

PLAN ESTRATÉGICO

2024-2029

IA2



Instituto Universitario de Investigación Mixto
Agroalimentario de Aragón



**Universidad
Zaragoza**

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATÉGICO	5
3. METODOLOGÍA.....	7
4. DAFO	9
5. EJES y LINEAS DE ACTUACIÓN DEL PLAN ESTRATEGICO	13
6. FICHAS DE ACCIÓN Y ACTIVIDADES	17
7. SEGUIMIENTO DEL PLAN ESTRATÉGICO: INDICADORES Y JUSTIFICACIONES ANUALES	29
7.1. INDICADORES DE EVALUACIÓN	31
7.2. INDICADORES DE SEGUIMIENTO	33
ANEXO 1: Divisiones y líneas de investigación.....	37
ANEXO 2: Encuesta a los miembros del IA2 para la elaboración del Plan Estratégico 2024-2029	53

1. INTRODUCCIÓN

El Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2) es un instituto Universitario de investigación (IUI) Mixto UNIZAR-CITA, aprobado por el Gobierno de Aragón el 22 de mayo de 2015. El Instituto reúne la actividad de investigadores y grupos de investigación de la Universidad de Zaragoza y del CITA e incluye como asociados a investigadores del CSIC y de la Universidad San Jorge (USJ).

El IA2 surgió de la integración de un importante número de especialistas en las distintas áreas del sector agroalimentario para generar sinergias, optimizar recursos y fomentar la colaboración interdisciplinar para el desarrollo de actividades de I+D+i ambiciosas y competitivas, de excelencia y con un mayor impacto en la agroalimentación aragonesa.

Prueba de la multidisciplinariedad del IA2 es la variabilidad de los perfiles de los 366 profesionales que componen el instituto. Los miembros de la Universidad de Zaragoza pertenecen a las Facultades de Veterinaria, Medicina, Ciencias de la Salud, Ciencias, Economía y Empresa, Ciencias Sociales y Humanas, Filosofía y Letras, Escuela de Ingeniería y Arquitectura y Escuela Politécnica Superior. Los investigadores del CITA pertenecen a los 5 Departamentos de investigación: Ciencia Animal; Ciencia Vegetal; Sistemas Agrícolas, Forestales y Medio ambiente; Unidad Transversal de Economía Agroalimentaria; y Área de Laboratorios de Análisis y Asistencia Tecnológica. Como miembros asociados, el IA2 cuenta con investigadores del CSIC de la Estación Experimental Aula Dei (EEAD) y del Instituto Pirenaico de Ecología (IPE), y con investigadores de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad San Jorge.

El **objetivo principal** del instituto es favorecer la agregación cooperativa e interacción de investigadores de prestigio, y de este modo, la definición de proyectos de investigación multidisciplinarios, más ambiciosos y globales, como elemento distintivo de calidad en el ámbito nacional e internacional, y transferir estos conocimientos para la resolución de problemas del sector agroalimentario. Para conseguir el mismo, sus **objetivos específicos** son:

- Reunir especialistas de los distintos eslabones de la cadena alimentaria.
- Favorecer la interacción y coordinación entre investigadores de diferentes disciplinas.
- Crear un entorno que permita compartir experiencia, estructuras, técnicas y servicios.
- Impulsar la transferencia y divulgación de los resultados y tecnología al sector agroalimentario y a la sociedad.

A lo largo de la historia del instituto se han llevado a cabo dos planes estratégicos. El primer plan (PE 2016-2019) supuso la puesta en marcha del instituto y establecía cinco ejes de actuación: (1) Identidad y visibilidad, (2) Colaboración interna y externa, (3) Investigación y Transferencia, (4) Formación y Divulgación y (5) Financiación.

En 2018 se inició el contrato-programa entre la Universidad de Zaragoza y el Gobierno de Aragón para la financiación del periodo 2018-2020 de los IUIs propios y mixtos de la Universidad de Zaragoza, por el que se vinculaba esta financiación a la consecución de 18 objetivos de la actividad de I+D+i y se establecían los indicadores para la evaluación de su actividad. Este hecho, junto con la evaluación de la actividad del IA2 en el periodo 2016-2017 por parte de la ACPUA, y la incorporación como investigadores asociados de investigadores del CSIC pertenecientes a la EEAD y al IPE, llevó a la elaboración del segundo plan estratégico del IA2 (PE 2019-2022).

En el PE 2019-2022 se mantuvo la estructura organizativa de los investigadores del IA2 en 4 Divisiones: Producción de materias primas de origen vegetal, Producción de materias primas de origen animal, Ciencia y tecnología de los alimentos, y Economía agroalimentaria y de los recursos naturales. Este plan se sustentaba en 4 ejes estratégicos: (1) Gestión y Documentación, (2) Personal e Infraestructuras, (3) Investigación y Transferencia y (4) Formación y Divulgación. Estos ejes se implementaban en 14 líneas de actuación y se establecieron 41 indicadores para el seguimiento interno del Plan.

El PE2019-2022 se prolongó en 2023 con el fin de que el nuevo plan fuera fruto del nuevo equipo de dirección al que diera lugar las elecciones a la Dirección del IA2 a celebrar en ese año. Se requiere pues la elaboración de un nuevo plan estratégico que, de acuerdo con los cambios legislativos introducidos por la LOSU, tendrá una duración de 6 años y cubrirá el periodo 2024-2029, con una evaluación intermedia a los 3 años.

Para la elaboración del Plan, entre otros, se ha aplicado una metodología participativa para recabar la opinión de personal del instituto y de agentes de las entidades cotitulares y de otras entidades públicas implicados en la gestión de I+D+i de Aragón.

Este Plan pretende adaptar la actividad del IA2 a las políticas públicas de I+D+i, redefinir su estructura científica para una mejor integración de los grupos de investigación y sus integrantes en el instituto, alinear los objetivos, optimizar recursos y fomentar la colaboración entre las distintas instituciones que forman parte del instituto (UNIZAR, CITA, CSIC (IPE, EEAD) y USJ) y establecer unos ejes estratégicos de actuación y unos indicadores que permitan monitorizar y evaluar el cumplimiento de las acciones.

Finalmente, como IUI Mixto de la Universidad de Zaragoza, comprometida con la Coalición para el Avance de la Evaluación de la Investigación (CoARA), el IA2 alineará sus actividades con los principios y directrices establecidos por CoARA para fortalecer la



reputación y la credibilidad de nuestra investigación y contribuir al avance del conocimiento y al impacto positivo de la investigación en la sociedad.

2. OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATÉGICO

Los objetivos de la elaboración del Plan estratégico son:

- Elaborar un análisis DAFO para comprender la posición actual del IA2, identificar áreas de mejora, aprovechar oportunidades y enfrentar desafíos que contribuyan al desarrollo del instituto.
- Rediseñar las divisiones del instituto para fomentar la inclusión y colaboración entre investigadores de diversas líneas de investigación, promoviendo un entorno donde el personal del instituto se sienta reconocido, valorado y parte integral del trabajo y desarrollo del instituto.
- Actualizar las líneas de investigación del instituto para alinearlas con las políticas autonómicas, nacionales y europeas de I+D+i.
- Implementar iniciativas para promover la transferencia de conocimientos, tecnologías y procesos innovadores al sector agroalimentario, mediante una colaboración estrecha y bidireccional que fortalezca la innovación agroalimentaria.
- Fomentar la colaboración entre investigadores del instituto pertenecientes a distintos grupos de investigación y centros de investigación y con otros IUIs de la Universidad de Zaragoza y el Campus Iberus.
- Ampliar la presencia del instituto agroalimentario en la sociedad, con especial interés en comunidades rurales, mediante la creación de alianzas estratégicas, la implementación de proyectos de investigación adaptados a las necesidades locales y la promoción de iniciativas de formación, transferencia e innovación.
- Impulsar la internacionalización del instituto mediante la consolidación de asociaciones estratégicas con universidades de UNITA, otras universidades y centros de investigación europeos, y la ampliación de la cooperación académica, científica y tecnológica con instituciones en países de Iberoamérica y la Cuenca Mediterránea.

3. METODOLOGÍA

Este plan estratégico se ha elaborado mediante un proceso participativo en el que se envió una encuesta para que los investigadores del IA2 opinaran sobre las distintas acciones que lleva a cabo el instituto, y posibles actuaciones de mejora y consolidación del mismo. El objetivo de la encuesta era identificar las acciones mejor valoradas y que convendría potenciar y aquellas que los distintos sectores no consideran tan importantes. En la encuesta se permitían respuestas libres para sugerir posibles acciones que, tras el correspondiente análisis y revisión, se han visto reflejadas en el Plan estratégico. La encuesta y los resultados de la misma se detallan en el Anexo 1.

Por otra parte, la comisión de Dirección, a través de las distintas Jefas de División, ha trabajado en la remodelación de las divisiones y de las líneas de investigación de cada una de ellas (Anexo 2).

Se ha contado también con las aportaciones de la Comisión de Captación de Talento para el Eje 2 “Recursos humanos, Captación de talento y formación”.

Finalmente, se han mantenido entrevistas personales con los representantes de las instituciones cotitulares del IA2: La vicerrectora de Política Científica de la Universidad de Zaragoza y el Director del CITA.

La Comisión de Dirección analizó la información obtenida con las actividades mencionadas y elaboró este Plan Estratégico que deberá ser informado favorablemente por el Consejo de instituto y aprobado por la Comisión Rectora.

4. DAFO

El análisis DAFO se ha realizado, en primer lugar, examinando los análisis de los planes anteriores con objeto de identificar los aspectos que siguen siendo válidos en la actualidad. A partir de éstos, se ha definido un nuevo análisis que ha sido debatido durante el proceso de elaboración del plan.

DEBILIDADES

- Gran dispersión de investigadores, lo que complica la gestión, planificación y monitorización
- Miembros de entidades con modalidades de gestión distintas
- Dificultades en la integración de los investigadores asociados del IA2
- Falta de identificación de los investigadores implicados en medicina veterinaria con el IA2
- Insuficiente colaboración entre grupos del IA2
- El instituto no es suficientemente conocido a nivel autonómico, nacional e internacional
- Pocas propuestas europeas lideradas
- Pocas patentes y participación de investigadores en spin-off
- Escasa capacidad de atracción de talento
- Página web poco atractiva, y sin versión en inglés
- Escasa actividad comunicativa en redes sociales
- Poca presencia en plataformas y redes europeas

AMENAZAS

- Competencia con otros centros con políticas definidas claramente hacia la transferencia
- La falta de un edificio propio y la no priorización por parte de la administración de una solución
- Retrasos o falta de cofinanciación para la adquisición de infraestructuras
- Escasez de recursos humanos en los servicios de contratación de la Universidad de Zaragoza, generando retrasos en la contratación de personal
- La inexistencia de una financiación estable y específica
- Burocratización de la investigación
- Dificultad en atraer y retener talento joven para la investigación, debido a la competencia y dificultades para ofrecer condiciones atractivas
- Elevada competencia para captar recursos económicos de financiación pública

- Escasa inversión del Gobierno de Aragón en I+D en relación con la inversión de comunidades vecinas
- Dificultad en encajar carrera investigadora con labores docentes
- Sector privado muy fragmentado y con una cultura débil en inversión, investigación e innovación

FORTALEZAS

- Potencial para incrementar las colaboraciones entre investigadores y grupos de investigación tras la creación del IA2 y la asociación con centros del CSIC y USJ
- Unidades de apoyo a la investigación bien coordinadas y trabajando en modo colaborativo (OTRI UNIZAR y CITA, OPE UNIZAR, Gestión Proyectos IA2)
- Infraestructuras propias que incluyen servicios científico-técnicos regulados, respaldados por personal capacitado para su gestión
- Disponibilidad de las fincas experimentales del CITA en montaña, regadío y secano
- Multidisciplinariedad de las líneas y grupos de investigación
- Alto nivel del compromiso de todos los sectores implicados en el IA2
- Equipo de PTGAS con dedicación exclusiva a las tareas de gestión y comunicación
- Calidad científica en número y factor de impacto de publicaciones
- Amplia colaboración en proyectos, contratos y acuerdos con entidades públicas y privadas del sector agroalimentario y de la salud
- Experiencia en la participación en Proyectos Europeos de I+D+i+d (Horizonte Europa, INTERREG, LIFE, Erasmus +, etc.)
- Relación del IA2 con clústeres empresariales de Aragón: *AraHealth*, *i+Porc*, *Food+Nutrition Aragon Cluster*
- Presencia de UNIZAR en el Proyecto de Universidad Europea *UNITA-Universitas Montium*
- Participación del CITA en el proyecto AGROALNEXT del Plan Complementario de Agroalimentación.

