicadores).*
6. Autoevaluación interna del IA2 según los indicadores de ACPUA y UNIZAR.  
*Realizada (Ver 2b. Revisión del cumplimiento de indicadores).*
7. Seguimiento de las políticas científicas europeas, nacionales y autonómicas.  
*Realizada (Ver 2b. Revisión del cumplimiento de indicadores). Se ha asistido a múltiples sesiones informativas sobre las nuevas estrategias de I+D+i europeas y nacionales, así como de los nuevos programas de financiación. En total se ha asistido a 26 sesiones.*
8. Celebración del V Aniversario de la creación del IA2.  
*Se ha celebrado el "III Encuentro Grupos de Investigación IA2: Actualización grupos de investigación y encuentro predoctoral" (24 de octubre de 2023):*
  - "Presentación grupos de investigación IA2". Participación de 27 grupos de investigación y 142 investigadores.
  - "Encuentro predoctoral IA2". Participación de 42 investigadores predoctorales: 15 presentaciones orales y 27 posters.
  - Entrega de reconocimientos del IA2: Luis Miguel García Vinuesa y Clara Marín Alcalá.
  - Premios predoctorales: 3 premios según las siguientes categorías:
    1. "Premio Investigación Predoctoral IA2 2023" - Raúl Campillo Pérez
    2. "Accésit Investigación Predoctoral IA2 2023"- Vanesa Abad Calabia
    3. "Premio Póster Investigación Predoctoral IA2 2023"- Diego Arahuetes

## Eje 1. Gestión y documentación

### Línea 1.2. Documentación y Comunicación interna

#### Objetivos:

- ✓ Dar un correcto soporte documental a todas las tareas ejecutadas.
- ✓ Establecer un canal efectivo de comunicación interno.

#### Indicadores

2. Evidencias documentales
3. Comunicaciones internas

#### Resultado de las acciones programadas:

1. Realización del soporte documental de las actividades del instituto.  
*Realizada (Ver Memoria Anual de actividades IA2 2023 y 2b. Revisión del cumplimiento de indicadores).  
Se ha realizado también la nueva plantilla de memoria anual reducida, y se ha completado el diseño de infografías de las divisiones.*
2. Actualización de la información interna en cada área de investigación del Instituto.  
*Realizada (Ver Memoria Anual de actividades IA2 2023 y 2b. Revisión del cumplimiento de indicadores).*
3. Elaboración de un procedimiento de comunicación interna y ejecución del mismo.  
*Además de continuar la ejecución del procedimiento de comunicación interno, en el año 2023 se ha continuado realizando el envío periódico bimestral de la newsletter del IA2.*

## Eje 1. Gestión y documentación

### Línea 1.3. Internacionalización, Alianzas y Colaboraciones externas.

#### Objetivos:

- ✓ Fomentar un modelo de relación con las instituciones del entorno nacional e internacional en materia de investigación, desarrollo y transferencia del conocimiento.
- ✓ Impulsar las estrategias de colaboración que estimulen la internacionalización del instituto.

#### Indicadores

4. Participación en Jornadas y Encuentros IDI
5. Alianzas o Convenios

#### Resultado de las acciones programadas:

1. Participación activa en redes y plataformas nacionales y extranjeras de interés para los diferentes grupos del IA2, y selección de nuevas redes y plataformas nacionales y extranjeras de interés.

*Se ha continuado la participación activa en plataformas (Food For Life, Biovegen, Vet+i, Feeding the Word), en la Asamblea General y/o Junta Directiva de los Clústeres Aragonés de Alimentación (Innovalimen) y Nacional de Producción de Ganado Porcino (I+Porc). Se ha participado en distintas actividades del Clúster AraHealth, principalmente en la temática One Health. Se ha continuado la representación en el WP 4 "Research and Innovation" y en el Hub de Economía Circular de UNITA.*

2. Participación activa en el sistema de investigación e innovación de la CCAA y establecimiento de nuevas sinergias con otros organismos de investigación de la CCAA.

*Realizada (Ver 2b. Revisión del cumplimiento de indicadores). El Instituto ha mantenido una presencia activa en comisiones y reuniones, asistiendo a 26 de ellas (ver recopilación resúmenes trimestrales-Memoria Anual de Actividades del IA2 2023). Cabe señalar la participación del IA2 en las reuniones de directores de Institutos Universitarios de Investigación con el Vicerrectorado de Política Científica.*

*Con el fin de potenciar la colaboración con el CITA, se ha realizado una presentación de los servicios ofertados en el IA2 (18 de mayo).*

3. Fomento de nuevas relaciones y / o convenios con los principales agentes del sector agroalimentario: Empresas, cooperativas, clústeres, asociaciones.

*Realizada (Ver Memoria Anual de actividades IA2 2023 y 2b. Revisión del cumplimiento de indicadores). El IA2 ha participado en 27 eventos/jornadas de interés, y se han realizado 47 actividades de networking con entidades (ver recopilación resúmenes trimestrales-Memoria Anual de Actividades del IA2 2023). Finalmente, se han organizado dos jornadas de colaboración público-privada en colaboración con FEUZ: - "Colaboración público-privada: demandas de la empresa aragonesa: Sector Agroalimentario", 6 de junio de 2023. Organiza FEUZ en colaboración con Cámara, CEOE e IA2 y Jornada. "Colaboración Público-Privada: Demandas de la Empresa Aragonesa: Sector Salud", CEOE, 6 de noviembre de 2023.*

*También se han organizado varias jornadas del IA2 en colaboración con distintos agentes: EFSA, CEICA o Campus Iberus.*

4. Mantenimiento de la oferta tecnológica al sector agroalimentario actualizada y activa.

*Realizada (Ver Memoria Anual de actividades IA2 2023 y 2b. Revisión del cumplimiento de indicadores).*

5. Participación en foros de encuentro de transferencia y organización de actividades diversas con el sector.

*La participación en foros tal y como se describe en el punto 3 ha sido elevada. Además, se ha participado en las jornadas organizadas por los IUI: 28 de febrero de 2023, Jornada IUIs-UZ "ODS 15: Vida de los ecosistemas terrestres" (Organiza IUCA) y 14 de junio de 2023, Jornada IUIs-UZ "ODS 13, ACCIÓN POR EL CLIMA: El Cambio climático" (Organiza INMA). También se ha organizado el 12 abril de 2023 la Jornada IUIs-UZ "ODS 12- Producción y consumo responsable" (Organiza IA2. Sala de Grados de Facultad de Veterinaria- UNIZAR).*

6. Establecimiento de un mapa de colaboraciones y alianzas estratégicas con centros internacionales.

*No se han iniciado nuevas actividades de cartografía, además de la actualización de la cartografía UNITA y el Programa de Compartición de Infraestructuras Científicas REUNITA. El mapa de colaboraciones no se ha realizado como tal ya que no se ha usado por los investigadores, aunque se mantienen en la base de datos del IA2 los contactos e información para facilitar a quienes lo necesiten.*

7. Recepción y/o visita a centros internacionales para establecer colaboraciones.

*Visita a la Universidad de Turín (27 de octubre) dentro del marco de colaboración de UNITA para potenciar la nueva línea de Salud Global. Tras la visita se han organizado reuniones virtuales de "matchmaking" entre Investigadores de Turín y Zaragoza y difusión de herramientas de apoyo a la posible colaboración (programa de becas cotuteladas UNITA y otros).*

*Se han realizado de nuevo viajes para poder potenciar las colaboraciones internacionales: Gebze (Turquía) y Bolonia (Italia) en el marco del proyecto LOFT, y Bourg en Bresse (Francia) y Debrecen (Hungría) en el E-Food. También se han realizado dos estancias de Mobility Erasmus, en Galway.*

*Así mismo, el IA2 ha recibido y presentado la institución a diversas universidades que han visitado el Campus de Veterinaria, fomentando así su internacionalización: Universidad Guadalupe, UDEG CUALTOS (México), Universidad Pernambuco (Brasil), Universidad de Camerino (Italia), Middle East Technical University (Turquía). De forma online se presentó el IA2 a la Universidad Veracruzana (México).*

8. Provisión de medios para solicitud de proyectos entre distintos grupos en convocatorias competitivas de carácter internacional. *Se han presentado propuestas internacionales apoyadas directamente por el IA2 en las siguientes convocatorias: ERC Consolidador y starting, POCTEFA, SUDOE; HORIZON EUROPE, MSCA.*

#### 9. Vertebración del territorio

*En el año 2022 se inició esta acción que tiene como objetivo potenciar la participación en proyectos de I+D+i y actividades de transferencia a las tres provincias de nuestra comunidad. En este marco se ha realizado la presentación del IA2 en el campus de Huesca (2 de junio de 2023) en la que se ha visitado tanto la Escuela Politécnica Superior como la Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte. El IA2 ha tenido adscritos durante el 2023 a 28 investigadores de los campus de Huesca y Teruel. Los investigadores del IA2 en los campus de Huesca y Teruel participan en 4 proyectos europeos (2 de ellos siendo los IP de la Universidad de Zaragoza), 21 proyectos nacionales (13 de ellos como IP) y 18 proyectos regionales (17 de ellos como IP). De estos proyectos se han iniciado en el 2023 un total de 1 proyecto europeo, 6 nacionales y 6 regionales.*

## Eje 1. Gestión y documentación

### Línea 1.4. Sostenibilidad económica.

#### Objetivos:

- ✓ Lograr un modelo de financiación que permita la consecución de los objetivos y la ejecución de las actividades del IA2.

#### Indicadores

6. Financiación basal IUI
7. Financiación pública competitiva
8. Financiación privada

#### Resultado de las acciones programadas:

##### 1. Adecuación de la estrategia y actividades del Instituto a los criterios de financiación de los IUI.

*Realizada (Ver 2b. Revisión del cumplimiento de indicadores).*

*En el año 2022 se establecieron los nuevos indicadores de financiación de los IUI a partir de 2023, que se detallan al final del informe.*

##### 2. Participación activa en convocatorias de financiación europeas.

*Realizada (Ver Memoria Anual de actividades IA2 2023 y 2b. Revisión del cumplimiento de indicadores).*

##### 3. Promoción de contratos y convenios de colaboración con el sector.

*Realizada (Ver Memoria Anual de actividades IA2 2023 y 2b. Revisión del cumplimiento de indicadores).*

##### 4. Prestación de servicios internos y externos.

*Durante esta anualidad se ha regularizado el servicio de Secado por Atomización, encapsulación y medida del tamaño de partículas. Así mismo, se ha comenzado con las gestiones para la inclusión de nuevas prestaciones en el servicio de Identificación microbiana y evaluación de la sensibilidad antibiótica y en el de electroforesis en gel de campos pulsados, y se ha acordado el establecimiento de un nuevo servicio de Análisis Nutricional que incluirá prestaciones para el análisis de diversos componentes de matrices alimentarias, principalmente relacionadas con el sector primario. Estas acciones han sido llevadas a cabo por el nuevo personal técnico de apoyo a la investigación, que ha contado con el apoyo de una de las graduadas contratadas gracias al programa INVESTIGO en el desarrollo de todas estas actividades.*

##### 5. Evaluación de nuevas fórmulas de captación de financiación interna (% costes indirectos, aportaciones por grupos investigación, gestión de proyectos, organización de congresos, etc.).

*Se han obtenido ingresos gracias a la continuación de la prestación de asesoramiento en la creación de concursos (Crealdeas Lacasa), y la gestión directa de algunos proyectos de I+D+i, especialmente del programa ERASMUS, en los que participa el PTGAS contratado por el IA2. Se ha finalizado el proyecto INNOFARMING con el traspaso de remanentes y se continúa la ejecución del ZERO WASTE (del que se percibirán fondos a través de un traspaso desde RELINT a la cuenta del IA2 una vez finalizado el proyecto). Se ha iniciado un nuevo proyecto ERASMUS, proyecto LOFT, que cuenta con un presupuesto de casi 50.000 € y, una vez descontados gastos de ejecución, se espera genere ingresos adicionales para el IA2.*

##### 6. Inicio del proceso de análisis de la convocatoria de Unidades de Excelencia "María de Maetzu".

*Desechada.*

## Eje 2. Personal e infraestructuras

### Línea 2.1. Política de recursos humanos

#### Objetivos:

- ✓ Contar con un equipo de investigadores con una actividad de calidad y claramente insertada en las líneas de investigación del instituto.

#### Indicadores

9. Tablas de personal
10. Resultados de la producción científica
11. Sexenios de investigación

#### Resultado de las acciones programadas:

1. Ejecución del plan de acogida para investigadores del IA2.  
*Los nuevos investigadores se han dado de alta y han recibido el manual de bienvenida. Se ha realizado también una infografía presentando todos los servicios de apoyo del IA2. Además, se han realizado reuniones de bienvenida específicas con algunos de ellos con objeto de conocer con mayor detalle sus líneas de investigación, así como sus principales necesidades. Los perfiles de los nuevos investigadores se han integrado en las líneas de investigación en el IA2.*
2. Ejecución de acciones que favorezcan la formación del personal adscrito (congresos internos, seminarios científicos, etc.).  
*Se han gestionado 2 ayudas del IA2 para la organización de congresos, 4 ayudas para la movilidad predoctoral y 1 ayuda para publicación de libros.  
Se ha mantenido la licencia de Zoom en abierto para todos los investigadores del IA2 (junto con los otros IUIs).  
En el año 2023 se han organizado 8 seminarios presenciales: 6 de febrero 2023 "Captación de talento en los organismos públicos de investigación"; 12 abril de 2023 "Jornada IUIs-UZ: ODS 12- Producción y consumo responsable", Organizada por el IA2 en la Sala de Grados de Facultad de Veterinaria- UNIZAR; 18 de mayo de 2023 "Seminario en CITA: Presentación de IA2 y servicios"; 2 de junio de 2023 "Presentación del IA2 en el campus de Huesca"; 19 de junio de 2023 "Emprender en UNIZAR; 5 de septiembre de 2023 "Insects as New Generation Protein Sources: Novel Production and Characterization Approaches"; 14 de noviembre de 2023 "Presentación de la universidad Federal de Pernambuco. Alianzas internacionales y oportunidades de colaboración" y 30 de noviembre de 2023 "Aspectos éticos de investigación y protección de datos".  
También se han realizado 3 webinarios en temas de interés: 28 marzo de 2023 "Oportunidades de financiación y colaboración en el marco de EFSA para entidades colaboradoras", 31 de mayo de 2023 "Redes Doctorales MSCA" y 12 de diciembre de 2023 "Convocatorias europeas de I+D+i en un vistazo: Programas más relevantes y calendario".*
3. Apoyo a los investigadores en la promoción y gestión de actividades de IDI identificando temáticas de interés de carácter prioritario y vanguardista para el sector agroalimentario coincidentes con temáticas prioritarias a nivel europeo, nacional o regional, así como convocatorias de ayudas.  
*Se ha apoyado con fondos del IA2 de nuevo el programa de apoyo a la presentación propuestas ERC con 3 propuestas presentadas y también se han asignado fondos adicionales para liderar propuestas europeas. Las ayudas para esa actividad de coordinación de propuestas han sido muy satisfactorias, habiéndose conseguido la aprobación de las 2 propuestas POCTEFA apoyadas.  
Se han celebrado reuniones periódicas de apoyo con los investigadores y de coordinación con los gestores OTRI y OPE (Ver Memoria Anual de actividades IA2 2023 y 2b Revisión del cumplimiento de indicadores). También se ha realizado una reunión con la gestora de RELINT para mejorar la comunicación y gestión conjunta de proyectos Erasmus. Además, se han organizado webinarios de interés en colaboración con la OPE. Finalmente, se ha seguido prestando apoyo permanente mediante comunicación telefónica, por correo electrónico o con reuniones presenciales.*
4. Apoyo a los grupos de investigación en las actividades de promoción tecnológica y transferencia.  
*Se han celebrado reuniones periódicas de apoyo con los investigadores y de coordinación con los gestores OTRI y OPE (Ver Memoria Anual de actividades IA2 2023 y 2b. Revisión del cumplimiento de indicadores). También se ha seguido prestando apoyo permanente mediante comunicación telefónica, por correo electrónico o con reuniones presenciales.*
5. Definición de un plan de evaluación de la actividad de investigación y transferencia desarrollada por investigadores y grupos de investigación.  
*Se ha evaluado de manera periódica la producción científica de los grupos de investigación o los investigadores con las herramientas disponibles para tal fin: Kampal, Kampal Research, Datus, Sideral, o i-Marina. Esta evaluación interna ha servido fundamentalmente para detectar oportunidades de participación en convocatorias como ERC, AEI, etc.*

## Eje 2. Personal e infraestructuras

### Línea 2.2. Captación de talento

#### Objetivos:

- ✓ Captar talento para fomentar la investigación de excelencia
- ✓ Formar nuevos investigadores noveles en las áreas de investigación del instituto