OPORTUNIDADES

- Alineamiento de líneas de investigación con las estrategias de investigación autonómicas, nacionales y europeas
- Concordancia de las líneas del Instituto con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) para 2030
- Percepción social de la necesidad de investigar en zoonosis, sanidad vegetal y animal, seguridad alimentaria y cambio climático por su efecto en la salud humana
- La apuesta por la bioeconomía, la agroalimentación y la sostenibilidad de los sistemas en todos los programas europeos y nacionales de I+D+i

- Nuevo contrato programa autonómico de financiación de los IUIs plurianual
- Apoyo para la atracción de talento (Programas ARAID, Ramón y Cajal, etc.)
- Inclusión del área temática “Salud Global” en UNITA con posibilidades de acceder a financiación para el desarrollo de proyectos One Health
- Posibilidad de sinergias con otros institutos universitarios de la Universidad de Zaragoza y de Universidades del Campus Iberus
- Posibilidad de buscar sinergias y transversalidad con empresas innovadoras
- Importancia del sector agroalimentario en la Comunidad Autónoma de Aragón
- Cercanía con el CIHEAM del Campus de Aula Dei para la captación de estudiantes internacionales y participación en proyectos internacionales

5. EJES y LINEAS DE ACTUACIÓN DEL PLAN ESTRATEGICO

El plan se sustenta en cuatro ejes de actuación:

Eje 1. Investigación, transferencia e infraestructuras

Eje 2. Recursos humanos, captación de talento y formación

Eje 3. Colaboración e internacionalización

Eje 4. Comunicación y divulgación

De los cuatro ejes estratégicos se derivan 11 líneas de actuación y 19 acciones. Cada una de las acciones se desarrolla en una ficha en la que se detalla el objetivo y las actividades a desarrollar. Al final del conjunto de acciones se detallan los indicadores con los que se evaluará su ejecución.

Estas líneas de actuación y las acciones derivadas deberán ser monitorizadas durante el periodo de ejecución del plan (2024-2029) mediante el análisis del cumplimiento de los indicadores asociados.

Los indicadores incluidos son de dos tipos: indicadores de evaluación correspondientes al Contrato-Programa específico para la financiación vinculada a la consecución de objetivos de la actividad de I+D+I realizada por la Universidad de Zaragoza a través de los Institutos Universitarios de Investigación Propios y Mixtos, durante los años 2022-2026, que únicamente recoge los resultados de los investigadores pertenecientes a la Universidad de Zaragoza; y los indicadores internos, específicos para el IA2, y que recogen los resultados de las dos entidades cotitulares del IA2 (Unizar y CITA).

Para ambos tipos de indicadores, se han recogido los objetivos a alcanzar hasta el 2026 siguiendo las directrices marcadas en el contrato programa marco con el Gobierno de Aragón. Para la evaluación a partir del 2026, se establece una revisión intermedia de este plan estratégico dado que el contrato programa de los IUIs con el Gobierno de Aragón y los indicadores de financiación están establecidos para el periodo 2022-2026; además, también se espera contar con la evaluación de ACPUA durante este primer periodo de 3 años de ejecución del Plan Estratégico, lo que puede también requerir la revisión del plan. Por ello, en el año 2027 se realizará una actualización del plan y se ajustarán los indicadores para el periodo 2027-2029 siguiendo las directrices del nuevo contrato programa.

Ejes	Líneas	Acciones
<p>INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA E INFRAESTRUCTURAS</p>	<p>Línea 1. <i>Líneas prioritarias de investigación y oportunidades emergentes</i></p>	<p>1.1. Seguimiento de políticas y estrategias de I+D+i 1.2. Identificación de temas transversales, multidisciplinares y oportunidades de investigación</p>
	<p>Línea 2. <i>Participación y liderazgo en Proyectos de I+D+i de concurrencia competitiva</i></p>	<p>2.1. Apoyo a la presentación de propuestas de calidad a convocatorias de concurrencia competitiva 2.2. Fomento de la coordinación de propuestas en convocatorias estratégicas</p>
	<p>Línea 3. <i>Transferencia de conocimiento y de tecnología</i></p>	<p>3.1. Impulso de la colaboración con empresas y otras entidades no académicas 3.2. Apoyo a los proyectos colaborativos y contratos con empresas y entidades no académicas 3.3. Promoción de la cultura del emprendimiento y de transferencia al mercado de los resultados de la investigación</p>
	<p>Línea 4. <i>Captación y gestión de infraestructuras</i></p>	<p>4.1. Aumento de la captación de infraestructuras y equipamiento del IA2 4.2. Desarrollo y prestación de servicios asociados a las infraestructuras del IA2</p>

RECURSOS HUMANOS, CAPTACIÓN DE TALENTO Y FORMACIÓN	Línea 5. <i>Desarrollo profesional y de la carrera investigadora</i>	5.1. Mejora de la visibilidad y capacitación de los investigadores del IA2 5.2. Desarrollo de la estrategia HRS4R del IA2
	Línea 6. <i>Captación y Desarrollo de talento</i>	6.1. Estímulo a la atracción de talento e impulso en la carrera investigadora
	Línea 7. <i>Formación del personal investigador en I+D+i</i>	7.1 Apoyo a la formación del personal investigador
COLABORACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN	Línea 8. <i>Colaboración interna y externa</i>	8.1. Fomento de la colaboración interna y desarrollo de la investigación multidisciplinar 8.2. Fomento de la colaboración externa con otros institutos de investigación, centros de investigación y universidades
	Línea 9. <i>Internacionalización de la investigación</i>	9.1. Impulso a las estrategias de colaboración que estimulen la internacionalización del instituto
COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN	Línea 10. <i>Comunicación Interna y externa</i>	10.1. Gestión ágil y efectiva de la comunicación interna con los investigadores del IA2 10.2. Desarrollo de una comunicación efectiva a la sociedad de las actividades del IA2
	Línea 11.	11.1. Fomento de la cultura científica,



	<i>Divulgación y formación a la sociedad</i>	tecnológica y de la innovación 11.2. Transferencia e innovación para el fomento de la cooperación y el aprendizaje
--	--	---

6. FICHAS DE ACCIÓN Y ACTIVIDADES

EJE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA E INFRAESTRUCTURAS

LINEA 1: Identificación de líneas prioritarias de investigación y oportunidades emergentes

ACCIÓN 1.1. Seguimiento de políticas y estrategias europeas, nacionales y regionales de I+D+i	
Objetivo	Alinear los objetivos de investigación del IA2 a las estrategias y los retos actuales de la investigación
Actividades	
<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de las estrategias europeas, nacionales y regionales en I+D+i - Seguimiento de Políticas agrarias y de salud - Seguimiento de convocatorias de ayudas en el ámbito de la I+D+i, agroalimentación, salud, medio ambiente y cooperación transnacional - Seguimiento de ayudas de entidades privadas de interés para los investigadores del IA2 - Asistencia a <i>infodays</i> y eventos de la UE y otras entidades públicas nacionales e internacionales - Análisis de la información y difusión 	

ACCIÓN 1.2. Identificación de temas transversales, multidisciplinares y oportunidades de investigación	
Objetivo	Potenciar las líneas de investigación del IA2 y detectar oportunidades de investigación
Actividades	
<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de las líneas de investigación del IA2 y detección de oportunidades en temáticas de impacto o emergentes - Análisis individual de los grupos de investigación e investigadores del IA2 y detección de DAFO - Identificación de las convocatorias y oportunidades más adecuadas para los grupos de investigación/investigadores del IA2 - Identificación de áreas estratégicas de investigación para el IA2 - Creación de foros de discusión en líneas de investigación estratégicas para el IA2 - Organización de jornadas/ seminarios o webinarios sobre líneas prioritarias de investigación y oportunidades emergentes - Detección de oportunidades de desarrollo, transferencia e innovación en zonas rurales 	

LINEA 2: Fomento de la participación y liderazgo en Proyectos de I+D+i de concurrencia competitiva

ACCIÓN 2.1. Apoyo a la presentación de propuestas de calidad a convocatorias de concurrencia competitiva	
Objetivo	Mejorar los resultados en la presentación y participación en proyectos de I+D+i de concurrencia competitiva.
Actividades	
<ul style="list-style-type: none"> - Revisión propuestas denegadas y realización de informes de valoración y mejora - Apoyo interno en la orientación de propuestas según convocatorias - Asistencia en el planteamiento de propuestas: búsqueda de propuestas aprobadas en la temática - Soporte interno en la preparación de propuestas: revisión memoria técnica y propuestas de mejora - Ayuda en la formación de consorcios: búsqueda de socios y oportunidades - Fomento de la solicitud de acciones de internacionalización dentro del Campus Iberus - Fomento de la participación de los investigadores en la cartografía de los ejes de UNITA, la presentación de expresiones de interés y la asistencia a los <i>Matching events</i> 	

ACCIÓN 2.2. Fomento de la coordinación de propuestas en convocatorias estratégicas	
Objetivo	Aumentar del liderazgo de los investigadores del IA2 en proyectos europeos u otras convocatorias estratégicas
Actividades	
<ul style="list-style-type: none"> - Impulso de la presentación de propuestas europeas coordinadas con apoyos adicionales (por ejemplo, consultorías externas) - Apoyo y acompañamiento en la redacción de propuestas en proyectos coordinados europeos - Soporte específico a las tareas de gestión del consorcio en la preparación de la propuesta - Asistencia mediante un programa específico de apoyo a presentación de propuestas ERC: búsqueda de candidatos, acompañamiento individual por gestores, plan de formación con consultora externa, coaching individualizado, revisión de las propuestas y búsqueda de revisores externos, diseño gráfico profesional externo y preparación de la <i>"mock interview"</i>. 	