#### Indicadores

12. Investigadores ARAID, Ramón y Cajal, Juan de la Cierva, Beatriz Galindo
13. Contratos predoctorales

#### Resultado de las acciones programadas:

1. Participación activa en convocatorias competitivas nacionales y regionales para la incorporación de personal como Ramón y Cajal, Juan de la Cierva, ARAID, Beatriz Galindo.  
*Este año se ha conseguido captación de talento a través del programa ARAID 2023 donde uno de los candidatos presentados, Laura Espina, ha sido seleccionada. De convocatorias anteriores (2021) se ha adscrito un nuevo investigador Ramón y Cajal: M<sup>a</sup> del Rosario Felipe Lucia – Miembro Asociado (IPE-CSIC) Se ha puesto en marcha un comité mixto para la captación de talento, habiéndose celebrado 2 reuniones presenciales, y elaborado una infografía.*
2. Plan de Apoyo para los nuevos investigadores incorporados:
  - 2.a. Apoyo en la gestión de sus líneas de investigación,
  - 2.b. Apoyo en la búsqueda de financiación.*Las gestoras de proyectos del IA2 han presentado oportunidades de financiación de proyectos para los nuevos investigadores, tratando de favorecer que los investigadores senior presenten más propuestas europeas.*
3. Convocatoria de ayudas propias para la formación de personal investigador en el ámbito agroalimentario.  
*Este año se ha apoyado 4 ayudas a la movilidad para 4 investigadores predoctorales cuyos contratos no incluyen fondos o la posibilidad de participar en una convocatoria específica para la realización de estancias internacionales.*
4. Promoción de la solicitud de ayudas de contratos predoctorales (internacionales, nacionales y regionales).  
*En este sentido, la Jefa de Negociado del IA2 ha estado a disposición de todos los investigadores del IA2 para gestionar la contratación mediante proyectos de investigación de personal investigador en formación, gestionándose 3 contratos y 1 prórroga. Finalmente, los investigadores del IA2 han captado durante 2023, 3 nuevos contratados predoctorales de convocatorias FPU, 6 de convocatorias FPI y 8 de convocatorias DGA.*
5. Promoción de la solicitud de doctorados industriales como soporte de alianzas estratégicas con el sector.  
*En el 2023 se ha iniciado el proyecto SERENADE, propuesta europea MSCA Doctoral Network, liderada por BSH y con participación de otras empresas y centros de investigación de Alemania, Bélgica e Italia, para financiar nuevos contratos predoctorales para la obtención del Doctorado Industrial. A la Universidad de Zaragoza le han correspondido 2 contratos predoctorales y uno de ellos ha iniciado su actividad en 2023.  
Paralelamente, se han mantenido reuniones entre el grupo de investigación LAEE y bodegas Fundador para la solicitud de una ayuda para contratos de formación de doctores en empresas (Doctorados Industriales) de la AEI.*

## Eje 2. Personal e infraestructuras

### Línea 2.3. Colaboración interna y líneas de investigación

#### Objetivos:

- ✓ Trabajar en cooperación como elemento esencial del instituto
- ✓ Consolidar la organización científica del instituto

#### Indicadores

14. Grupos de Investigación IA2
15. Líneas estratégicas de investigación

#### Resultado de las acciones programadas:

1. Identificación de sinergias y necesidades que puedan ser comunes a distintos grupos de investigación.  
*Realizada de manera continua (Ver Memoria Anual de actividades IA2 2023 y 2b. Revisión del cumplimiento de indicadores). Para hacer un seguimiento de la colaboración entre centros se han mantenido reuniones mensuales entre los gestores de OP del CITA y los técnicos de apoyo a la investigación del IA2.*
2. Creación y consolidación de equipos de trabajo multidisciplinares.  
*Realizada (Ver Memoria Anual de actividades IA2 2023 y 2b. Revisión del cumplimiento de indicadores). En el 2023 se ha continuado la actividad de las LEIS y se han presentado múltiples propuestas a convocatorias europeas y nacionales con equipos de trabajo multidisciplinares. Además, se ha realizado una jornada en el CITA para propiciar la colaboración. También se han realizado actividades conjuntas con otros IUI y con campus Iberus.*
3. Creación de ayudas que impulsen la constitución de Líneas Estratégicas de Investigación (LEI) que requieran la colaboración de investigadores de diferentes áreas de conocimiento.  
*Durante 2023 ha continuado la actividad de las 6 LEIS del IA2.*
4. Coordinación de las acciones con las estructuras propias de los centros adscritos al IA2: OPE y OTRI UNIZAR, OTRI y Gestión Europeos CITA/ CSIC.  
*Las reuniones de coordinación entre las gestoras de proyectos del IA2 y los de OPE y OTRI UNIZAR, OTRI y Gestión Europeos CITA/ CSIC, se han llevado a cabo con una periodicidad de al menos una reunión mensual (Ver Memoria Anual de actividades IA2 2023 y 2b. Revisión del cumplimiento de indicadores).*
5. Provisión de medios para la solicitud de Proyectos en distintas convocatorias competitivas.  
*El equipo de gestores de proyectos del IA2 ha apoyado y asesorado en la solicitud de proyectos europeos, nacionales y regionales en diferentes convocatorias competitivas. Por otra parte, la Comisión de Dirección del IA2 ha mantenido abierta durante 2023 la convocatoria de apoyo a solicitud de proyectos europeos y en especial a aquellos que permiten impulsar la carrera investigadora tanto de investigadores noveles como seniors (ERC). Se ha continuado el asesoramiento con la consultora Halbert Research y se presentaron 3 propuestas en 2023. Además, se ha planteado una ayuda para coordinación de proyectos europeos, seleccionándose 2 propuestas para POCTEFA que se han desarrollado con el apoyo de la consultora Proyecta y las gestoras de proyectos del IA2, siendo aprobadas ambas propuestas.  
Estas acciones se han complementado con ayudas de Campus Iberus para preparación de proyecto SUDOE propuestos por investigadores del IA2.*

## Eje 2. Personal e infraestructuras

### Línea 2.4. Captación y gestión de infraestructuras

#### Objetivos:

- ✓ Dotar al instituto del equipamiento y la infraestructura tecnológica necesaria para realizar una investigación de excelencia.
- ✓ Optimizar el uso de las infraestructuras para una prestación reglada de servicios y evitar duplicidades.

#### Indicadores

- 16. Nuevas infraestructuras adquiridas
- 17. Personal técnico de apoyo IA2

#### Resultado de las acciones programadas:

1. Elaboración y mantenimiento del catálogo propio de oferta de servicios tecnológicos y de apoyo a la investigación.  
*Se ha continuado con el mantenimiento y ampliación del catálogo de servicios, que se presentaron en la jornada de FIGAN (16ª Feria Internacional para la Producción Animal) que tuvo lugar el 28 de marzo de 2023. A esta feria asistieron 987 expositores tanto nacionales como internacionales, así como 50.000 visitantes. Así mismo, con el fin de potenciar la colaboración con el CITA, se ha realizado una presentación de los servicios ofertados en el IA2 (18 de mayo). Además, se ha llevado a cabo la publicación de tres artículos en revistas del sector veterinario para dar promoción entre los diversos agentes implicados: veterinarios, ganaderos, técnicos, etc.*
2. Catálogo de infraestructuras disponibles para optimizar y poner a disposición de los miembros de los grupos recursos, infraestructuras o técnicas que puedan necesitar otros investigadores.  
*Se ha continuado la actualización de la web y mantenimiento de la aplicación informática del mapa de infraestructuras. Se ha incluido el nuevo servicio de Secado por atomización, encapsulación y medida del tamaño de partículas.*
3. Plan de prioridad en inversión de infraestructuras singulares para el IA2 en base a las necesidades de los grupos de investigación, evitando duplicidades que impliquen existencia de recursos científicos infrutilizados.
  - 3.a. Análisis interno de necesidades de infraestructuras  
*En la convocatoria para adquisición de infraestructura de investigación de la Universidad de Zaragoza correspondiente a 2023 se han priorizado 2 infraestructuras: Equipamiento para la detección y cuantificación de organismos de interés agroalimentario en laboratorio de nivel de bioseguridad tipo 2 en el Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2) y Equipamiento para el mantenimiento y mejora de los servicios científico-técnicos del Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2).*
  - 3.b. Inicio del estudio de necesidades de espacio en el nuevo Edificio del IA2  
*A pesar de lo inicialmente previsto, la Universidad de Zaragoza no ha iniciado la preparación del proyecto de ejecución de remodelación del antiguo edificio de clínicas de la Facultad de Veterinaria como futura sede del IA2. La dirección del IA2 ha estado en permanente contacto con el Vicerrector de Planificación, Sostenibilidad e Infraestructura de la Universidad de Zaragoza quien ha trasladado las dificultades económicas existentes y el retraso de los trabajos previstos para las anualidades 2024-2025.*
4. Participación en las convocatorias de adquisición de infraestructuras y de Personal técnico de apoyo asociados a infraestructuras.  
*Tras la incorporación del nuevo Personal Técnico de Apoyo, se ha producido un importante incremento en las solicitudes y uso de los servicios ofertados por el IA2, así como de la financiación obtenida para la actualización del equipamiento y su mantenimiento. Por una parte, se ha gestionado la propuesta de 5 solicitudes en la convocatoria para adquisición de infraestructura de investigación de la Universidad de Zaragoza. De ellas, se han priorizado las 2 infraestructuras antes mencionadas. Así mismo, se ha concurrido a la convocatoria de reparación y mantenimiento de equipamiento lanzada por la Universidad de Zaragoza, consiguiendo el mantenimiento anual para el equipo VITEK (identificación microbiana y evaluación de la sensibilidad antibiótica) y el MasterSizer 3000€ para medición del tamaño de partículas por difracción láser. Los mantenimientos de ambos equipos se hicieron efectivos en el mes de noviembre y cubren un año natural completo.*
5. Gestión de las nuevas infraestructuras adquiridas, incorporación del personal técnico de apoyo a la estructura del IA2.  
*El nuevo PTA lleva a cabo las gestiones propias de los servicios (redacción de memorias anuales, solicitud de regularización de nuevos servicios, revisión de tarifas de los servicios, etc.). Por otra parte, ha avanzado en las negociaciones para la oferta de nuevos servicios en la cartera del IA2 (por ejemplo, el Servicio de Análisis Nutricional) y la ampliación de las prestaciones de los servicios ya regularizados (por ejemplo, la prestación de Aislamiento en placa del Servicio de identificación microbiana y evaluación de la sensibilidad antibiótica).*

### Eje 3. Investigación, y transferencia

#### Línea 3.1. Convocatorias europeas e internacionales

##### Objetivos:

- ✓ Impulsar la participación e incrementar el éxito de investigadores del IA2 en propuestas de IDI europeas e internacionales
- ✓ Lograr unos resultados en internacionalización coherentes con la definición estratégica

##### Indicadores

- 18. Nº propuestas aprobadas europeos/ internacionales
- 19. nº proyectos europeos coordinados por investigadores IA2
- 20. € captados IA por proyectos europeos/ internacionales

##### Resultado de las acciones programadas:

1. Realización de un análisis de la productividad de los diferentes grupos identificando líneas de mayor productividad y competitividad de cara a favorecer su internacionalización y fortalecimiento europeo.  
*Utilizando las herramientas de gestión de la investigación de las entidades integrantes del IA2 (Sideral, Kampal, Datuz, perfiles públicos de i-Marina) se han ido analizando los resultados de los grupos e investigadores y se han ido seleccionando convocatorias más adecuadas y relacionadas con las líneas de investigación de los grupos. Además, se han realizado los análisis internos no solo por grupo sino directamente por investigador, contactando así con posibles candidatos para convocatorias ERC o para topics de Clúster 1,5 y 6, y para convocatoria INTERREG (POCTEFA y SUDOE), así como partenariados como WATER4ALL.*
2. Definición de actividades o acciones con el fin de incrementar la participación y el éxito de los grupos IA2 en convocatorias europeas e internacionales (H Europa, Retos Sociales 1, 5 y 6; cooperación territorial europea Interreg, investigación de excelencia (ERC y MC), PRIMA; LIFE+, ERANET, JPI; COST o EIP):
  - 2.a. Organización de talleres o seminarios de apoyo a la participación y gestión de convocatorias europeas e internacionales.  
*Se ha continuado la organización de seminarios realizándose los siguientes en relación a convocatorias de concurrencia competitiva internacionales "Oportunidades de financiación y colaboración en el marco de EFSA para entidades colaboradoras" (28 de marzo de 2023) en colaboración con el Vicerrectorado de Política Científica y EFSA, "Redes Doctorales MSCA" (31 de mayo de 2023) en colaboración con campus Iberus y OPE, y "Convocatorias europeas de I+D+i en un vistazo: Programas más relevantes y calendario" (12 de diciembre de 2023), en colaboración con el Vicerrectorado de Política Científica y la OPE. También se han difundido los organizados por otras entidades, así como los enlaces a las grabaciones de webinarios de interés.*
  - 2.b. Actualización de la información sobre convocatorias europeas e internacionales (nueva y existente).  
*Se ha ido informando puntualmente tanto de la aprobación de los programas de trabajo como del lanzamiento de las nuevas convocatorias europeas o internacionales. Como resultado del último webinar se ha creado un calendario de convocatorias.*
  - 2.c. Presentaciones de las convocatorias de interés y transmisión de la información a los investigadores.  
*Además de la difusión general se ha contactado específicamente con los investigadores que se ha considerado pueden estar más relacionados con las convocatorias o los topics de los clústeres 1, 5 y 6 de Horizonte Europa.*
  - 2.d. Enlace con puntos nacionales de contacto, o agentes de gestión de convocatorias europeas e internacionales.  
*Se ha contactado con puntos nacionales de contacto a requerimiento del investigador.*
  - 2.e. Apoyo en la presentación de propuestas.  
*De manera coordinada con la OPE de la Universidad de Zaragoza y la OP del CITA se ha apoyado la presentación de propuestas europeas o de ámbito internacional. Además, durante el 2023 se ha focalizado en el apoyo a presentación de propuestas coordinadas en los programas de cooperación transnacional. Los resultados han sido muy satisfactorios lográndose la aprobación de todas las propuestas apoyadas.*
3. Promoción y difusión de los proyectos europeos de los investigadores IA2 (actividades de los proyectos).  
*Se ha seguido el manual de comunicación interna para la difusión de estos proyectos en la web y en la newsletter bimensual. También el departamento de comunicación ha participado en la redacción de notas de prensa relativas a los proyectos, y a través de redes sociales se ha realizado también la publicación de noticias periódicas relativas a los proyectos.*

### Eje 3. Investigación y transferencia

#### Línea 3.2. Convocatorias nacionales y regionales

##### Objetivos:

- ✓ Aumentar la participación y el éxito de investigadores del IA2 en propuestas de IDI nacionales.
- ✓ Aumentar la participación y el éxito de investigadores del IA2 en propuestas regionales

##### Indicadores

21. Propuestas aprobadas nacionales
22. Propuestas aprobadas regionales
23. € captados por proyectos aprobados nacionales y regionales

##### Resultado de las acciones programadas:

1. Análisis de la productividad de los diferentes grupos en convocatorias nacionales y regionales.  
*Como se indica en la línea 3.1 y utilizando las herramientas de gestión de la investigación de las entidades integrantes del IA2 (Sideral, Kampal, Datus, perfiles públicos de i-Marina) se han ido analizando los resultados de los grupos e investigadores y se han ido seleccionando convocatorias más adecuadas y relacionadas con las líneas de investigación de los grupos. Además, se han realizado los análisis internos no solo por grupo sino directamente por investigador, contactando así con posibles candidatos para convocatorias de la Agencia Estatal de Investigación, ofreciendo el servicio de revisión de propuestas no aprobadas y apoyo para nuevas convocatorias.*
  
2. Asesoramiento a los grupos en posibles convocatorias nacionales y regionales de interés mediante:
  - 2.a. Actualización de la información sobre convocatorias (nuevas y existentes).  
*Se ha ido informando periódicamente de las convocatorias nacionales y regionales, tanto de la AEI, como los PDR nacionales o regionales; u otros fondos de interés.*
  - 2.b. Asistencia a las presentaciones de las convocatorias de interés y trasmisión de la información a los investigadores.  
*Se ha continuado asistiendo a los seminarios o jornadas de presentación de nuevas convocatorias que se organicen virtualmente y también se ha continuado la labor permanente de vigilancia tecnológica.*  
*Esta información se ha enviado por lista de distribución o se ha compartido con los investigadores según se ha considerado que el interés puede ser general o bien delimitado a unas líneas de investigación.*
  - 2.c. Organización de talleres o seminarios de apoyo a la participación y gestión de convocatorias de este ámbito.  
*Como la AEI ha ido realizando webinarios periódicos de las distintas convocatorias que quedan grabados y disponibles para visualización, no ha sido necesario realizar seminarios internos y se ha difundido la información de la AEI.*
  
3. Identificación de convocatorias y oportunidades que aumenten la participación de los grupos en propuestas nacionales y regionales (MINECO, RETOS COLABORACIÓN, PDR, AEI, etc.).  
*Se ha dado apoyo en la preparación de propuestas: formación de consorcios regionales o asociaciones estratégicas o PDR, redacción apartados impacto o divulgación, revisión presupuestos... Además, se han revisado 6 propuestas de generación de conocimiento de la AEI y se han emitido informes con sugerencia de propuesta de mejora.*
  
4. Apoyo en la promoción y difusión de los proyectos regionales y nacionales de los investigadores IA2 (actividades de los proyectos).  
*Se ha seguido el manual de comunicación interna para la difusión de estos proyectos en la web y en la newsletter bimensual. También el departamento de comunicación ha participado en la redacción de notas de prensa relativas a los proyectos, y a través de redes sociales se ha realizado también la publicación de noticias periódicas relativas a los proyectos.*