LINEA 3: Transferencia de conocimiento y de tecnología

ACCIÓN 3.1. Impulso a la colaboración con empresas y otras entidades no académicas / investigación	
Objetivo	Aumentar la red de colaboración de investigadores de IA2 con empresas y entidades no académicas
Actividades	
<ul style="list-style-type: none"> - Intervención en foros y jornadas de colaboración público- privada - Implicación en clústeres empresariales de la Comunidad Autónoma y nacionales - Participación activa en asociaciones público privadas: Biovegen, Vet+i, ... - Organización de jornadas o seminarios para potenciar la colaboración pública privada de los investigadores - Coordinación de reuniones bilaterales o de <i>matchmaking</i> entre actores privados e investigadores del IA2 	
ACCIÓN 3.2. Apoyo a los contratos y proyectos de I+D+i colaborativos con empresas y otras entidades no académicas o de investigación	
Objetivo	Fomentar la transferencia y la investigación colaborativa público-privada
Actividades	
<ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de oportunidades para la financiación de la investigación empresarial y la transferencia de tecnología - Apoyo en reuniones para la determinación del alcance de la colaboración - Apoyo en la búsqueda de convocatorias de colaboración público-privada más adecuadas para la colaboración - Revisión de las propuestas de colaboración - Apoyo en la presentación de proyectos a convocatorias de colaboración público-privada de concurrencia competitiva 	

ACCIÓN 3.3. Promoción de la cultura del emprendimiento y de transferencia al mercado de los resultados de la investigación	
Objetivo	Promover una cultura que valore y fomente el espíritu emprendedor entre los investigadores e incrementar el número de patentes
Actividades	
<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo a los investigadores interesados en convertir sus descubrimientos en negocios - Promoción de la participación en proyectos de Prueba de concepto - Fomento de la participación de los investigadores en actividades dirigidas a la generación de spin-off de la universidad, apoyo a su creación y consolidación - Generación de un programa específico para doctorandos que ayude a convertir sus proyectos doctorales en proyectos empresariales e iniciativas nuevas de negocio REINVÉNTATE - Promoción y apoyo de la solicitud de patentes por parte de investigadores del IA2 	

LINEA 4: Adquisición y gestión de infraestructuras

ACCIÓN 4.1. Aumento de la captación de infraestructuras y equipos por parte del IA2	
Objetivo	Mejorar los resultados de la investigación a través de la adquisición de infraestructura y equipos que soporten el desarrollo de la I+D+i
Actividades	
<ul style="list-style-type: none"> - Coordinación de la solicitud de nuevo equipamiento por parte de grupos del IA2 - Actualización del catálogo de equipamiento del IA2 para fomentar el uso por parte de todos los investigadores - Mantenimiento y renovación de infraestructuras clave para el Instituto - Participación en las convocatorias de adquisición de infraestructuras y de Personal técnico de apoyo asociados a infraestructuras 	
ACCIÓN 4.2. Desarrollo y prestación servicios asociado a las infraestructuras del IA2	
Objetivo	Maximizar el uso de las infraestructuras y equipamiento del IA2
Actividades	
<ul style="list-style-type: none"> - Actualización del catálogo propio de oferta de servicios tecnológicos y de apoyo a la investigación, que incluya el uso de infraestructuras propias - Apoyo a la regularización de los servicios propios del IA2 y de sus grupos de investigación - Visibilización de las infraestructuras disponibles, con precios públicos y protocolos de uso, destacando las infraestructuras singulares - Revisión de Precios públicos y procedimientos de uso - Promoción de la carta de servicios del IA2 - Integración de la carta de servicios con otros servicios (Generales de CITA, UNIZAR, o UNITA, por ejemplo) 	

EJE RECURSOS HUMANOS, CAPTACIÓN DE TALENTO Y FORMACIÓN

LINEA 5: Desarrollo profesional y de la carrera investigadora

ACCIÓN 5.1. Visibilidad y capacitación de los investigadores del IA2	
Objetivo	Potenciar la visibilidad y mejorar las capacidades profesionales de los investigadores del Instituto
Actividades	
<ul style="list-style-type: none"> - Implementación, en la página web del Instituto, de las líneas y capacidades individuales de los investigadores - Coordinación e información sobre convocatorias de movilidad internacional (convocatorias Salvador de Madariaga, José Castillejos, Cooperative Research Programme: Sustainable Agricultural and Food Systems (CRP) de la OCDE, acciones Marie Skłodowska-Curie, etc.). - Fomento de la movilidad interna dentro del Instituto - Organización de jornadas, seminarios y webinarios para la capacitación profesional - Potenciación de las investigadoras del IA2 como líderes de propuestas y grupos de investigación 	
ACCIÓN 5.2. Implantación de la estrategia de Recursos Humanos para investigadores alineada con la HRS4R	
Objetivo	Aplicar y desarrollar los principios de la Carta Europea del Investigador y del Código de Conducta para la Contratación de Investigadores (C&C) según la estrategia HRS4R
Actividades	
<ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de un grupo de trabajo con personal de gestión, investigadores y otros integrantes del Instituto para la implantación de la estrategia - Publicación sistemática de las diferentes convocatorias de captación de talento en la página web del Instituto, así como en otras nacionales e internacionales (EURAXESS) y diferentes redes sociales 	

LINEA 6: Captación y desarrollo de talento

ACCIÓN 6.1. Estímulo a la atracción de talento e impulso en la carrera investigadora	
Objetivo	Mejorar los resultados de investigación del IA2 a través de la incorporación y retención de talento
Actividades	
<ul style="list-style-type: none"> - Consolidación del comité interno de captación de talento - Promoción de la incorporación de investigadores a través de los programas regionales, nacionales e internacionales: Ramón y Cajal, Juan de la Cierva, ARAID, Marie Skłodowska-Curie... - Diseño de una base de datos con potenciales interesados mediante convocatorias preparatorias - Promoción de la solicitud de ayudas de contratos predoctorales (internacionales, nacionales y regionales) - Difusión de las líneas de investigación del IA2 y sus centros en distintos grados universitarios - Promoción de la solicitud de doctorados industriales - Retención de talento de estudiantes de alto nivel académico con alta vocación investigadora, mediante contratos puente de investigador novel - Promoción de estancias de jóvenes investigadores en centros de referencia externos al instituto para atraer talento - Convocatoria de proyectos multidisciplinares liderados por jóvenes investigadores y de reciente incorporación 	

LINEA 7: Formación del personal investigador

ACCIÓN 7.1. Apoyo a la formación de personal investigador	
Objetivo	Fomentar el desarrollo y la capacitación del personal investigador y formar a los investigadores noveles en las áreas de investigación del instituto
Actividades	
<ul style="list-style-type: none"> - Organización de jornadas predoctorales de investigadores del IA2 - Promoción de las estancias de investigadores en formación (predoctorales) y seniors en Centros de referencia (informar sobre ayudas europeas, nacionales, regionales y propias del Instituto). - Jornadas e información sobre desarrollo de la carrera investigadora para investigadores predoctorales - Difusión de ayudas y oportunidades externas para los investigadores predoctorales - Organización de cursos de verano y de formación de interés para los investigadores del IA2 - Análisis de nuevas oportunidades de formación a través de microcredenciales (en colaboración con UNITA) 	

EJE COLABORACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN

LINEA 8: Colaboración interna y externa

ACCIÓN 8.1. Fomento de la colaboración interna y del desarrollo de la investigación multidisciplinar	
Objetivo	Potenciar la investigación de calidad fomentando la colaboración interna y el aprovechamiento de las sinergias existentes mediante el establecimiento de equipos multidisciplinarios
Actividades	
<ul style="list-style-type: none"> - Mejora de la colaboración en gestión e investigación entre las entidades cotitulares y asociadas - Participación en proyectos multidisciplinarios de distintas convocatorias - Potenciación y realización de reuniones específicas de carácter multidisciplinar - Estímulo de la colaboración entre- e intra-divisiones a través de actividades conjuntas - Continuación de las ayudas que impulsen la constitución de Líneas Estratégicas de Investigación (LEI) que requieran la colaboración de investigadores de diferentes áreas de conocimiento bajo el liderazgo de jóvenes investigadores o investigadores recién incorporados - Promoción de sinergias entre distintos grupos de investigación del Instituto con la realización de TFG/TFM multidisciplinarios - Realización de un congreso/encuentro interno que permita compartir resultados de la investigación y oportunidades de colaboración conjunta - Provisión de medios para la solicitud de Proyectos en distintas convocatorias competitivas 	

ACCIÓN 8.2. Fomento de la colaboración externa con otros institutos de investigación, otros centros de investigación y universidades	
Objetivo	Potenciar la investigación de excelencia e interdisciplinar mediante la colaboración con agentes externos
Actividades	
<ul style="list-style-type: none"> - Coordinación de las acciones del IA2 con las estructuras propias de gestión de ambos centros (OPE, OTRI, SGI y RELINT en Universidad de Zaragoza, y OGP en CITA) - Presencia activa en el sistema de investigación e innovación de la CCAA y promoción de la colaboración con otros centros - Participación activa en las reuniones de IUIs y promoción de la colaboración entre investigadores de distintos institutos 	

- Implicación en Campus Iberus y promoción de sus actividades, servicios y oportunidades de colaboración entre los investigadores del IA2
- Fomento de la colaboración con los institutos agroalimentarios del Campus Iberus
- Promoción de las colaboraciones con otras universidades dentro de la Universidad Internacional UNITA
- Presencia en eventos científicos, redes y plataformas nacionales para explorar posibilidades de colaboración.

LINEA 9: Internacionalización

ACCIÓN 9.1. Impulso a las estrategias de colaboración que estimulen la internacionalización del instituto

Objetivo	Mejorar los resultados del IA2 en la participación en proyectos internacionales y potenciar la investigación internacional
-----------------	--

Actividades

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Recepción y/o visita de centros internacionales para establecer colaboraciones - Provisión de medios para solicitar proyectos en convocatorias competitivas de carácter internacional - Participación activa en redes y plataformas internacionales de I+D+i - Implicación activa en UNITA y promoción de sus actividades, servicios y oportunidades de colaboración entre los investigadores |
|--|

EJE COMUNICACIÓN Y DIVULGACION

LINEA 10: Comunicación interna y externa

ACCIÓN 10.1. Gestión ágil y efectiva de la comunicación interna con los investigadores del IA2	
Objetivo	Dar un correcto soporte documental a todas las tareas ejecutadas y reforzar el sentido de pertenencia al Instituto entre sus investigadores, incluyendo la difusión de las decisiones institucionales
Actividades	
<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del plan de comunicación interna - Actualización continuada de la información interna en cada área de investigación del Instituto: Personal, grupos de investigación, líneas de investigación, oferta tecnológica, servicios, infraestructuras, resultados de investigación, etc. - Envío de boletines informativos con una periodicidad marcada por las necesidades - Realización de jornadas y actividades con los grupos de investigación del Instituto - Actualización del manual de estilo de identidad corporativa (logos, infografías...) y desarrollo de nuevos materiales 	
ACCIÓN 10.2. Desarrollo de una comunicación efectiva a la sociedad de las actividades del IA2	
Objetivo	Mejorar la visibilidad y proyección externa del Instituto, trasladando los resultados de la investigación del Instituto a la sociedad, contribuyendo al desarrollo social
Actividades	
<ul style="list-style-type: none"> - Actualización del plan de comunicación externa y divulgación - Promoción del IA2 y su actividad a través de medios de comunicación, internet, redes sociales y material publicitario - Revisión continua de la estructura y contenidos de la página web - Traducción al inglés de la web del IA2 - Difusión de la investigación del IA2 en medios de comunicación (notas de prensa, noticias, videos, etc.) 	

LINEA 11: Divulgación y formación a la sociedad

ACCIÓN 11.1. Fomento de la cultura científica, tecnológica y de la innovación	
Objetivo	Trasladar los resultados de la investigación a la sociedad
Actividades	
<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento de la relación con la Unidad de Cultura Científica de la Universidad de Zaragoza para la difusión de actividades del IA2 - Programación propia de acciones de divulgación del IA2 que acerquen la investigación del IA2 a la sociedad que persigan: <ul style="list-style-type: none"> - Aumentar del interés por el ámbito investigador en la población escolar y despertar nuevas vocaciones científicas - Promover la Ciencia Ciudadana - Fomentar el pensamiento crítico en todos los ámbitos de la sociedad - Presentación de propuestas de estas acciones de divulgación a convocatorias como FECYT para lograr financiación (con cofinanciación propia) bien como IA2 o apoyando a grupos de investigación del IA2 - Desarrollo, seguimiento y justificación de los proyectos de divulgación - 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, Pint of Science, etc. 	
ACCIÓN 11.2. Transferencia e innovación para el fomento de la cooperación y el aprendizaje	
Objetivo	Aumentar la participación del IA2 y sus investigadores en proyectos de transferencia para potenciar la formación y el intercambio de experiencias a escolares, profesionales y adultos en general
Actividades	
<ul style="list-style-type: none"> - Participación del IA2 en proyectos ERASMUS +: Asociaciones de cooperación, desarrollo de capacidades en el ámbito de la educación y la formación profesionales, acción Erasmus Mundus, etc. - Búsqueda de oportunidades y apoyo a la solicitud de proyectos ERASMUS + por investigadores del IA2. - Apoyo a la ejecución y justificación de proyectos ERASMUS + de investigadores del IA2: Apoyo administrativo, financiero técnico y/o comunicación - Desarrollo de programas de formación propios a demanda de profesionales 	

7. SEGUIMIENTO DEL PLAN ESTRATÉGICO: INDICADORES Y JUSTIFICACIONES ANUALES

La evaluación del Plan Estratégico se seguirá mediante el análisis del cumplimiento de dos tipos de indicadores, unos indicadores de evaluación en los que se valorará la producción científica de los investigadores de la Universidad de Zaragoza, y unos indicadores de seguimiento que tendrán en cuenta la actividad del conjunto de los integrantes del IA2. Las características de estos indicadores se describen a continuación:

- **Indicadores de evaluación:** se corresponden con los definidos por la Vicegerencia de investigación, en consonancia con los incluidos por el Gobierno de Aragón en el Contrato-Programa específico para la financiación vinculada a la consecución de objetivos de la actividad de I+D+i realizada por la Universidad de Zaragoza a través de los Institutos Universitarios de Investigación Propios y Mixtos, durante los años 2022-2026. Estos indicadores están directamente relacionados con la financiación del instituto y se presentan en la sección 7.1, junto con los valores de referencia de los mismos.
- **Indicadores de seguimiento:** directamente vinculados con los objetivos del plan, los ejes de actuación, las líneas estratégicas y las acciones propuestas. La función principal de estos indicadores es posibilitar una evaluación interna, permitiendo medir el logro de los objetivos e identificar oportunidades para la mejora continua. Todos los indicadores de seguimiento se detallan en la sección 7.2., junto con los valores de referencia correspondientes al año 2023.

El contrato-programa para la financiación de la actividad de I+D+i realizada por la Universidad de Zaragoza a través de sus Institutos Universitarios de Investigación propios y mixtos, desde el 1 de enero de 2022 al 31 de diciembre de 2026, estableció que dicha financiación estará vinculada y condicionada al cumplimiento de una serie de objetivos, cuyo grado de cumplimiento se valorará de acuerdo con 22 indicadores de seguimiento.

A raíz de dicho contrato, el Vicerrectorado de Política Científica ha definido criterios internos para ponderar la actividad de cada IUI. Estos criterios se presentan en la sección 7.1. como **Indicadores de Evaluación** y son fundamentales en la valoración y, por tanto, en la financiación del IA2. La evaluación se realiza porcentualmente en comparación con otros IUI y se ha fijado como punto de referencia los datos promedios de las anualidades 2017-2021, estableciendo el objetivo de lograr un crecimiento anual del 3 % en al menos la mitad de estos indicadores.

Si bien, el conjunto de IUI debe cumplir con estos indicadores, cada instituto posee unas fortalezas y debilidades únicas, por lo que la colaboración y la complementariedad son esenciales para el éxito común. Otros institutos pueden destacar en áreas difíciles de afrontar por los investigadores del IA2. Esta sinergia permite centrarnos en nuestras fortalezas específicas, contribuyendo así al cumplimiento global de los indicadores y fortaleciendo la posición de la universidad en su conjunto, sin que ello signifique no tratar de incrementar en lo posible los indicadores menos favorables.

Por su parte, los **Indicadores de Seguimiento** del plan estratégico (sección 7.2) desempeñarán un papel fundamental al evaluar el nivel de cumplimiento de las acciones propuestas por parte de los investigadores de las entidades cotitulares del IA2. Estos indicadores servirán como herramientas para medir la eficacia y el progreso de las acciones definidas en el plan, proporcionando así una evaluación integral del impacto de las mismas en el logro de los objetivos estratégicos del Instituto.

La Comisión de Dirección asumirá la responsabilidad del seguimiento del Plan Estratégico. El procedimiento a seguir consistirá en la realización de una memoria anual de Justificación de Seguimiento del Plan que detallará las actividades realizadas en cada una de las Acciones del plan. Esta **Justificación Anual del Plan** será presentada al Consejo de Instituto para su Información previo a su envío a la Comisión Rectora.

Por otra parte, el seguimiento de cumplimiento de objetivos se fundamentará en la evaluación de los indicadores vinculados a este plan. La Comisión de Dirección organizará reuniones periódicas para supervisar el progreso, recabando información sobre el cumplimiento de los indicadores. Estos datos se utilizarán para elaborar la **Memoria Anual de Actividades del Instituto**.

Basándose en evaluaciones periódicas, situaciones presupuestarias y cambios en las prioridades estratégicas, la Comisión de Dirección podrá proponer modificaciones en las acciones o sus indicadores. El Consejo de Instituto, a solicitud de algún miembro, puede informar sobre la necesidad de ajustar las acciones estratégicas del plan.

Al finalizar el tercer año de ejecución del plan estratégico, se llevará a cabo una revisión exhaustiva que implicará un análisis detallado del mismo. Esta revisión evaluará el progreso realizado y tendrá en consideración la evolución del marco de investigación autonómico, nacional e internacional. Se buscará identificar áreas de mejora, oportunidades emergentes y posibles desafíos que puedan requerir ajustes en las acciones y actividades propuestas en el plan. Esta revisión permitirá asegurar la alineación del plan estratégico con el contexto de la investigación, garantizando así su relevancia y efectividad a lo largo del tiempo.

7.1. INDICADORES DE EVALUACIÓN

Indicadores de evaluación (Programa financiación IUI 2022-2026 DGA)

	Valor referencia (2017 – 2021)	Objetivo 2023	Objetivo 2024	Objetivo 2025	Objetivo 2026
Línea 1) PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE EXCELENCIA					
1. Número de artículos JCR publicados por el personal de la Universidad de Zaragoza adscrito a los IUIs.	332	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15% 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	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15% 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%	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15% 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	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15% sobre el valor inicial de referencia
Línea 2) CAPTACIÓN DE FONDOS POR LA UZ Y COOPERACIÓN					
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	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia tomando los 3 años anteriores a cada anualidad para el cálculo	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia tomando los 3 años anteriores a cada anualidad para el cálculo	Incremento de un 12% sobre el valor inicial de referencia tomando los 3 años anteriores a cada anualidad para el cálculo	Incremento de un 15% 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	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15% 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	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15% 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	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15% 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	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15% 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	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15% sobre el valor inicial de referencia
Línea 3) TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN EN LA UZ					
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	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15% 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	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15% sobre el valor inicial de referencia
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	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15% sobre el valor inicial de referencia



	Valor referencia (2017 – 2021)	Objetivo 2023	Objetivo 2024	Objetivo 2025	Objetivo 2026
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	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia midiendo los dos últimos años	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia midiendo los dos últimos años	Incremento de un 12% sobre el valor inicial de referencia midiendo los dos últimos años	Incremento de un 15% 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	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12 % sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15 % sobre el valor inicial de referencia
Línea 4) EXCELENCIA DEL PERSONAL INVESTIGADOR, CAPACIDAD FORMATIVA Y CAPTACIÓN DE TALENTO					
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	Aumentar valor inicial de referencia	Aumentar valor inicial de referencia	Aumentar valor inicial de referencia	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%	Aumentar el valor respecto a la anualidad anterior	Aumentar el valor respecto a la anualidad anterior	Aumentar el valor respecto a la anualidad anterior	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%	Aumentar valor inicial de referencia	Aumentar valor inicial de referencia	Aumentar valor inicial de referencia	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	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12 % sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15 % 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	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12 % sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15 % sobre el valor inicial de referencia
21. Investigadores-doctores-incorporados al IUI a través de convocatorias competitivas, autonómicas, nacionales e internacionales	1,75	Incremento de un 6% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12 % sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15 % sobre el valor inicial de referencia
Línea 5) PAPEL VERTEBRADOR TERRITORIAL DE LA UZ					
22. Implantación de la actividad científico técnica de los IUIs en las provincias de Teruel y Huesca.	Evaluación anual y acreditación del cumplimiento por la Comisión Mixta de conformidad con la metodología establecida	Evaluación anual y acreditación del cumplimiento por la Comisión Mixta de conformidad con la metodología establecida	Evaluación anual y acreditación del cumplimiento por la Comisión Mixta de conformidad con la metodología establecida	Evaluación anual y acreditación del cumplimiento por la Comisión Mixta de conformidad con la metodología establecida	Evaluación anual y acreditación del cumplimiento por la Comisión Mixta de conformidad con la metodología establecida

7.2. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Se han propuesto 18 indicadores de los 22 de DGA para el seguimiento global del IA2. Además, se han añadido 16 indicadores propios (en azul) para completar el seguimiento y análisis de resultados

Indicadores Internos (Datos UNIZAR+CITA)

	Valores de referencia (PROMEDIO 2017-2021)	Objetivo 2024	Objetivo 2025	Objetivo 2026
Línea 1 IA2. Líneas prioritarias de investigación y nuevas oportunidades emergentes				
1. Número de artículos JCR publicados por el IA2	401,2	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12 % sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15 % sobre el valor inicial de referencia
2. Número de artículos JCR en el primer cuartil (Q1) publicados por el personal del IA2	238,4	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12 % sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15 % sobre el valor inicial de referencia
3. Número de artículos publicados por el personal del IA2 en revistas de acceso abierto*	51%	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12 % sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15 % 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.	36,4	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12 % sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15 % sobre el valor inicial de referencia
2.b Número de artículos JCR en el primer cuartil (Q1) publicados por personal estable DOCTOR del IA2	n.a.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.
Línea 2 IA2. Participación y liderazgo en proyectos de I+D+i de concurrencia competitiva				
5. Fondos de convocatorias públicas autonómicas de concurrencia competitiva captados por el personal del IA2 relacionadas con proyectos de I+D+i multidisciplinares, con los Grupos de Investigación u otras que pudieran surgir (calculado como promedio 3 años).	605.154 €	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia tomando el promedio de los 3 años anteriores a cada anualidad para el cálculo	Incremento de un 12% sobre el valor inicial de referencia tomando el promedio de los 3 años anteriores a cada anualidad para el cálculo	Incremento de un 15% sobre el valor inicial de referencia tomando el promedio de 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 del IA2	1.994.938 €	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12 % sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15 % sobre el valor inicial de referencia
7. Fondos de convocatorias de I+D+i internacionales de concurrencia competitiva captados por el personal del IA2.	984.851 €	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12 % sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15 % 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.	57	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12 % sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15 % 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.	26	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12 % sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15 % sobre el valor inicial de referencia
10. Número de proyectos de I+D+i internacionales coordinados por personal del IA2	3	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12 % sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15 % sobre el valor inicial de referencia
Línea 3 IA2. Transferencia de conocimiento y tecnología				