### Eje 3. Investigación y transferencia

#### Línea 3.3. Contratos y convenios de colaboración

##### Objetivos:

- ✓ Realizar una transferencia de conocimiento eficaz al sector agroalimentario

##### Indicadores

- 24. Contratos de colaboración nacionales
- 25. Contratos de colaboración internacionales
- 26. Cátedras
- 27. Spin-off
- 28. Patentes
- 29. € captados en contratos privados de colaboración

##### Resultado de las acciones programadas:

1. Promoción activa de la oferta tecnológica del Instituto y apoyo a los grupos de investigación en las actividades de promoción tecnológica:
  - 1.a. Conferir alta visibilidad en la página web y en todos los medios posibles a la oferta tecnológica y de innovación.  
*Se ha iniciado una actualización de la web para poder tener mayor usabilidad y actualizar la imagen. Se han realizado nuevas infografías de los grupos según la nueva resolución de grupos DGA2023. Estas infografías se han traducido al inglés. Además, se ha actualizado la información de los grupos en la web y se ha incluido una presentación modelo sobre la actividad del grupo (presentación utilizada en el encuentro de grupos de investigación IA2 celebrado en octubre).*
  - 1.b. Fomentar la participación de investigadores en actividades formativas sobre procesos de transferencia.  
*Se ha continuado la participación de investigadores del IA2 en jornadas de colaboración público-privada celebradas con FEUZ en los ámbitos de agroalimentación y salud. También se ha gestionado la participación de investigadores en los grupos de trabajo de la plataforma Food for Life.*
2. Fomento de la participación y el éxito de investigadores del IA2 en contratos de colaboración:
  - 2.a. Contactar con los agentes con los que puedan suscribirse acuerdos de colaboración y fomentar su participación.
  - 2.b. Desarrollar un plan de detección de los resultados de investigación que tengan potencial comercial.
  - 2.c. Incrementar el número de licencias de patentes y contratos de I+D+i con el sector.  
*El personal técnico de apoyo a la investigación del IA2 han continuado asistiendo a foros, seminarios y jornadas del sector para detectar nuevos colaboradores y detectar también las necesidades del sector empresarial.*
3. Búsqueda de nuevos modelos de investigación colaborativa industrial:
  - 3.a. Estudiar convocatorias de colaboración industrial (CDTI, BBI ...).  
*Se ha empezado a trabajar en una propuesta de doctorado industrial.*
  - 3.b. Impulsar la creación de cátedras con empresas colaboradoras y apoyar su actividad.  
*Se ha continuado el apoyo a las cátedras lideradas por investigadores del IA2.*
  - 3.c. Impulsar la constitución de spin-off en el ámbito del IA2 y apoyar su actividad.  
*La gestión de cátedras, el programa de emprendimiento y la constitución de spin-off se gestionan a través del vicerrectorado de Transferencia e Innovación Tecnológica de la Universidad de Zaragoza, por lo que se ha continuado la colaboración con esta unidad en este ámbito.*

### Eje 3. Investigación y transferencia

#### Línea 3.4. Prestación de servicios

##### Objetivos:

- ✓ Crear una red de prestación de servicios regularizados internos y externos de apoyo a la investigación de excelencia y a la transferencia de conocimiento

##### Indicadores

- 30. Servicios regularizados
- 31. € captados por servicios

##### Resultado de las acciones programadas:

1. Definición del modelo de funcionamiento para cada uno de los servicios científico-tecnológicos.

*Los Servicios Científico-Técnicos (SCT) del Instituto Agroalimentario de Aragón - IA2 están destinados a prestar soporte a la investigación en el sector agroalimentario, tanto a organismos públicos de investigación, como al sector privado.*

*Los sectores de interés de estos servicios abarcan las siguientes áreas de trabajo/conocimiento:*

- Seguridad alimentaria
- Calidad de los alimentos
- Salud Pública
- Biología y epidemiología molecular
- Genómica
- Sector medioambiental

*Los servicios que se ofertan actualmente son los siguientes, con las siguientes prestaciones:*

- PCR Digital
  - El servicio de PCR digital ofrece las siguientes posibilidades a usuarios:
    - Cuantificación absoluta de ácidos nucleicos sin curva patrón.
    - Estudios de expresión génica.
    - Detección y cuantificación de patógenos.
    - Detección de patógenos en alimentos.
    - Detección de GMOs.
    - Detección de alelos raros.
    - Generación de estándares de referencia absoluta para mediciones genéticas.
- Extracción de ácidos nucleicos
  - Extracción de ácidos nucleicos mediante kit Total NA de Thermo Fisher. Prestaciones: (Opción autoservicio con fungible propio). Especialmente útil en aquellas muestras en las que por su naturaleza o composición sea difícil llevar a cabo el procedimiento de extracción. Este servicio puede resultar de gran utilidad como complementario al de la PCR digital.
- Electroforesis en Gel de Campos Pulsados (PFGE)
  - Este servicio permite la caracterización molecular de microorganismos mediante electroforesis en gel de campos pulsados (PFGE). En el campo de la Seguridad Alimentaria, se utiliza para la caracterización genética de aislados microbianos, siendo idóneo para estudios epidemiológicos de patógenos de origen alimentario. Se ofertan las siguientes prestaciones:
    - Electroforesis en Gel de Campo Pulsado.
    - Preparación gel de agarosa.
    - Tinción del gel.
- Servicio de identificación microbiana y de evaluación de la sensibilidad antibiótica
  - El Servicio de identificación microbiana y de evaluación de la sensibilidad antibiótica proporciona tanto el equipamiento como los profesionales necesarios para la identificación microbiológica y estudio de resistencias a antimicrobianos mediante el equipo Vitek®2 Compact.
  - Las prestaciones del servicio son las siguientes:
  - Preparación previa de la muestra: Aislamiento de los microorganismos a estudiar.
    - Prestación realizada por el Servicio de Análisis Microbiológico del Servicio General de Apoyo a la Investigación – SAI.
  - Identificación microbiana:
    - Prestación realizada por el Instituto Agroalimentario de Aragón – IA2.
  - Realización de análisis de susceptibilidad antimicrobiana (Concentración Mínima Inhibitoria)
    - Prestación realizada por el Instituto Agroalimentario de Aragón – IA2.
  - Los ámbitos de aplicabilidad de la técnica son los siguientes:
    - Gestión de infecciones bacterianas

- *Gestión de resistencias antimicrobiana en diversos ámbitos*
- *Identificación bacteriana*
- *Pruebas de sensibilidad antibiótica*
- *Detección de resistencias específicas*
- *Estudio de infecciones fúngicas.*
- *Secado por atomización, encapsulación y medición de partículas*
  - *El servicio ofrece la posibilidad de realizar secado de alimentos y otros productos por atomización, llevar a cabo microencapsulación de productos y medición del tamaño de partícula por difracción láser, dividiendo sus servicios en las siguientes prestaciones:*
    - *Secado por atomización/nanoencapsulación*
    - *Microencapsulación*
    - *Medición del tamaño de partícula por difracción láser en vía seca*
    - *Medición del tamaño de partícula por difracción láser en vía líquida*

*La solicitud de prestación de estos servicios se lleva a cabo a través de la web del IA2. Dicha solicitud llega al responsable del servicio (personal técnico del IA2), que se pone en contacto con los solicitantes para concretar las condiciones de uso.*

**2.** Fomento de la regularización de servicios tecnológicos y creación de nuevos servicios tecnológicos propios.  
*El personal técnico del Instituto ha promovido la regularización y prestación de los nuevos servicios mencionados que maximicen el aprovechamiento de equipamientos, infraestructuras y recursos dentro del instituto. Del mismo modo, se ha conseguido financiación para la adquisición de equipamiento para poner en marcha un nuevo servicio y mejorar los ya existentes.*

**3.** Apoyo a los investigadores del instituto en la gestión de servicios tecnológicos.  
*El personal técnico del IA2 ha llevado a cabo todas las tareas de gestión asociadas a las prestaciones de los servicios: mantenimiento continuo y correcto funcionamiento de los equipos; provisión del fungible, elaboración de informes de resultados; colaboración con los investigadores en la elaboración del diseño experimental e interpretación de resultados. El personal técnico también ha estado a cargo de la elaboración de las facturas y cargos internos derivados del uso, contando para ello con el apoyo del personal administrativo del instituto. Además, ha elaborado y presentado la justificación anual de los servicios ya aprobados, actualizado las tarifas de todos los servicios regularizados para su aprobación por el SAI y llevado a cabo la liquidación de servicios correspondiente a 2022, en colaboración con el personal administrativo del IA2.*

**4.** Elaboración de un catálogo de servicios y/o seminarios de difusión de los servicios.  
*Se han llevado a cabo diversos seminarios en los que se han presentado los servicios del IA2 para su promoción:*

- *FIGAN (16ª Feria Internacional para la Producción Animal). Jornada técnica Facultad de Veterinaria IA2 de proyectos y servicios para el sector agroganadero.*
- *CITA. Así mismo, con el fin de potenciar la colaboración con el CITA, se llevó a cabo una jornada el día 18 de mayo en la que el personal del IA2 presentó los servicios ofertados a todos sus miembros, en la que se llevó a cabo una presentación de los servicios científico-tecnológicos ofertados.*
- *FEUZ. El catálogo de servicios científico-tecnológicos se ha presentado en las jornadas de colaboración público privada celebradas con FEUZ en los ámbitos de agroalimentación y salud.*
- *Reuniones bilaterales con otras universidades. Los servicios se han presentado en reuniones bilaterales mantenidas con representantes de otras universidades (Veracruz, Pernambuco, Jalisco).*

**5.** Identificación de los agentes claves para ofertar los servicios.  
*La estrategia de promoción de los servicios ha tenido por objetivo llegar a diversos colectivos, de forma que se amplíe el abanico de solicitantes y se maximice el impacto de los mismos. De esta forma, los agentes clave a los que va dirigida la oferta de servicios podrían dividirse, principalmente, en los siguientes grupos:*

- *Usuarios internos: miembros del IA2 potenciales solicitantes de las prestaciones de los servicios.*
- *Usuarios internos UNIZAR: Miembros de la Universidad de Zaragoza potenciales usuarios de los servicios.*
- *Organismos Públicos de Investigación: Centros públicos de investigación potenciales usuarios de los servicios.*
- *Usuarios externos: Empresas y otras entidades externas que no incluidas en el grupo anterior.*

*Los eventos y medios de comunicación detallados en el punto 4 de esta sección han ido dirigidos a los agentes desglosados en este punto, de forma que cada una de dichas actividades ha ido más enfocada a determinados usuarios en función del formato y medio utilizado.*

**6.** Identificación de los medios de difusión clave para ofertar los servicios.  
*Así mismo, los servicios se han promocionado en diversos catálogos, publicaciones y cartelería para su difusión: Tríptico de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza, Web de la facultad de Veterinaria, Web del IA2, Web del SAI, Web de UNITA. (Proyecto re-UNITA), Roll up promocional, Publicaciones en revistas de divulgación del ámbito veterinario.*

## Eje 4. Formación y Divulgación

### Línea 4.1. Formación

#### Objetivos:

- ✓ Colaborar con las instituciones académicas en la formación tanto de investigadores como de profesionales del ámbito agroalimentario
- ✓ Ofertar formación y cursos propios de IA2

#### Indicadores

- 32. Participación en Formación Universitaria
- 33. Participación en cursos/ seminarios/ congresos
- 34. Formación propia
- 35. Tesis doctorales defendidas
- 36. Tesis internacionales
- 37. Trabajos fin de grado y fin de máster

#### Resultado de las acciones programadas:

##### 1. Colaboración en actividades de formación:

**1.a.** Contribuir al desarrollo de estudios de grado y máster, así como títulos propios existentes en temáticas relacionadas con las actividades del instituto.

*Durante esta anualidad ha continuado la participación de los investigadores del IA2 en los Grados y Másteres oficiales habituales relacionados con las actividades del Instituto (Ver 2b. Revisión del cumplimiento de indicadores).*

**1.b.** Establecer formas de colaboración de los miembros del instituto en los estudios de postgrado ya existentes sobre temáticas agroalimentarias.

*Los investigadores del IA2 continúan participando de manera activa en todos los cursos sobre temáticas agroalimentarias. Por otra parte, se han seguido evaluando otras posibilidades para fomentar desde el IA2 nuevos estudios de interés para el sector.*

**1.c.** Difundir activamente dichos cursos, conferencias y seminarios.

*A través de las redes sociales del IA2, de su página web y de la lista de distribución del instituto, se ha contribuido de manera permanente a la difusión activa de todos los cursos, conferencias y seminarios que han tenido lugar en 2023 relacionados con las actividades del IA2 (Ver 2b. Revisión del cumplimiento de indicadores).*

*Además, continuamente se realiza una labor de vigilancia activa en redes sociales y plataformas para identificar y difundir cursos, conferencias y seminarios que puedan resultar de interés para los investigadores.*

##### 2. Realización de formación y cursos propios del IA2:

**2.a.** Promover la organización de cursos, conferencias, seminarios y otras actividades de tipo transversal que favorezcan la divulgación del conocimiento generado a los sectores productivos.

*En 2023, se ha realizado una intensa labor de promoción en la organización de cursos, conferencias, seminarios y otras actividades de tipo transversal, entre las que cabe destacar la IV Feria Escolar Agroalimentaria de Aragón (20 de abril). Participación en el mercado agroalimentario del Campus San Francisco (16 de junio, 10 de noviembre), participación en el Consejo Alimentario Municipal de Zaragoza (16 de enero, 16 y 22 de marzo, 18 de abril y 27 de junio), Escuela de familias en agroalimentación (newsletter mensual).*

**2.b.** Desarrollar títulos propios por el Instituto a instancia de necesidades del sector.

*Se ha iniciado la creación de plataformas de aprendizaje de los proyectos ERASMUS de formación: LOCAL FOOD TRACE (LOFT), LANDSEA y E-learning tools for Food technology and development Education (E-FOOD). Se han finalizado las herramientas de aprendizaje asociadas a los proyectos ERASMUS +: Zero Waste e INDEED. Se han aprobado 2 nuevos proyectos ERASMUS: Eco-Honey y APIA en los que se desarrollarán nuevas plataformas de formación.*

##### 3. Promoción de oferta formativa para los investigadores del IA2:

**3.a.** Recopilar oferta formativa para investigadores del IA2.

**3.b.** Poner en conocimiento de los investigadores del IA2 la oferta de cursos, conferencias y seminarios de posible interés a través de la difusión interna.

**3.c.** Analizar y difundir convocatorias de ayudas a la formación y a la movilidad.

**3.d.** Fomentar la participación en convocatorias de movilidad y de formación de ámbito nacional, europeo e internacional. *Dentro de la labor de la vigilancia activa de oportunidades que se realiza de manera continuada por el personal del IA2, se incluye la detección de las diferentes acciones de formación y ayudas para la formación y movilidad que puedan resultar de interés para los investigadores del IA2. Una vez detectadas se han comunicado o bien personalmente o bien mediante lista de distribución a todos los miembros, según proceda.*



## Eje 4. Formación y Divulgación

### Línea 4.2. Divulgación

#### Objetivos:

- ✓ Trasladar los resultados de la investigación del IA2 a la sociedad
- ✓ Contribuir al desarrollo social

#### Indicadores

- 38. Notas de prensa/ Noticias web....
- 39. Participación en Jornadas y Encuentros de divulgación
- 40. Proyectos/ Actividades de divulgación activos
- 41. Receptores de proyectos de divulgación

#### Resultado de las acciones programadas:

1. Ejecución de un plan y procedimiento interno de comunicación externa  
*Se ha realizado de manera continua (ver Memoria Anual de actividades IA2 2023).*
2. Comunicación estratégica de las actividades científicas del IA2 que englobe distintos aspectos:
  - a. Presentación periódica las actividades científicas, resultados y servicios más relevantes del IA2 a través de las redes de comunicación a los distintos agentes del entorno.
  - b. Colaboración en medios de comunicación externos: prensa, televisión, radio... de investigadores del IA2 en actividades de difusión.
  - c. Aumento de la presencia en redes sociales y en foros de comunicación online.  
*Realizada (Ver 2b. Revisión del cumplimiento de indicadores).*
3. Diseño y ejecución del soporte documental a la comunicación:
  - a. Definir y aplicar la imagen corporativa a folletos y auxiliares gráficos de promoción.
  - b. Actualizar la web periódicamente
  - c. Actualizar periódicamente los folletos y documentación impresa.
  - d. Realizar un audiovisual de divulgación de las actividades del IA2.  
*Se ha realizado de manera continua (ver Memoria Anual de actividades IA2 2023).*
4. Programación propia de acciones de divulgación que acerquen la investigación agroalimentaria a la sociedad.
  - a. Aumentar del interés por el ámbito investigador y agroalimentario en la población escolar y despertar nuevas vocaciones científicas,
  - b. Lograr financiación para proyectos propios de divulgación a través de convocatorias como FECYT.  
*En el 2023 se han ejecutado y finalizado los proyectos de divulgación FECYT Alimentando Vocaciones V, Latidos de Evidencia y Pandemia Coco. También se han aprobado e iniciado 2 nuevos proyectos FECYT: Alimentando Vocaciones VI, y Campeones de la Alimentación". Este último proyecto lo coordina el grupo de investigación del IA2 AESA (A06\_23R).  
Por otra parte, dentro del proyecto PDR "Alianza Agroalimentaria Aragonesa: Estrategia conjunta de comunicación", durante el año 2023 se le ha dado continuidad a la "Escuela de Familias en Agroalimentación", publicándose 6 artículos. También en el marco del proyecto PDR, se ha continuado el proyecto escolar "Aduana triple A" con la participación de 7 centros escolares.*
5. Participación en espacios y eventos de divulgación científica como la Noche de los Investigadores, Ciencia contada con Pasión, Día de la mujer investigadora, Monólogos vivos, Ciencia viva, Ciencia de cine, Cineforum....  
*Se ha participado en la Celebración de la noche de los investigadores en el Paraninfo de la Universidad de Zaragoza el 29 de septiembre de 2023 con las siguientes actividades: (1)"Feria de la Investigación": Actividades "Determinación de pH con col lombarda" y "¿Quién es el ladrón? GSI: Genetic Scene Investigation" (LAGENBIO); "Forenses del futuro" y "Explorando el código de la vida" (Alicia Otero), (2) Mesa redonda "Rincón Europeo": "Una tesis de la leche" (Dimitra Graikini) y "¿Cómo mejorar la sostenibilidad en la industria cárnica? Luz UV-C y Machine Learning: Una forma barata y robusta" (Sebastián Ospina), (3) Mesa redonda "De tú a tú": "Respuestas y adaptaciones fisiológicas al ejercicio físico. Actividad física y salud" (Nuria Garatachea Vallejo); Irene Pérez moderadora y (4) "El show de los monólogos científicos": El ordenador más poderoso del mundo" (Alicia Otero). En Huesca se ha participado con la actividad "Actividad física para la sostenibilidad" (Germán Vicente). Paralelamente, se participó en la noche de los investigadores celebrada en CaixaForum también el 29 de septiembre de 2023 con las siguientes actividades : (1) Feria de la Investigación: proyectos "Alimentando Vocaciones" y "LOFT", (2) Taller "Campeones de la Alimentación", (3) Investigación a escena: Diego García, Ignacio de Blas, José Manuel Lou  
También se ha asistido a la XIII Jornadas de Comunicación y Divulgación Científicas - Campus Gutenberg-Museo de la Ciencia CosmoCaixa, (18 y 19 de septiembre en Barcelona) y a las Jornadas de Divulgación Innovadora D+i, (Etopia Centro de Arte y Tecnología 1 y 2 de diciembre de 2023) con la participación de los proyectos Pandemia Coco (Nacho de Blas) y Latidos de Evidencia (Marta Sofía Valero).*

## 2b. Revisión del cumplimiento de indicadores

En la tabla 1 se muestran los indicadores de seguimiento interno de 2023 en relación con los resultados obtenidos durante la anualidad 2022.

La **financiación** basal ha incrementado ligeramente, un 3% (229.299,40€), mientras que los ingresos externos totales se han incrementado en un 35% en el caso de los fondos competitivos (6.926.116,14€) y en un 28% los ingresos por contratos privados (392.439,09€ %).

En cuanto al **personal**, el número total de personas adscritas al IA2 ha aumentado en un 14% hasta un total de 374, de las cuales 272 son doctores. En este momento, los investigadores del IA2 pertenecen a 45 grupos de investigación de los que 25 se consideran grupos del IA2 al formar parte del instituto la mayoría de sus integrantes.

Este año el número de **publicaciones** ha descendido ligeramente (10% inferior al año 2022), aunque sigue siendo superior a los valores pre-pandemia del año 2019 (386 publicaciones JRC del 2023 frente a 340 del 2019).

En cuanto a la captación de nuevos **proyectos de investigación**, es importante destacar el aumento en la captación de **fondos nacionales**, más del 80% respecto a la anualidad anterior. En el año 2023, se han iniciado 39 proyectos nacionales con lo que existen 130 proyectos de investigación activos a nivel nacional que suman una financiación de 4.369.615 €. En cuanto a los **proyectos regionales** se recogen los resultados de la convocatoria de Grupos de Investigación del Gobierno de Aragón que se ha resuelto esta anualidad y ha generado que los ingresos en esta partida se hayan visto aumentados en más de un 100% respecto a la anualidad anterior, alcanzando un valor de 1.426.205 €. En **proyectos europeos** y a pesar de que se han iniciado 6 nuevos proyectos en el IA2, se ha producido una disminución de los ingresos respecto al año anterior. Sin embargo, para futuras anualidades se espera recuperar la cifra anterior o superarla ya que se han aprobado 11 propuestas que se iniciaran en el 2024 destacando 5 proyectos liderados.

Los ingresos por **contratos privados** ascienden 3.932.439,09 €, suponiendo también un aumento respecto a la anualidad previa de un 28%; estos datos son especialmente relevantes y reflejan la importancia estratégica de los investigadores del IA2 en la dinamización del sector agroalimentario de Aragón.

En cuanto a la **formación**, se han mantenido los niveles de participación en cursos y seminarios (356 en 2023 frente a 364 en 2022). Un resultado muy positivo es el aumento de las tesis doctorales de un 87% (43 tesis), y también un ligero aumento del 13% de los trabajos de fin de grado o fin de máster dirigidos por investigadores del IA2 (306).

En el apartado de **divulgación**, el IA2 continúa con resultados muy positivos e indicadores con evolución positiva, con una labor cada vez más activa en proyectos de divulgación y formación con un incremento de receptores de la misma. Se mantienen 11 proyectos activos de divulgación y se ha incrementado el número de receptores de los mismos en un 23% llegando a una audiencia de 11.876 ciudadanos.

**Tabla 1.** Indicadores de seguimiento interno

Eje	Línea	Indicadores:	IA2 2022*	IA2 2023*
1. Gestión y Documentación	1.1.	1. Número de reuniones de la comisión de dirección	5	5
	1.2	2. Número de Evidencias documentales	12	12
		3. Número Comunicaciones internas	206	224
	1.3	4. Número de Participación en Jornadas y Encuentros IDI	56	55
		5. Número de nuevas Alianzas o Convenios	0	0
	1.4	6. Financiación basal IUI (€)	222.388 €	229.299,40 €
		7. Financiación pública competitiva (€)	5.147.441,01 €	6.926.116,14 €
		8. Financiación privada del IA2 (€)	3.065.719,79 €	3.932.439,09 €
2. Personal e Infraestructuras	2.1	9. Datos de personal#:		
		9.1. PDI	308	349
		9.2. Doctores	250	272
		9.3. PAS	23	25
		10. Resultados de la producción Científica #		
		10.1 Artículos JCR	428	386
		10.2 Artículos JCR en primer cuartil	283	227
		10.3 Artículos con índice de impacto mayor a 6	158	59
		10.4 Libros o capítulos de libro	36	22
		11. Nº de sexenios del personal investigador IA2 (UNIZAR)	466	467
	2.2	12. Nº de nuevos investigadores ARAID, Ramón y Cajal, Juan de la Cierva, Beatriz Galindo, DOC-INIA...	1	1
		13. Nº nuevos contratos predoctorales	17	17
	2.3	14. Nº grupos investigación	22(+18)	25 (+22)
15. Nº LEIS		6	6	
2.4	16. Nº de infraestructuras adquiridas IA2	11	13	
	17. Nº de Personal técnico de apoyo IA2	1	1	
3. Investigación y transferencia	3.1	18. Nº propuestas aprobadas de ámbito europeo o internacional por año	9	6
		19. Nº Proyectos europeos liderados por investigadores IA2 aprobados por año	5	5
		20. € captados en proyectos europeos o internacionales por año	2.137.197,82 €	1.130.296,05 €
	3.2	21. Nº propuestas aprobadas de ámbito nacional por año	45	39
		22. Nº propuestas aprobadas regionales por año	30	53
		23. € captados proyectos nacionales y regionales por año	3.037.243,19 €	5.795.820,09 €
	3.3	24. Nº de contratos de colaboración por año	160	185
		25. Nº de contratos de colaboración internacionales por año	10	19
		26. Nº de Cátedras en activo cuyo director pertenezca al IA2	9	9
		27. Nº de Spin-offs en activo constituidas por investigadores IA2	1	1
		28. Nº de Patentes por año	5	0
		29. € captados en contratos privados y otros por año	3.065.719,79 €	3.932.439,09 €
	3.4	30. Servicios regularizados por año	1	1
31. € captados por servicios por año		3.026,08 €	2.305,81 €	
4. Formación y divulgación	4.1	32. Participación en Formación Universitaria (nº grados y master))	21	22
		33. Participación en cursos/ seminarios/ congresos (nº)	364	356
		34. Nº Cursos o seminarios de Formación propia	30	41
		35. Nº de Tesis doctorales defendidas	23	43
		36. Nº de Tesis doctorales con mención internacional	5	13
		37. Nº de Trabajos de fin de master o fin de grado	270	306
		38. Nº de notas de prensa/ noticias web...	468	379
	4.2	39. Nº de Participación en Jornadas /Encuentros transferencia	214	372
		40. Nº Proyectos/ Actividades de divulgación activos	11	11
		41. Nº de Receptores de proyectos de divulgación	9.652	11876

\*valores globales IA2 (CITA + UNIZAR)

#valores globales IA2 (CITA + UNIZAR + Institutos Asociados)

Paralelamente, se han calculado los indicadores de evaluación para los IUI establecidos por el Gobierno de Aragón en el marco del contrato programa plurianual de financiación de los IUIs (2022-2026) (Acuerdo de 16 de noviembre de 2022). En la tabla 2, **se muestran los indicadores de evaluación interna** de 2023 y su evolución respecto a los valores de referencia, que según indica la normativa de financiación de la DGA son el valor medio del periodo 2017-2021.

De los 22 nuevos indicadores podemos utilizar 21 como indicadores de evaluación interna en el IA2 ya que el indicador 22 no aplica.

Para el cálculo de estos valores, únicamente se han contado con los datos y resultados de la investigación, transferencia, formación y divulgación correspondientes a investigadores de la Universidad de Zaragoza. Estos datos se obtuvieron el 4 de marzo de 2024, por lo que las cantidades podrían discrepar de las obtenidas en fechas anteriores o posteriores.

Se ha logrado el porcentaje de incremento del 6% en 12 de los 21 indicadores.

De estos, destacan aquellos indicadores en los que la evolución es muy positiva, encontrándose muy por encima de los valores de referencia, como son:

- Publicaciones en abierto (Indicador 3)
- Fondos de convocatorias regionales (Indicador 5) y nacionales (Indicador 6)
- Número de contratos/proyectos privados con el sector (Indicador 12)
- Número de proyectos privados de ámbito internacional (Indicador 13)
- Porcentaje de proyectos liderados por mujeres (Indicador 17)
- Porcentaje de mujeres en el IA2 (Indicador 18)
- Número de tesis leídas (Indicador 19) y con mención internacional (Indicador 20).
- Captación talento postdoctoral (Indicador 21)

Sin embargo, aparecen otros con una evolución negativa que pudieran indicar áreas de mejora o actuación en el futuro plan estratégico:

- Número de libros/ capítulos de libros (Indicador 4)
- Proyectos internacionales liderados desde el IUI (Indicador 9)
- Empresas spin-off (Indicador 14)

Para tratar de mejorar el indicador “Proyectos internacionales liderados desde el IUI” se iniciaron acciones en el año 2023 y aunque los resultados no se computarán hasta la

anualidad 2024, se han logrado resultados muy positivos con la aprobación de 5 proyectos europeos liderados (proyectos POCTEFA) que se iniciarán entre el 1 de marzo y 1 de abril de 2024. Por ello, se espera una evolución positiva de este indicador.

Por otra parte, cabe señalar que el análisis de estos datos referidos a un único año no permite obtener conclusiones suficientemente representativas en todos los indicadores ya que hay fluctuaciones dependientes de épocas de aprobación convocatorias o ciclos de proyectos. Por ello, se va realizando en paralelo un seguimiento de las medias de evolución de estos indicadores. Finalmente, hay que tener en cuenta que estos indicadores contribuyen junto con los de los otros IUI a dar respuesta a los objetivos del contrato marco. Lo esperable es que la contribución de los distintos IUI sea complementaria ya que cada uno presenta diferentes fortalezas y debilidades, lo que ha de permitir que se alcancen los objetivos establecidos en el cómputo global.

**Tabla 2.** Indicadores de evaluación interna (programa financiación IUI 2022-2026)\*.

	Valores de referencia y periodo (2017-2021)	Valor 2023	% Incremento	Objetivo 2023
<b>Línea 1) PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE EXCELENCIA</b>				
1. Número de artículos JCR publicados por el personal de la Universidad de Zaragoza adscrito a los IUIs.	332	325	-2%	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia
2. Número de artículos JCR en el primer cuartil (Q1) publicados por el personal de la Universidad de Zaragoza adscrito a los IUIs.	186,2	181	-3%	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia
3. Número de artículos publicados por el personal de la Universidad de Zaragoza adscrito a los IUIs en revistas de acceso abierto.	51%	86%	69%	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia
4. Número de libros o capítulos de libros de investigación publicados por el personal de la Universidad de Zaragoza adscrito a los IUIs.	42,8	25	-42%	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia
<b>Línea 2) CAPTACIÓN DE FONDOS POR LA UZ Y COOPERACIÓN</b>				
5. Fondos de convocatorias públicas autonómicas de concurrencia competitiva captados por el personal de la Universidad de Zaragoza adscrito a los IUIs relacionadas con proyectos de I+D+i multidisciplinares, con los Grupos de Investigación u otras que pudieran surgir.	758.343	<b>1.090.794</b>	44%	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia tomando los 3 años anteriores a cada anualidad para el cálculo
6. Fondos de convocatorias de I+D+i nacionales de concurrencia competitiva captados por el personal de la Universidad de Zaragoza adscrito a los IUIs	829.873	<b>1.364.022</b>	64%	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia
7. Fondos de convocatorias de I+D+i internacionales de concurrencia competitiva captados por el personal de la Universidad de Zaragoza adscrito a los IUIs.	450.895	<b>471.138</b>	4%	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia
8. Número de proyectos vigentes de I+D+i autonómicos y nacionales liderados por personal IP de la UZ perteneciente al IUI.	50,8	<b>55</b>	8.3%	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia
9. Número de proyectos I+D+i internacionales que estén vigentes liderados por personal IP de la UZ perteneciente al IUI.	12,6	<b>14</b>	11%	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia
10. Número de proyectos de I+D+i internacionales coordinados por personal de la UZ perteneciente al IUI.	1,8	<b>0</b>	-100%	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia
<b>Línea 3) TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN EN LA UZ</b>				
11. Fondos ingresados de I+D+i procedentes de proyectos colaborativos o contratos con el sector productivo de I+D+i e instituciones por el personal de la Universidad de Zaragoza adscrito a los IUIs.	2.398.029	<b>2.308.058</b>	-4%	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia
12. Número de proyectos colaborativos o contratos vigentes con el sector productivo de I+D+i e instituciones por el personal de la Universidad de Zaragoza adscrito a los IUIs.	235,2	<b>301</b>	28%	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia



	Valores de referencia y periodo (2017-2021)	Valor 2023	% Incremento	Objetivo 2023
13. Número de contratos y proyectos regionales, nacionales o internacionales vigentes de I+D+i con empresas internacionales captados por el personal de la Universidad de Zaragoza adscrito a los IUIs.	11,8	<b>18</b>	53%	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia
14. Número de empresas spin-off (empresa de la Universidad de Zaragoza) activas en los últimos 2 años, generadas por investigadores de la Universidad de Zaragoza adscrito a los IUIs.	1,5	<b>1</b>	-33%	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia midiendo los dos últimos años
15. Nuevos derechos de propiedad intelectual generados por el personal de la Universidad de Zaragoza adscrito a los IUIs	2	<b>0</b>	-100%	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia
<b>Línea 4) EXCELENCIA DEL PERSONAL INVESTIGADOR, CAPACIDAD FORMATIVA Y CAPTACIÓN DE TALENTO</b>				
16. Número de sexenios de investigación conseguidos frente a los posibles por el personal de la Universidad de Zaragoza adscrito a los IUIs (índice S)	90,1	<b>90,17</b>	0%	Aumentar valor inicial de referencia
17. Porcentaje de proyectos y contratos de I+D+i liderados por mujeres de la Universidad de Zaragoza adscrito a los IUIs	40,26%	<b>44,66%</b>	11%	Aumentar el valor respecto a la anualidad anterior
18. Porcentaje de doctoras en los IUIs sobre el número total del personal investigador doctor de los mismos.	48,91%	<b>55,51%</b>	13,5%	Aumentar valor inicial de referencia
19. Número de tesis doctorales leídas en la UZ dirigidas (o codirigidas) por el personal de la Universidad de Zaragoza adscrito a los IUIs en programas de doctorado oficiales.	18,79	<b>20,45</b>	9%	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia
20. Número de tesis doctorales leídas en la UZ con mención internacional dirigidas (o codirigidas) por el personal de la Universidad de Zaragoza adscrito a los IUIs en programas de doctorado oficiales.	6,91	<b>7,8</b>	13%	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia
21. Investigadores-doctores-incorporados al IUI a través de convocatorias competitivas, autonómicas, nacionales e internacionales	1,75	<b>3</b>	71%	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia
<b>Línea 5) PAPEL VERTEBRADOR TERRITORIAL DE LA UZ</b>				
22. Implantación de la actividad científico técnica de los IUIs en las provincias de Teruel y Huesca.	n.a.	n.a.		Evaluación anual y acreditación del cumplimiento por la Comisión Mixta de conformidad con la metodología establecida

*\*indicadores obtenidos según anexo 1 del CONTRATO-PROGRAMA IUI 2022-2026 el día 4 de marzo de 2023*