	Valores de referencia (PROMEDIO 2017-2021)	Objetivo 2024	Objetivo 2025	Objetivo 2026
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 del IA2	2.987.397 €	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15% 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 del IA2	272	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15% sobre el valor inicial de referencia
13. Número de contratos y proyectos regionales, nacionales o internacionales vigentes de I+D+i con empresas internacionales captados por el personal del IA2	13	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15% sobre el valor inicial de referencia
Línea 4 IA2. Formación del personal investigador en I+D+i				
19. Número de tesis doctorales leídas en la UZ dirigidas (o codirigidas) por el personal de la Universidad de Zaragoza adscritos al IA2	30	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15% sobre el valor inicial de referencia
20. Número de tesis doctorales leídas en la UZ con mención internacional dirigidas (o codirigidas) por el personal del IA2 en programas de doctorado oficiales.	6	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15% sobre el valor inicial de referencia
Línea 5 IA2. Desarrollo profesional y de la carrera investigadora				
17. Porcentaje de proyectos y contratos de I+D+i liderados por mujeres del IA2	n.a./ objetivo equidad	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.
18. Porcentaje de doctoras del IA2 sobre el número total del personal investigador doctor de los mismos.	n.a./ objetivo equidad	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.
Línea 6 IA2. Desarrollo, retención y captación talento				
21. Investigadores-doctores-incorporados al IUI a través de convocatorias competitivas, autonómicas, nacionales e internacionales **	6	Incremento de un 9% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 12% sobre el valor inicial de referencia	Incremento de un 15% sobre el valor inicial de referencia
Línea 7 IA2. Captación y gestión infraestructuras				
23. Nuevas infraestructuras concedidas al IA2 (acumulado)	n.a.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.
24. Numero de servicios regularizados por año	n.a.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.
25. Número de prestación de servicios científico tecnológicos por año	n.a.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.
Línea 8 IA2. Colaboración interna y externa				
26. Número de Grupos Mixtos DGA entre CITA y UNIZAR	n.a.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.
27. Número de artículos JRC con autores CITA y UNIZAR	n.a.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.
28. Número de Proyectos de concurrencia competitiva con equipos mixtos de investigadores CITA y UNIZAR	n.a.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.

	Valores de referencia (PROMEDIO 2017-2021)	Objetivo 2024	Objetivo 2025	Objetivo 2026
29. Número de Tesis codirigidas por investigadores CITA y UNIZAR	n.a.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.
30. Nº de LEIs impulsadas	n.a.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.
Línea 9 IA2. Internacionalización (INDICADORES 7, 9, 10, 13, 19 y 20)				
Línea 10 IA2. Comunicación interna y externa				
31. Nº de boletines enviados	n.a.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.
32. Nº de jornadas y actividades internas organizadas	n.a.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.
33. Notas de prensa/ noticias web	n.a.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.
34. Aparición en medios	n.a.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.
Línea 11 IA2. Divulgación y formación a la sociedad				
35. Número de proyectos de divulgación propia	n.a.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.
36. Participación en eventos de divulgación	n.a.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.
37. Número de proyectos de cooperación y aprendizaje	n.a.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.	Sin objetivo numérico. Indicador para evaluación interna.

ANEXO 1: Divisiones y líneas de investigación

División 1. Ciencia vegetal y sistemas sostenibles

Las líneas de investigación que se desarrollan en este ámbito son las conducentes a alcanzar materiales y tecnologías que aumenten la competitividad y sostenibilidad del sector agrícola. La caracterización y conservación de los recursos fitogenéticos, el estudio de la diversidad y de caracteres de interés son el punto de partida para desarrollar, mediante la mejora genética, nuevos materiales que mejoren los existentes y que den respuesta a las demandas del sector. Así mismo, la optimización de la producción pasa por el conocimiento de procesos fisiológicos cruciales de las plantas, así como del diseño de nuevas estrategias que optimicen el manejo de los inputs agrarios. También, comprender cómo se adaptan dichos procesos fisiológicos a los efectos del cambio climático, así como la protección de cultivos basada en gestión integrada de plagas, son fundamentales para lograr una mayor optimización de la producción y desarrollar sistemas agrarios sostenibles, en las condiciones actuales y las condiciones futuras condicionadas por el calentamiento global.

Todo ello con el fin de asegurar el rendimiento y calidad de las producciones, con un impacto ambiental que respete el medio ambiente, aumente la competitividad y garantice la sostenibilidad del sector agrícola.

En este contexto, se proponen cuatro líneas generales de investigación en el ámbito de la Ciencia Vegetal y Sistemas Sostenibles que abordan los aspectos de interés mencionados anteriormente.

Línea 1.1. Recursos fitogenéticos, genómica y mejora

La caracterización, gestión y conservación de los recursos genéticos en las mejores condiciones sanitarias posibles garantizan el mantenimiento de la biodiversidad y son un pilar básico de la seguridad alimentaria y del desarrollo sostenible, así como investigar en la respuesta de la biodiversidad y de los ecosistemas al cambio global antropogénico. Para el desarrollo de los programas de mejora, se requiere el conocimiento de la base genética de los caracteres de interés, así como de la interacción entre dicha regulación genética y las condiciones ambientales y de cultivo. Además, el incremento del interés por los alimentos de calidad diferenciada, así como la percepción de la relación entre el estado de salud y la alimentación, hace necesario el conocimiento en profundidad de los productos agroalimentarios y el establecimiento de las bases científicas para su caracterización.

Esta línea incluye cuatro sublíneas:

- ✓ Conservación, evaluación y uso sostenible de la biodiversidad
- ✓ Identificación, evaluación y regulación de caracteres de interés
- ✓ Mejora genética y mecanismos de selección

- ✓ Herramientas digitales y ciencia de los datos aplicadas a programas de mejora genética

Línea 1.2. Bases fisiológicas de la producción vegetal

La optimización de la producción pasa por el conocimiento de los procesos fisiológicos en la producción vegetal en nuestras condiciones ambientales y socioeconómicas, en procesos clave como la biología reproductiva, el reposo invernal, los requerimientos agroclimáticos en la floración, la respuesta frente a estreses bióticos o abióticos y los procesos morfológicos y fisiológicos relacionados con la oxidación enzimática en especies vegetales, así como la influencia de los diversos factores tanto ambientales como de manejo y los métodos de propagación.

Esta línea incluye tres sublíneas:

- ✓ Mecanismos fisiológicos con impacto en la producción y cosecha
- ✓ Fisiología del estrés biótico y abiótico en plantas
- ✓ Estado nutricional de las plantas

Línea 1.3. Cambio climático: Adaptación, mitigación y respuesta.

Los efectos del cambio climático pueden afectar directamente a una serie de procesos que ponen en riesgo la productividad y la calidad de las producciones. Se abordan aspectos relacionados con la adaptación a estas nuevas condiciones, como la determinación de las necesidades agroclimáticas durante el reposo invernal, las respuestas a estreses medioambientales y la adaptación de nuevos materiales a nuevas zonas de cultivo y nuevas condiciones. La caracterización y respuesta del material vegetal se complementa con proyecciones climáticas en las próximas décadas en distintos escenarios de evolución del cambio climático y comprender cómo se adaptan dichos procesos fisiológicos en las condiciones actuales y las condiciones futuras condicionadas por el calentamiento global.

Esta línea incluye tres sublíneas:

- ✓ Efectos del cambio climático sobre la productividad y la calidad de los cultivos hortofrutícolas
- ✓ Estrategias para mitigar los efectos del cambio climático
- ✓ Proyección de las condiciones climáticas en distintos escenarios de niveles de emisión de CO₂. Elaboración de bases de datos climáticas

Línea 1.4. Desarrollo de sistemas agrarios sostenibles

Abordar el estudio integral de sistemas agrarios más eficientes económica y ambientalmente mediante el manejo del laboreo del suelo, estudio de cubiertas vegetales, gestión del agua y suelo, y desarrollo de tecnologías innovadoras y sostenibles para la protección de los cultivos frente a plagas, enfermedades y flora arvense, que garanticen la calidad de los alimentos y el respeto al medio ambiente.

Esta línea incluye cuatro sublíneas:

- ✓ Dinámica biológica y ecológica del ecosistema agrícola
- ✓ Protección de cultivos y estrategias innovadoras para la gestión integrada de plagas
- ✓ Uso sostenible de los recursos agua-suelo e impacto ambiental de las actividades agrarias
- ✓ Medidas preventivas y de control con nuevos productos de origen natural

Esta área de investigación está coordinada por la Jefa de División 1, la Dra. Pilar Errea, y agrupa a un total de 71 miembros permanentes pertenecientes a 17 grupos de investigación (Tabla 1).

División 2. Ciencia animal

En Aragón, producir materias primas de origen animal tiene un carácter indiscutible dentro del sector agroalimentario y debemos garantizar que sea en cantidad suficiente, de calidad y de la forma más sana y sostenible posible. Además de contribuir significativamente a la riqueza económica del sector primario de la Comunidad Autónoma, la producción ganadera potencia la industria transformadora agroalimentaria y actúa como importante elemento vertebrador del desarrollo rural. La medicina veterinaria de mascotas y équidos es también un mercado creciente, tanto por su interés como pacientes como por su relación con la salud pública y su estudio como animales modelo. El desarrollo de la investigación en este sector puede servir como motor de innovación y avances tecnológicos de aplicación en ganadería. Por ello, las líneas de investigación desarrolladas en esta sección tienen, como objetivos: fortalecer los actuales sistemas ganaderos en términos de producción y sanidad, impulsar su sostenibilidad socioeconómica y ambiental, promover el enfoque One Health - One Medicine en la investigación en la salud animal general, y mantener y potenciar el dinamismo y la competitividad de este sector a nivel nacional y también internacional.

En este contexto, se proponen cinco líneas generales de investigación en el ámbito de la Ciencia animal que abordan los aspectos de interés mencionados anteriormente.

Línea 2.1. Recursos genéticos y mejora

La caracterización y conservación de los recursos genéticos garantizan el mantenimiento de la biodiversidad y son un pilar fundamental de la calidad y seguridad alimentaria. La cuantificación de la variabilidad de esta diversidad, mediante el control de rendimientos, así como la recogida sistemática de datos, que afecten a caracteres de interés en los diferentes sistemas productivos son fundamentales para el desarrollo de los programas de mejora. La preservación de las razas autóctonas adaptadas a sus condiciones específicas de producción, además, contribuye a la sostenibilidad de los sistemas ganaderos. Por otro lado, es muy importante la mejora genética de las distintas especies y razas ganaderas para mejorar sus características productivas y de adaptación tanto al medio de explotación como a la demanda social de productos (en cantidad y calidad). Esto supone la identificación y selección de genes que afectan positivamente a la producción ganadera, a la resistencia a enfermedades o a la mejora de la calidad del producto final, mediante la utilización de herramientas basadas en la selección poligénica y genómica, análisis masivos y bioinformática. Esta información puede ser implementada más adelante en programas de mejora, basados en métodos clásicos y moleculares.

Esta línea integra dos sublíneas:

- ✓ Caracterización y conservación de los recursos genéticos animales
- ✓ Mejora genética animal

Línea 2.2. Bases fisiológicas de la producción y sanidad animal

El estudio de la fisiología reproductiva en las distintas especies ganaderas permite conocer los mecanismos y procesos implicados en el éxito reproductivo de los animales. Por otro lado, el análisis del funcionamiento del sistema digestivo en rumiantes y monogástricos, así como el estudio de los procesos de digestión, absorción y utilización de los nutrientes posibilitan seleccionar los criterios para optimizar el uso que los animales pueden hacer de los recursos alimenticios disponibles en las explotaciones. Finalmente, producir ganado con un excelente nivel sanitario es indispensable. Esto se logra explorando en las vías de patogenicidad, en las interacciones patógeno-hospedador-sistema de producción y en los mecanismos humorales y celulares implicados en la respuesta inmune de los animales frente a agentes patógenos; también mediante el estudio de factores epidemiológicos y ligados a la bioseguridad; y a través de la patología de la reproducción.

Esta línea engloba tres sublíneas:

- ✓ Bases fisiológicas de la reproducción animal
- ✓ Bases fisiológicas de la nutrición animal
- ✓ Bases fisiológicas de la enfermedad y de la respuesta inmune

Línea 2.3. Medicina veterinaria para la Salud Global

La identificación y el estudio de los principales procesos patológicos que pueden afectar a la rentabilidad de las explotaciones ganaderas y también a la salud de los animales de compañía son primordiales para establecer adecuados programas de prevención y control. Además, el control de las infecciones de carácter zoonótico permite reducir la incidencia de estas infecciones en la población. Del mismo modo, investigar nuevas vacunas para las distintas especies animales, indagar en la resistencia a antimicrobianos y la relación con su microbiota, así como conocer mejor el papel epidemiológico de la fauna silvestre y los diferentes vectores, se han convertido en desafíos importantes con el fin de preservar la salud global desde una perspectiva One Health. Finalmente, la investigación en animales modelo, tanto de laboratorio como domésticos, permite el desarrollo de terapias, como la medicina regenerativa o la terapia génica, y diagnósticos innovadores (biomarcadores moleculares) de procesos como la neurodegeneración, el cáncer, las lesiones osteoarticulares, la obesidad o el envejecimiento, permitiendo la traslación de sus resultados a la medicina humana.

En esta línea se incluyen tres sublíneas:

- ✓ Control de enfermedades que afectan a los animales y a la Salud Pública
- ✓ Nuevos diagnósticos e innovación terapéutica
- ✓ Resistencia a los antimicrobianos

Línea 2.4. Tecnologías aplicadas a sistemas ganaderos

La mejora de la competitividad de las explotaciones ganaderas mediante el desarrollo de sistemas productivos eficientes es esencial y, para ello, deben implementarse tecnologías convencionales y biotecnologías (de alimentación, reproducción, sanidad y manejo) que permitan optimizar los costes y el rendimiento animal, garantizando la calidad y salubridad del producto, el bienestar de los animales y el respeto al medio ambiente durante el proceso de cría. También se llevan a cabo investigaciones centradas en la búsqueda de nuevas fuentes de proteína destinadas a la alimentación animal con fines sostenibles, así como en ganadería de precisión, permitiendo que la monitorización aumente la eficiencia en la producción de las granjas y cuidar de la salud, el bienestar animal y el impacto ambiental. Finalmente, es capital contribuir a garantizar la calidad organoléptica y nutricional, así como la seguridad sanitaria de los alimentos de origen animal y además adaptarse a los requisitos de la demanda.

Esta línea aglutina cuatro sublíneas:

- ✓ Mejora de la eficiencia técnica en la producción ganadera
- ✓ Biotecnología de la reproducción
- ✓ Ganadería de precisión y digitalización
- ✓ Impacto del sistema de producción sobre la calidad de los productos ganaderos

Línea 2.5. Desarrollo de sistemas ganaderos sostenibles

El objetivo de esta línea es la potenciación de la sostenibilidad de los sistemas ganaderos aragoneses. Por un lado, la sostenibilidad ambiental trata de determinar los impactos positivos y negativos derivados de la ganadería ligada al uso de recursos naturales. Asimismo, deben analizarse las relaciones entre la producción ganadera y el cambio climático, cuantificando su contribución a la emisión de gases de efecto invernadero y definiendo las pautas para reducirla optimizando la eficiencia técnica y la gestión de los recursos disponibles. Por otro lado, el estudio de los factores socio-económicos que condicionan el comportamiento y evolución de las explotaciones es fundamental para establecer estrategias que garanticen su competitividad, reforzando su papel en el mantenimiento de la ganadería, la preservación de los recursos naturales y del tejido social de las zonas rurales.

Esta línea contempla dos sublíneas:

- ✓ Sostenibilidad ambiental
- ✓ Sostenibilidad económica y social

Esta división está coordinada por la Dra. María Angeles Latorre Górriz y agrupa a 114 miembros pertenecientes a 12 grupos de investigación (Tabla 1).

División 3. Ciencia y tecnología de los alimentos, nutrición y salud

En el desarrollo de todos los planes de I+D+i en el ámbito regional, nacional y europeo cobra especial relevancia la “Ciencia y Tecnología de los Alimentos”, así como la “Nutrición y salud”. Estos ámbitos del conocimiento abarcan principalmente las áreas de tecnología de los alimentos, seguridad alimentaria, calidad alimentaria, gastronomía, nutrición y salud. La finalidad de las líneas de investigación que se desarrollan en estas áreas es responder al reto social de asegurar la competitividad y el crecimiento sostenible desde el punto de vista social, industrial, económico y medioambiental del sector agroalimentario, así como incrementar la calidad alimentaria y garantizar la salud de los ciudadanos a través de una alimentación sana. Las líneas de investigación desarrolladas en esta división tienen como objetivo el abastecimiento suficiente de alimentos seguros, nutritivos, saludables y de calidad para satisfacer las demandas del consumidor, así como de otros bioproductos, mediante la mejora de los sistemas de producción primaria, el desarrollo de tecnologías avanzadas para la fabricación de alimentos, la innovación en nuevos materiales y envases, la evaluación y control de riesgos que afectan a la seguridad alimentaria y la investigación en nutrición y salud.

En este contexto, se proponen cuatro líneas generales de investigación en el ámbito de la Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Salud que abordan los aspectos de interés mencionados anteriormente.

Línea 3.1. Tecnología de los alimentos

Esta línea incluye diversos temas de investigación que abarcan aspectos que afectan a la industria alimentaria y biotecnológica. Por una parte, se dedica al desarrollo de tecnologías avanzadas de procesado y conservación de alimentos, para diseñar procesos más eficientes y con menor impacto ambiental, que permitan obtener alimentos o componentes más seguros, más baratos, de mejor calidad y con mayor vida útil. También se investiga en tecnologías avanzadas de envasado, buscando nuevos materiales con nuevas propiedades como antibacterianas o antioxidantes.

Con el objetivo de mejorar la calidad del producto y de sus derivados se abordan estudios en el campo de la producción de carne y otros productos de origen animal, dirigidos al desarrollo de procesos tecnológicos para su transformación y conservación. También se están investigando nuevas fuentes de proteína, como los insectos. Asimismo, se tratan aspectos de bienestar animal relacionados con la calidad de la carne, reducción del uso de antibióticos, sostenibilidad, optimización de los sistemas de producción y mejora de la comercialización.

Dentro de esta línea se llevan a cabo investigaciones centradas en la innovación y el desarrollo tecnológico de alimentos de origen vegetal, la aplicación de tecnologías 4.0 en pre y postcosecha, la búsqueda de alternativas sostenibles en los cultivos y el incremento de la calidad y seguridad de estos productos. Asimismo, se investiga en

principios vegetales bioactivos con un efecto protector frente al estrés oxidativo y en compuestos naturales con potencial terapéutico.

También hay que destacar la investigación que se realiza en el ámbito de la tecnología de la uva y el vino, abordando de una manera integral el conjunto de operaciones y procesos agronómicos y tecnológicos con efecto en la calidad del vino, desde las tareas en la viña hasta el embotellado. Se estudian las claves de la longevidad del vino, la remediación de los efectos del cambio climático y la modelización de la calidad sensorial del vino a partir de su contenido en aromas. Igualmente, se fomenta la revalorización de las variedades de uva y fruta autóctonas de Aragón caracterizando sus precursores aromáticos mediante técnicas metabolómicas.

Esta línea incluye seis sublíneas:

- ✓ Tecnologías avanzadas de procesado y conservación de alimentos
- ✓ Tecnologías avanzadas de envasado
- ✓ Tecnologías de los alimentos de origen animal
- ✓ Tecnologías de los alimentos de origen vegetal
- ✓ Tecnologías de la uva y el vino
- ✓ Tecnología culinaria y gastronomía industrial

Línea 3.2. Seguridad alimentaria

En esta línea se aborda, por una parte, el análisis y evaluación de riesgos químicos vehiculados por los alimentos, analizando la presencia de residuos de productos fitosanitarios y de medicamentos de uso veterinario, además de otras sustancias químicas producidas por la contaminación agrícola, industrial, medioambiental o por prácticas tecnológicas y culinarias, cuyo riesgo también debe ser objeto de estudio puesto que pueden estar presentes en materias primas, piensos, alimentos y agua. Asimismo, se plantea el diseño de estrategias para la prevención y reducción del riesgo por contaminantes químicos y residuos en toda la cadena alimentaria.

Por otro lado, la investigación en esta línea aborda el estudio de agentes de riesgo biológico como bacterias, virus, priones o parásitos vehiculados por los alimentos y el agua, así como el estudio de las resistencias antimicrobianas y su transmisión a través de la cadena alimentaria, cuya presencia y amenaza plantea graves riesgos para la salud pública, con el objetivo de gestionarlos eficazmente y aumentar el nivel de seguridad alimentaria, a través de un enfoque global (One Health) y coordinado que abarque toda la cadena alimentaria.

Esta línea incluye dos sublíneas:

- ✓ Análisis y evaluación de riesgos químicos en la cadena alimentaria
- ✓ Análisis y evaluación de riesgos biológicos en la cadena alimentaria

Línea 3.3. Calidad alimentaria

La investigación en esta línea aborda el estudio de los aspectos generales de la calidad alimentaria y diferentes parámetros que la definen: físico-químicos, sensoriales, tecnológicos, nutricionales e higiosanitarios. También se centra en el desarrollo de métodos para evaluar la calidad de los alimentos mediante la determinación de dichos parámetros. Por otra parte, la investigación en esta línea se ocupa de estudiar cómo los sistemas de producción animal influyen en la calidad del producto final. Asimismo, se realizan estudios en los que se evalúan diferentes estrategias de tecnología post-cosecha para mejorar la calidad de los productos vegetales. Hay que destacar que en los estudios que se llevan a cabo dentro de esta división dirigidos a la innovación en las tecnologías para la conservación y comercialización de los alimentos, también se evalúa su influencia en la calidad.

Por último, esta línea tiene como objetivo facilitar a los productores la diferenciación de sus productos en el mercado, tanto alimentos como bebidas, y establecer las bases para desarrollar marcas y productos de calidad diferenciada. De esta forma, no solo se garantiza la calidad de los alimentos, sino que también se asegura una óptima comercialización en el ámbito nacional e internacional de los productos agroalimentarios, con el fin de incrementar la competitividad y el crecimiento sostenible del sector.

Esta línea incluye cuatro sublíneas:

- ✓ Desarrollo de métodos para asegurar la calidad de los alimentos
- ✓ Influencia de los sistemas de producción en la calidad de los productos derivados
- ✓ Efecto de los métodos de conservación y comercialización en la calidad de los alimentos
- ✓ Caracterización de productos agroalimentarios

Línea 3.4. Alimentos funcionales, nutrición y salud

Esta línea incluye la realización de estudios sobre las propiedades biológicas, nutricionales y saludables de alimentos y de componentes bioactivos (nutracéuticos), para su aplicación en el desarrollo de nuevos alimentos funcionales. Asimismo, se investiga el efecto de los alimentos y componentes de la dieta mediterránea sobre la salud, como la actividad anticancerígena frente al cáncer de colon o la acción protectora sobre la integridad intestinal de algunos componentes.

Dentro de esta línea también se llevan a cabo investigaciones sobre las relaciones entre la fisiología gastrointestinal, la microbiota gastrointestinal, la nutrición y la alimentación, estudiando los mecanismos moleculares implicados en los procesos de inflamación y disbiosis intestinal, así como la influencia que pueden tener sobre ellos algunas proteínas y fracciones alimentarias. Asimismo, se estudian diversos aspectos de las alergias

alimentarias, tales como el desarrollo de métodos para la detección de alérgenos y el efecto de los tratamientos tecnológicos en su alergenicidad.

En el ámbito de esta línea también se llevan a cabo investigaciones con el objetivo de describir el estado nutricional de la población infantil y adolescente, incluyendo la ingesta de alimentos y nutrientes, la actividad física y los comportamientos sedentarios, la condición física y la composición corporal. Con estas investigaciones se pretende valorar la prevalencia de obesidad en niños y adolescentes y sus principales factores de riesgo, y la asociación entre la situación nutricional durante la infancia y el desarrollo de enfermedades crónicas. Asimismo, se desarrollan programas de intervención para mejorar la alimentación y aumentar los niveles de actividad física en niños y adolescentes, con el fin de disminuir el riesgo de enfermedades crónicas. Por otra parte, también se valora el efecto del consumo de distintos tipos de alimentos en el estado nutricional de niños, adolescentes y jóvenes.

Finalmente, la línea incluye otros aspectos de la salud como los estudios en el ámbito de las nuevas tecnologías aplicadas al rendimiento deportivo, la e-Health y la utilización de los dispositivos electrónicos en el control de la salud y rendimiento deportivo y el desarrollo de biomarcadores y nuevas terapias en enfermedades humanas

Esta línea incluye tres sublíneas:

- ✓ Alimentos funcionales y salud
- ✓ Fisiología gastrointestinal y alergias e intolerancias alimentarias
- ✓ Crecimiento, ejercicio, nutrición y desarrollo

Esta área de investigación está coordinada por la Jefa de División 3, la Dra. M^a Lourdes Sánchez, y agrupa a un total de 134 miembros permanentes pertenecientes a 21 grupos de investigación (Tabla 1).

División 4. Economía Agroalimentaria y del Medioambiente

La investigación en este campo se enfoca en el análisis económico de las actividades que emplean recursos biológicos y sus derivados (actividades de la bioeconomía) de manera eficiente y sostenible y su relación con el medioambiente, los recursos naturales y el medio rural. El mantenimiento de la sostenibilidad y viabilidad de los sistemas contribuye al enfoque One Health que reconoce la interrelación entre la salud ambiental, humana y animal. La línea consta de dos áreas de investigación estrechamente vinculadas: la economía agroalimentaria y la economía del medioambiente. La economía agroalimentaria se entiende en su sentido más amplio incluyendo, por lo tanto, los sectores económicos que utilizan recursos biológicos, sus subproductos y residuos para producir alimentos, bioproductos (como bioenergía, bioplásticos, cosméticos, entre otros) y bioservicios. Sin embargo, el sistema agroalimentario, por su importancia económica, social y su impacto directo en la salud de los ciudadanos, va a tener una marcada relevancia. La investigación en economía agroalimentaria se centra en analizar los aspectos económicos relacionados con la producción, distribución, comercio internacional y consumo de alimentos, bioproductos y bioservicios para ayudar a los agentes de estos sectores a proporcionar suficientes alimentos seguros y saludables, así como bioproductos y bioservicios, respetando al mismo tiempo el medioambiente. Por otra parte, la economía del medioambiente examina las interacciones entre estas actividades económicas y el entorno natural. Es decir, busca comprender cómo las decisiones económicas y las políticas públicas afectan al medioambiente y desarrollar estrategias para fomentar el crecimiento económico, especialmente en el medio rural, minimizando los impactos negativos en los recursos naturales y en los ecosistemas. La investigación en estas disciplinas se orienta a mejorar la competitividad de los sistemas agroalimentarios y vinculados (bioenergía, bioplásticos, etc.) respetando el medioambiente, favoreciendo un desarrollo sostenible y contribuyendo al mantenimiento del mundo rural.

En este contexto, se proponen dos líneas generales de investigación en el ámbito de la Economía Agroalimentaria y del Medioambiente que abordan los aspectos de interés mencionados anteriormente.

Línea 4.1. Análisis económico de la competitividad y sostenibilidad del sistema agroalimentario

Esta línea se orienta al análisis económico del sistema agroalimentario, desde la producción y su transformación hasta la distribución, el comercio y el consumo de alimentos, teniendo en cuenta no solo la eficiencia y productividad, sino su sostenibilidad ligada a prácticas más ecológicas y socialmente responsables. Se trata de lograr un sistema agroalimentario competitivo y sostenible que gestione de manera eficiente los recursos biológicos, fomente el crecimiento económico y el desarrollo sostenible. Utiliza un enfoque integral que considera las interrelaciones entre todos los agentes del sistema agroalimentario y sus relaciones con otros agentes de la

bioeconomía y otros sectores económicos. Para ello, se averiguan las estrategias de la industria de transformación y distribución agroalimentaria, se estudia la comercialización y marketing de los productos y el consumo alimentario, así como el comercio internacional. Algunos de estos aspectos se rastrean en perspectiva histórica para entender mejor la situación presente. Los resultados permiten ayudar al desarrollo de un sistema agroalimentario innovador y sostenible que ofrezca los suficientes alimentos saludables, seguros y sostenibles que demandan los consumidores a la vez que se proteja el medio ambiente y los recursos naturales, mitigándose el cambio climático y el abandono de las zonas rurales. Es decir, conseguir un sistema agroalimentario eficiente y sostenible, que garantice la competitividad a corto plazo y su sostenibilidad a largo plazo.

Esta línea consta de 4 sublíneas:

- ✓ Análisis económico del sector agroalimentario: crecimiento económico y desarrollo sostenible
- ✓ Estudio de la competitividad y sostenibilidad del sistema agroalimentario
- ✓ Análisis del consumo alimentario y del comportamiento del consumidor de alimentos
- ✓ Estudio de los procesos de globalización, el comercio y los mercados internacionales

Línea 4.2. Cuantificación del impacto de las actividades económicas ligadas a los recursos biológicos y de las políticas públicas en el medioambiente y en el desarrollo sostenible.

Esta línea se orienta a examinar cómo las actividades del sistema agroalimentario (y vinculados) y las políticas públicas relacionadas con las mismas (agraria, ambiental, energética, etc.) influyen en aspectos medioambientales clave como la conservación de los recursos naturales, la biodiversidad, la contaminación, etc. Además, se analiza cómo estas actividades han contribuido históricamente y pueden contribuir al desarrollo sostenible, abordando también el diseño de políticas públicas que sean medioambiental y socialmente responsables. Además, se cuantifica el valor económico de los recursos naturales en el medio rural para fomentar un desarrollo rural integrado y sostenible, garantizando al mismo tiempo la preservación y el uso eficiente de los recursos naturales, en particular, del agua.

Esta línea consta de 4 sublíneas:

- ✓ Medición de los impactos de las actividades de la bioeconomía en el medioambiente y en los recursos naturales
- ✓ Diseño y repercusión de los cambios en las distintas políticas públicas (agraria, energética, alimentaria, etc.) en las actividades de la bioeconomía y en los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- ✓ Valoración económica de los recursos naturales y desarrollo rural integrado
- ✓ Estimaciones sobre usos de agua, agua virtual y gestión eficiente y sostenible de los recursos hídricos

Esta área de investigación está coordinada por la Jefa de División 4, la Dra. Azucena Gracia y agrupa a un total de 47 miembros permanentes pertenecientes a 7 grupos de investigación (Tabla 1).

Tabla 1. Grupos de investigación que colaboran en el desarrollo de las líneas de investigación de las cuatro divisiones del IA2.

Grupo de investigación	División 1	División 2	División 3	División 4
A01_23R	✓			
A03_23R			✓	
A04_23R		✓	✓	
A05_23R		✓		
A06_23R			✓	
A08_23R	✓			
A09_23R	✓			
A10_23R	✓			
A11_23R	✓		✓	
A12_23R	✓		✓	
A15_23R		✓		
A16_23R		✓		
A17_23R		✓		
A19_23R		✓	✓	
A20_23R			✓	
A21_23R		✓	✓	
A24_23R	✓			
A25_23R		✓	✓	
A26_23R		✓		✓
B16_23R		✓	✓	
B29_23R			✓	
B31_23R			✓	
B34_23R			✓	
B36_23R		✓		
B44_23R	✓		✓	
B45_23R			✓	
B46_23R		✓		
B58_23R	✓			
E02_23R	✓			
E03_23R	✓			
E31_23R			✓	
E39_23R	✓		✓	
E40_23R	✓			
E60_23R	✓			
S01-23R				✓
S20-23R				✓
S40-23R				✓
S52-23R				✓
S55-23R				✓
S70-23R				✓
S72_23R			✓	
S74_23R	✓			
T07_23R	✓		✓	
T19_23R	✓			
T29_23R			✓	
T67_23R			✓	
TOTAL: 47 grupos	17	12	21	7

ANEXO 2: Encuesta a los miembros del IA2 para la elaboración del Plan Estratégico 2024-2029

Se solicitó la colaboración de los miembros del IA2 a través de una encuesta online anónima, con el objetivo de recabar información sobre las acciones y actividades del instituto que puedan resultar más relevantes para el desarrollo de su actividad investigadora. Los resultados obtenidos constituyeron uno de los elementos a considerar a la hora de definir y configurar los principales retos, objetivos y actuaciones del nuevo plan estratégico 2024 – 2029.

Se diseñó la encuesta de forma que responder al cuestionario no les llevara mucho tiempo. La encuesta se distribuyó entre los encuestados mediante enlace Google Forms a través de la lista de distribución del IA2, estando disponible para su cumplimentación entre los días 11 y 18 de diciembre de 2023. Se obtuvieron un total de 49 respuestas, que representan un 13,10 % de los miembros efectivos del instituto (374 a fecha 18 de diciembre de 2023). El 87,7 % de las respuestas recibidas corresponden a investigadores doctores, el 2% a investigadores predoctorales y el 10,3 % a personal técnico, de gestión, administración y servicios. En cuanto a la distribución de los investigadores encuestados (doctores, predoctorales y asociados) entre las 4 divisiones del Instituto, mayoritariamente pertenecen a las divisiones 2 y 3 (39 % y 34,1 % respectivamente), y con menor participación de las divisiones 1 y 4 (19,5 % y 12,2 % respectivamente). Estas proporciones se corresponden aproximadamente con la distribución de los investigadores del IA2 en las distintas divisiones.

El primer bloque de cuestiones de la encuesta estaba dirigido a obtener información sobre el conocimiento de los servicios y actividades que ofrece el IA2 a sus miembros, así como la valoración de su utilidad para el desarrollo de su propia actividad investigadora. En cuanto a los servicios más utilizados o actividades en las que habitualmente más han participado, los encuestados afirman que son, en una proporción significativa superior al 50 % y en orden descendente, **comunicación interna** (listas de distribución, newsletter), **seminarios, webinarios y acciones formativas, comunicación externa** (notas de prensa, redes sociales...), **Líneas Estratégicas de Investigación (LEIs) y asesoramiento y apoyo a proyectos de divulgación y formación**. Por el contrario, alrededor de la mitad de los encuestados declaran no conocer determinados servicios o actividades como el apoyo administrativo (gestión documental, contratos de personal, ...), las ayudas propias (congresos, publicación libros y movilidad predoctoral) y la asesoría externa para preparación de propuestas ERC, Marie Curie y otros proyectos de la UE (consultoras externas). En cuanto a la valoración de su utilidad, entre los encuestados que afirman conocer estos servicios o actividades, las puntuaciones otorgadas han sido significativamente altas, en 9 de los 10 servicios y actividades listados, obtuvieron una puntuación entre 4 (“Útil”) y 5 (“Muy útil”).

En la segunda sección de la encuesta, se propuso una relación de posibles acciones destinadas al apoyo de los investigadores en el desarrollo de su actividad investigadora. Estas acciones fueron organizadas en cuatro ejes estratégicos, y se instó a los encuestados procediesen a evaluarlas en función de su percepción de utilidad. Así mismo, en cada pregunta se incluyó como opción que los encuestados aportasen información o sugerencias relacionadas con cada una de las acciones sugeridas (se obtuvieron hasta un máximo de 8 aportaciones personales por cuestión). En el primer eje estratégico, dedicado a los **recursos humanos, captación de talento e infraestructuras**, cabe destacar que todas las actividades sugeridas obtuvieron una calificación significativamente alta, entre 4 (“Útil”) y 5 (“Muy útil”) puntos. Estas actividades son las destinadas a **fomentar la captación de talento junior y senior**, a la **incorporación de investigadores pre-doctorales**, al **fomento de la carrera investigadora** de los investigadores del IA2, a **aumentar la captación de infraestructuras**, a la **actualización del catálogo de ofertas tecnológicas** del IA2 y al **fomento de la regularización y prestación de servicios científico-tecnológicos**.

En relación con el segundo eje estratégico, dedicado a la **colaboración e internacionalización**, conviene resaltar que todas las actividades sugeridas obtuvieron una calificación significativamente alta, entre 4 (“Útil”) y 5 (“Muy útil”) puntos. Siendo estas actividades las dirigidas a fomentar la **colaboración interna entre investigadores de diferentes grupos del IA2 y con otros IUI, centros de investigación de Aragón, nacionales o internacionales, empresas del sector u otras entidades (asociaciones, clústeres, plataformas...)**.

Al igual que en los ejes anteriores, en el tercer eje estratégico, dedicado a la **investigación, transferencia y formación**, todas las actividades sugeridas obtuvieron una calificación significativamente alta, entre 4 (“Útil”) y 5 (“Muy útil”). Este eje abarca actividades orientadas a **fomentar la participación en proyectos europeos, nacionales y regionales, así como en contratos o proyectos con el sector privado**. Además, incluye iniciativas para **promocionar la actividad científica y tecnológica de excelencia**, fomentar la **formación interna en aspectos claves para la investigación y en nuevas tecnologías**, propiciar la **participación en proyectos de formación y transferencia** en el ámbito de actuación del IA2, y facilitar la **transferencia al sector privado y/o profesional a través de cursos de formación o seminarios**.

En relación con el cuarto eje estratégico, dedicado a la **divulgación y comunicación**, 4 de las 5 actividades sugeridas obtuvieron una calificación significativamente alta, entre 4 (“Útil”) y 5 (“Muy útil”) puntos. Estas actividades son las destinadas a **fomentar la divulgación de la investigación del IA2 dirigida a la sociedad en general y a grupos específicos**, así como a **fomentar la comunicación externa y la visibilidad de la investigación del IA2**.

ENCUESTA

DATOS GENERALES:

- **Perfil:**
Investigador doctor (Funcionario/ Personal laboral fijo) / Investigador doctor (Personal no fijo) / Investigador predoctoral / Investigador asociado / Personal técnico, de gestión, administración y servicios
- **Si es investigador, ¿A qué división del IA2 pertenece?:**
División 1 / División 2 / División 3 / División 4

BLOQUE 1: CONOCIMIENTO/ USO DE SERVICIOS IA2

¿Ha utilizado los siguientes servicios del IA2 o participado en las siguientes actividades que se mencionan en la tabla? Si la respuesta es sí, valore su utilidad.

- 1. Comunicación interna IA2 (listas de distribución, newsletter):**
Si / No / No conozco el servicio.
Utilidad de comunicación interna IA2 (listas de distribución, newsletter):
Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.
- 2. Comunicación externa (notas de prensa, redes sociales...):**
Si / No / No conozco el servicio.
Utilidad de comunicación externa (notas de prensa, redes sociales...):
Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.
- 3. Servicios científico-técnicos:**
Si / No / No conozco el servicio.
Utilidad Servicios científico-técnicos:
Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.
- 4. Asesoramiento y apoyo a proyectos I+D+i:**
Si / No / No conozco el servicio.
Utilidad del asesoramiento y apoyo a proyectos I+D+i:
Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.
- 5. Asesoramiento y apoyo a proyectos de divulgación y formación:**
Si / No / No conozco el servicio.
Utilidad del asesoramiento y apoyo a proyectos de divulgación y formación:
Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.
- 6. Asesoría externa para preparación de propuestas ERC, Marie Curie y otros proyectos UE (consultoras externas):**

Si / No / No conozco el servicio.

Utilidad de asesoría externa para preparación de propuestas ERC, Marie Curie y otros proyectos UE (consultoras externas):

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

7. Ayudas propias del IA2 (congresos, publicación libros y movilidad predoctoral):

Si / No / No conozco el servicio.

Utilidad de las ayudas propias del IA2 (congresos, publicación libros y movilidad predoctoral):

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

8. Seminarios, webinarios y Acciones formativas organizados por el IA2:

Si / No / No conozco el servicio.

Utilidad de las ayudas propias del IA2 (congresos, publicación libros y movilidad predoctoral):

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

9. Líneas Estratégicas de Investigación (LEIs) del IA2:

Si / No / No conozco el servicio.

Utilidad de las Líneas Estratégicas de Investigación (LEIs) del IA2:

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

10. Apoyo administrativo del IA2 (gestión documental, contratos de personal, ...):

Si / No / No conozco el servicio.

Utilidad del apoyo administrativo del IA2 (gestión documental, contratos de personal, ...):

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

BLOQUE 2: ACCIONES NUEVO PLAN ESTRATEGICO

Por favor indique para cada uno de los ejes la utilidad de las posibles Acciones sugeridas. Si desea aportar información o sugerencias para el correcto desarrollo de la acción complete el cuadro inferior.

EJE 1: RRHH, CAPTACION DE TALENTO E INFRAESTRUCTURAS

1.1. Actividades destinadas a fomentar la captación de talento junior y senior:

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

1.2. Actividades destinadas a fomentar la incorporación de investigadores predoctorales:

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

1.3. Actividades destinadas a fomentar la carrera investigadora de los investigadores del IA2:

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

1.4. Actividades destinadas a aumentar la captación de infraestructuras:

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

1.5. Actualización del catálogo de ofertas tecnológicas del IA2:

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

1.6. Actividades destinadas a fomentar la regularización y prestación de servicios científico-tecnológicos:

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

EJE 2: COLABORACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN

2.1. Actividades destinadas a fomentar la colaboración interna entre investigadores de diferentes grupos del IA2:

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

2.2. Actividades destinadas a fomentar la colaboración con otros IUI o centros de investigación de Aragón:

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

2.3. Actividades destinadas a fomentar la colaboración con centros de investigación nacionales:

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

2.4. Actividades destinadas a fomentar la colaboración con centros de investigación europeos:

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

2.5. Actividades destinadas a fomentar la colaboración con otros centros de investigación internacionales:

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

2.6. Actividades destinadas a fomentar la colaboración con empresas del sector agroalimentario, sanitario, veterinario, ...:

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

2.7. Actividades destinadas a fomentar la colaboración con otras entidades (asociaciones, clústeres, plataformas...):

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

EJE 3: INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA Y FORMACIÓN

3.1. Actividades destinadas a fomentar la participación en proyectos europeos (búsqueda de socios, formación de consorcios, preparación de propuestas,):

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

3.2. Actividades destinadas a fomentar la participación en proyectos nacionales (revisión propuestas y/o búsqueda de socios, apoyo transversal...):

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

3.3. Actividades destinadas a fomentar la participación en proyectos regionales (revisión propuestas y/o búsqueda de socios, apoyo transversal...):

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

3.4. Actividades destinadas a fomentar los contratos o proyectos con el sector privado (mesas redondas, seminarios, reuniones de trabajo, etc):

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

3.5. Actividades para promocionar la actividad científica y tecnológica de excelencia (fomentar las estancias de investigadores en centros de excelencia, estancias de investigadores extranjeros de reconocido prestigio en el IA2...):

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

3.6. Actividades destinadas a fomentar la formación interna en aspectos claves para la investigación y en nuevas tecnologías (seminarios y webinarios):

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

3.7. Actividades destinadas a fomentar la participación en proyectos de formación y transferencia en el ámbito de actuación del IA2 (proyectos Erasmus +, microcredenciales, cursos de verano..):

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

3.8. Actividades destinadas a fomentar la transferencia al sector privado y/o profesional a través de cursos de formación o seminarios :

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

EJE 4: DIVULGACIÓN Y COMUNICACIÓN

4.1. Actividades destinadas a fomentar la divulgación de la investigación del IA2 a la sociedad en general (Noche de los investigadores, Pint of Science, Escuela de Familias en Agroalimentación, proyectos FECYT, UCC):

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

4.2. Actividades destinadas a fomentar la divulgación de la investigación del IA2 a escolares (Feria Escolar Agroalimentaria, proyectos FECYT, etc.):

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

4.3. Actividades destinadas a fomentar la divulgación de la investigación del IA2 a grupos específicos (Noche de los investigadores, Escuela de Familias en Agroalimentación, proyectos FECYT, etc.):

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

4.4. Actividades destinadas a fomentar la comunicación interna (lista de distribución, newsletter, página web, etc.):

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias:

4.5. Actividades destinadas a fomentar la comunicación externa y la visibilidad de la investigación del IA2 (artículos en prensa generalista y especialista, presencia en medios de comunicación: radio y televisión, otros canales de difusión...):

Muy útil / Útil / Medianamente útil / Poco útil / Muy poco útil.

Posibles Acciones / sugerencias: