

**MEMORIA DE
ACTIVIDADES**
2023

IRTA[®]



Generalitat
de Catalunya



MEMORIA DE ACTIVIDADES 2023

ÍNDICE

2
PÁG.
PRESENTACIÓN

ORGANIGRAMA,
PERSONAS Y
PRESUPUESTO

4
PÁG.

8
PÁG.

INICIATIVAS
CIENTÍFICAS
ESTRATÉGICAS

PLAN
ESTRATÉGICO
2024-2027

10
PÁG.

14 PRODUCCIÓN CIENTÍFICA
15 PROYECTOS
15 CONTRATOS
PÁG.

16
PÁG.

NOTICIAS CIENTÍFICAS

TRANSFERENCIA
DEL CONOCIMIENTO

26
PÁG.

PROPIEDAD
INDUSTRIAL

28
PÁG.

SOCIEDAD

32
PÁG.

30
PÁG.
RELACIONES
INSTITUCIONALES

36
PÁG.

NUESTROS
CENTROS



Generalitat
de Catalunya

INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN PARA GESTIONAR EL AGUA Y GARANTIZAR LA COMPETITIVIDAD

En la memoria del IRTA del año pasado, la entonces consejera de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya (DACC), Teresa Jordà, resaltaba que nos teníamos que preparar para afrontar la sequía. Doce meses después, y como constata el director general del IRTA en la memoria que ahora tenéis en vuestras manos, la falta de agua ha tenido un impacto especialmente relevante en el sector agrícola.

Hemos vivido la sequía más grave desde que hay registros, tanto por su duración y su intensidad, como por la superficie afectada. Para apoyar a nuestro sector, desde el DACC hemos trabajado intensamente. Sobre todo, para implementar medidas urgentes para paliar los efectos de esta situación sobre las explotaciones agrarias, así como para aprobar importantes ayudas económicas para compensar las pérdidas de producción esperada. A través de estas y otras acciones, hemos contribuido a garantizar la viabilidad económica de los agricultores y del conjunto del mundo rural, protegiendo al mismo tiempo la seguridad alimentaria y la sostenibilidad del sector.

Asimismo, **hemos llevado a cabo proyectos conjuntos con el IRTA y con otras entidades para mejorar la gestión del agua y la productividad agrícola a largo plazo**, como por ejemplo el uso de la teledetección y otras tecnologías avanzadas para predecir las demandas hídricas de los cultivos. Hace muchos años que el IRTA, nuestro instituto de investigación, explora e innova en esta línea, porque sabemos que el uso adecuado del agua será una de las cuestiones más importantes de las próximas décadas, en un contexto de crisis climática, competencia por los recursos energéticos y aumento de la población mundial.

También, como veréis en la memoria que estáis a punto de leer, el IRTA tiene en marcha decenas de proyectos en todo el territorio para ofrecer un apoyo de 360 grados al sector agroalimentario, que hoy no puede desligar su competitividad de la sostenibilidad medioambiental y de la salud y el bienestar de las personas. Un ejemplo **es la puesta en marcha del pionero Centro de innovación en Proteínas Alternativas (CiPA)**, para crear fuentes alternativas de proteínas y complementar así el consumo de carne, pescado y lácteos.

Siento mucha satisfacción por el trabajo conjunto con el IRTA, una institución en la que el Govern confía plenamente para liderar la investigación científica y la innovación tecnológica que necesita el sector agroalimentario catalán. Quiero expresar mi agradecimiento hacia todos y todas las profesionales de este centro de investigación que tengo el honor de presidir. El IRTA ya **está dibujando el camino a seguir en la próxima década a través de su nuevo plan estratégico** y seguro que será clave para construir un futuro más eficiente y sostenible para nuestro valioso e imprescindible sistema agroalimentario.

Hble. Sr.
DAVID MASCORT I SUBIRANAS
Consejero de Acción Climática,
Alimentación y Agenda Rural y
presidente del IRTA



CONSTRUYENDO EL IRTA DE LA PRÓXIMA DÉCADA

Tenéis, delante vuestro, el resumen de un año intenso, lleno de proyectos, retos y jornadas emocionantes. A lo largo del 2023, hemos mantenido el propósito de ayudar a **construir un sector agroalimentario más eficiente y sostenible desde el punto de vista ambiental, social y económico**, situando la investigación y la innovación en el centro de nuestra estrategia. Como compañeros de este viaje, contamos con el apoyo de los principales agentes del sector y de muchas instituciones del país.

Los retos han sido muchísimos, pero ha habido uno que, sin duda, ha tenido un papel protagonista: la sequía. Recordaremos el año 2023 por la falta de agua y por cómo ha afectado principalmente a los sectores agrario y ganadero. Como institución líder en este ámbito, **hemos trabajado intensamente para mejorar la gestión del agua**, promoviendo un uso más responsable y eficiente y adaptándonos a los desafíos de la sequía.

De hecho, hace más de treinta años que el IRTA lidera la investigación en gestión del agua en Catalunya. Esto ahora nos ha permitido proporcionar **soluciones prácticas e innovadoras** a los agricultores, asesorándolos para hacer frente a los impactos de la sequía, que cada vez son más graves. Hemos impulsado proyectos de investigación para **avanzar en el conocimiento científico sobre las necesidades hídricas de los cultivos** y hemos adaptado protocolos a los diferentes sectores agrícolas, desde los arrozales del Delta hasta los campos de secano. Asimismo, y conjuntamente con la Oficina del Regant, hemos establecido una red de técnicos dedicados al seguimiento de las necesidades hídricas del territorio, asesorando a comunidades de regantes y desarrollando plataformas de gestión del riego.

En clave interna, también recordaremos el año 2023 por la **elaboración de nuestro Plan Estratégico 2024-2027**, fruto de un amplio proceso participativo en el que hemos fomentado la escucha activa y el diálogo profundo con los agentes sociales, científicos y económicos de nuestro país y de nuestro entorno más cercano, así como con una parte significativa de los profesionales de la organización. El plan estratégico está pensado para construir el IRTA de la próxima década, que nos permitirá estar preparados para abordar los retos más urgentes que enfrenta el sector agroalimentario.

En esta nueva etapa, centraremos nuestra actividad científica en cuatro grandes áreas de trabajo: la resiliencia al cambio climático de nuestro sector; la intensificación sostenible de la producción; el One Health y la digitalización, y el impulso de las tecnologías transformativas.

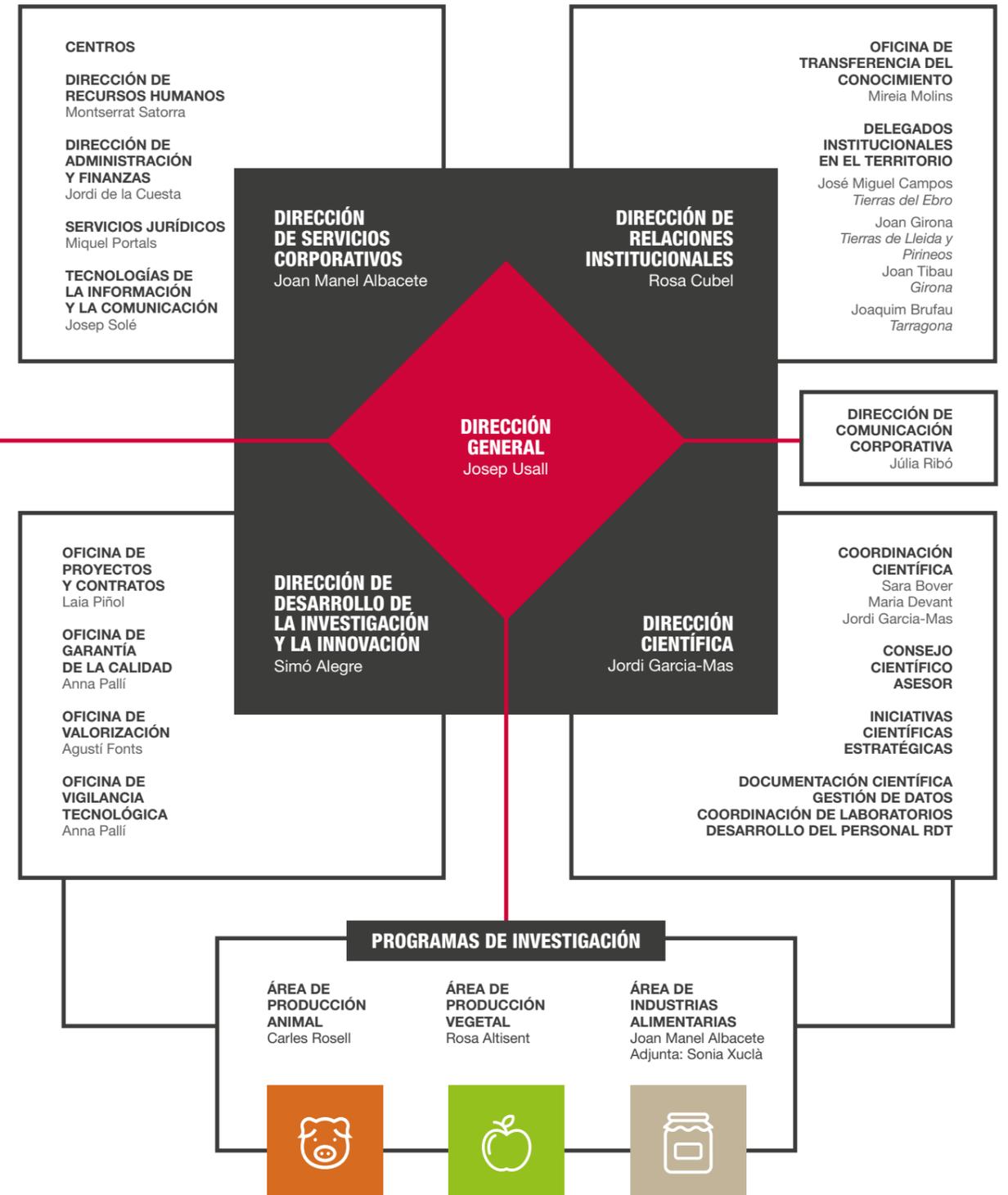
Más allá de los retos científicos, el nuevo plan estratégico pretende fomentar la captación de talento, poniendo a las personas en el centro de nuestra prioridad, porque aspiramos a **ser una institución capaz de atraer y fidelizar a los mejores profesionales**. También es el momento de potenciar el valor de nuestra investigación y de conectar y establecer alianzas potentes con agentes clave del sector, tanto nacionales como internacionales. En todos estos propósitos queremos hacer cómplice a la sociedad. En este sentido, apostar por la comunicación es esencial para escuchar las inquietudes de la ciudadanía y poner nuestro conocimiento a su servicio.

Enfocamos el futuro con determinación, ilusión y optimismo, y estamos convencidos de que nuestra contribución será fundamental para **construir un sector agroalimentario más competitivo**. Trabajando juntos, superaremos los retos que se nos presenten y forjaremos un futuro más sostenible para las próximas generaciones.

JOSEP USALL I RODIÉ
Director general del IRTA



ORGANIGRAMA



DIRECCIÓN CIENTÍFICA

DIRECTOR
Jordi Garcia-Mas

EQUIPO DE COORDINACIÓN CIENTÍFICA
Sara Bover · Maria Devant · Jordi Garcia-Mas



ÁREA DE PRODUCCIÓN ANIMAL

ACUICULTURA
Enric Gisbert

BIENESTAR ANIMAL
Antoni Velarde

GENÉTICA Y MEJORA ANIMAL
Raquel Quintanilla

NUTRICIÓN ANIMAL
Maria Devant

PRODUCCIÓN DE RUMIANTES
Maria Devant

SANIDAD ANIMAL
Natàlia Majó

AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES
Jorge Diogène

SOSTENIBILIDAD EN BIOSISTEMAS
Ralph Rosenbaum



ÁREA DE PRODUCCIÓN VEGETAL

CULTIVOS EXTENSIVOS SOSTENIBLES
Marta da Silva

FRUTICULTURA
Luis Asín

GENÓMICA Y BIOTECNOLOGÍA
Ma. Jose Aranzana

POSCOSECHA
Neus Teixidó

PROTECCIÓN VEGETAL SOSTENIBLE
Jordi Riudavets

USO EFICIENTE DEL AGUA EN AGRICULTURA
Jaume Casadesús



ÁREA DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

FUNCIONALIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIAS
Sara Bover

CALIDAD Y TECNOLOGÍA ALIMENTARIAS
Sara Bover

NUESTRA MISIÓN

Contribuir a la modernización, competitividad y desarrollo sostenible de los sectores agrario, alimentario y acuícola, al suministro de alimentos sanos y de calidad para los consumidores y, en general, a la mejora del bienestar de la población.

NUESTROS VALORES

INTEGRIDAD

COMPROMISO

RESPECTO POR EL MEDIO AMBIENTE

EXCELENCIA

12% PERSONAL INVESTIGADOR EN FORMACIÓN

80%
PERSONAL PROPIO

73%
PERSONAL DE SOPORTE

27%
PERSONAL R+D

933
PERSONAS

517 MUJERES + 416 HOMBRES

38%
APORTACIÓN ESTRUCTURAL DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

31%
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

27%
CONTRATOS Y SERVICIOS CON EMPRESAS

4% OTROS

PRESUPUESTO

65.035.921
EUROS DE INGRESOS

↑ 11,05%
RESPECTO A 2022

INICIATIVAS CIENTÍFICAS ESTRATÉGICAS

Durante el 2023, el IRTA ha seguido trabajando en las cinco iniciativas científicas estratégicas, con el objetivo de potenciarlas de manera transversal a través de diversos programas de investigación. La implementación de estas iniciativas no solo ha permitido al IRTA transformar los sistemas alimentarios tradicionales en sostenibles, sino que también ha contribuido a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas.

✓ ESTAS SON LAS METAS ALCANZADAS EN 2023 PARA CADA INICIATIVA:



AUMENTAR LA PRODUCCIÓN DE PROTEÍNA

Coordinador: Massimo Castellari, investigador del programa de Funcionalidad y Seguridad Alimentaria.

Se necesita abordar la creciente necesidad de aumentar la producción de proteínas, tanto para la alimentación humana como para la animal, incorporando fuentes alternativas de proteínas.



Durante el 2023, se ha activado la creación del Centro de Innovación en Proteínas Alternativas (CiPA), la primera infraestructura especializada en este ámbito en España y Catalunya. Con la misión de contribuir al desarrollo de un ecosistema agroindustrial catalán centrado en proteínas alternativas, el CiPA se presenta como un actor clave. Esta iniciativa responde a las prioridades estratégicas del IRTA, que incluyen la producción sostenible de proteínas y la promoción de alimentos con fuentes alternativas de proteínas. Para impulsar el CiPA, se ha realizado una inversión en infraestructuras y la contratación de personal hasta el año 2026.



FORTALECER LA SANIDAD VEGETAL

Coordinadora: Cinta Calvet, investigadora del programa de Protección Vegetal Sostenible.

El cambio climático y la globalización han provocado la aparición de nuevos riesgos para la salud de los cultivos en forma de plagas y enfermedades emergentes. Para controlarlos es prioritario encontrar soluciones compatibles con la reducción de pesticidas y fitosanitarios convencionales, los cuales pueden tener efectos negativos en la salud humana, la pérdida de biodiversidad y la contaminación de los recursos naturales.



En mayo de 2023 se inauguraron las instalaciones del Hub de Sanidad Vegetal ubicadas en el edificio del IRTA en el campus de Agrónomos de Lleida, por parte de la consejera de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural, la Honorable Sra. Teresa Jordà.

En noviembre se realizó una jornada de presentación para el sector a la que asistieron técnicos en defensa vegetal, empresas de productos para el control de plagas y enfermedades, así como técnicos del DACC. Durante la jornada se presentaron los avances en la lucha contra plagas y enfermedades emergentes, y se pudieron visitar las instalaciones.



BIOECONOMÍA

Coordinador: Francesc X. Prenafeta, investigador del programa de Sostenibilidad en biosistemas.

Debemos seguir avanzando hacia un modelo económico eficiente, sostenible y circular basado en el uso de recursos locales y renovables que aporten beneficios al clima, al medio ambiente y a la salud humana. Para hacerlo posible, será necesaria una visión amplia e interdisciplinaria que integre la biotecnología, la digitalización y la socioeconomía de los sistemas agroalimentarios para reducir el desperdicio alimentario y la pérdida de alimentos.



En 2023 se ha iniciado una colaboración con la Agencia de Residuos de Catalunya (ARC) para la creación de una base de datos sobre el potencial para la bioeconomía de los principales biorecursos generados en Catalunya. Esta base de datos proporciona información útil sobre las diferentes posibles rutas de valorización, como nutrientes agrícolas, bioenergía, coproductos para alimentación animal/humana, biomateriales o productos químicos de origen biológico, entre otros.



REDUCIR EL USO DE ANTIMICROBIANOS EN LA PRODUCCIÓN ANIMAL

Coordinadora: Virginia Aragón, investigadora del programa de Sanidad animal.

El aumento de la resistencia a los antimicrobianos y la aparición de nuevos mecanismos de resistencia son una amenaza para la salud de las personas y de los animales, ya que reducen la capacidad de tratar enfermedades infecciosas.



Los diferentes programas que forman parte de la iniciativa participaron en la propuesta de diversas acciones dentro de la European Partnership on Animal Health and Welfare (EUPAHW) del programa HORIZON-CL6-2023-FARM2FORK-01-2 (cofinanciado por la Unión Europea, proyecto 101136346).



IMPLEMENTAR SISTEMAS AGROALIMENTARIOS INTELIGENTES

Coordinador: Joan Bonany, especialista del programa de Fruticultura.

A través de las tecnologías digitales podemos mejorar la eficiencia de las explotaciones agrícolas y la sostenibilidad ambiental y económica de la agricultura, la ganadería, la acuicultura y la industria alimentaria.



Durante el año 2023, se ha preparado la propuesta de los AGROLABS DIGITALES, que será la iniciativa clave dentro del IRTA para contribuir a la digitalización del sector agroalimentario. Los AGROLABS DIGITALES incluyen espacios de prueba y experimentación en los centros del IRTA, así como el desarrollo de una plataforma de datos y servicios para el sector agrícola y ganadero.



PLAN ESTRATÉGICO 2024-2027

Durante el 2023, desde el IRTA hemos afrontado el desafío de repensar la organización, iniciando un proceso interno de reflexión que nos ha permitido visualizar hacia dónde nos dirigimos y qué objetivos queremos asumir. La elaboración del Plan Estratégico 2024-2027 ha contado con un proceso de diálogo y escucha activa con algunos de nuestros colaboradores y referentes, tanto nacionales como internacionales, para captar su opinión y visión sobre el futuro del sistema agroalimentario y el papel de la investigación en el mismo.

También ha contado con la contribución de diversas personas del IRTA con diferentes perfiles, reconociendo su experiencia y su papel decisivo como protagonistas del futuro de la institución. La metodología ha asegurado la participación de un amplio grupo de trabajadores/colaboradores de diferentes ámbitos y niveles del IRTA a través de equipos de trabajo temáticos para cada uno de los retos de futuro siguientes:

5	RETOS
----------	------------------

22	OBJETIVOS
-----------	----------------------

55	ACCIONES
-----------	---------------------



RETO 3 VALORIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

3 OBJETIVOS	7 ACCIONES

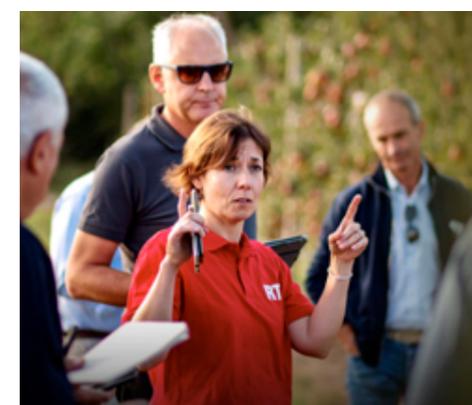
Queremos un IRTA con una capacidad efectiva para aportar un valor competitivo al sector agroalimentario impulsando la innovación.



RETO 1 OBJETIVOS CIENTÍFICOS

8 OBJETIVOS	27 ACCIONES

Queremos un IRTA con la orientación científica y los medios necesarios para aportar soluciones a los retos que enfrenta el sector agroalimentario a medio y largo plazo.



RETO 4 CONSTRUYENDO ALIANZAS

2 OBJETIVOS	5 ACCIONES

Queremos un IRTA interconectado con los principales agentes del mundo comprometidos con el impulso del sector agroalimentario.



RETO 2 INVIRTIENDO EN PERSONAS

5 OBJETIVOS	11 ACCIONES

Queremos un IRTA capaz de atraer y retener al mejor equipo de profesionales, ofreciendo un contexto laboral motivador, orientado al crecimiento y al impacto.



RETO 5 EL IRTA Y LA SOCIEDAD

4 OBJETIVOS	5 ACCIONES

Queremos un IRTA en permanente comunicación con la sociedad, capaz de escuchar sus inquietudes sobre el ámbito agroalimentario y de aportar respuestas.



En el nuevo Plan Estratégico 2024-2027 trabajaremos en cuatro áreas de investigación. En primer lugar, **abordaremos la resiliencia al cambio climático**, gestionando el agua, reduciendo las emisiones de carbono y protegiendo los cultivos frente a los nuevos desafíos biológicos. En segundo lugar, impulsaremos la **intensificación sostenible de la producción**, priorizando una gestión eficiente de los recursos y la sostenibilidad alimentaria. Además, intensificaremos nuestra investigación en **One Health**, enfocándonos en la salud tanto animal como vegetal, y en la gestión de los riesgos biológicos emergentes. Finalmente, promoveremos la **transformación digital del sector** y profundizaremos en la investigación en viticultura. Para llevarlo a cabo, hemos establecido 8 objetivos que no solo están alineados con las iniciativas científicas del Plan Estratégico 2020-2023, sino que también siguen los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.



1

IMPULSAR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SECTOR AGROALIMENTARIO

Crearemos la red de AGROLABS digitales para abordar nuevos desafíos. Desarrollaremos gemelos digitales para frutales, granjas porcinas y procesamiento de alimentos, así como herramientas y plataformas de precisión para agricultura, ganadería y acuicultura.

2

OPTIMIZAR LA GESTIÓN DEL AGUA PARA USOS AGRÍCOLAS

Reforzaremos las capacidades científicas en agronomía del riego, investigaremos el uso de agua regenerada y estableceremos una red de apoyo para la agricultura (RegAssist).

3

MEJORAR EL SECUESTRO DE CARBONO Y LA SALUD DEL SUELO

Investigaremos la dinámica del carbono y el impacto de prácticas de agricultura regenerativa. Estableceremos una red de parcelas experimentales y crearemos un programa de certificación de carbono en el suelo.

4

VALORIZAR RESIDUOS ORGÁNICOS Y SUBPRODUCTOS AGROALIMENTARIOS

Optimizaremos la valorización de deyecciones ganaderas mediante la digestión anaeróbica, promoveremos la circularidad con subproductos agroalimentarios y construiremos plantas de biogás. Además, estableceremos una red colaborativa con plantas industriales de referencia.

5

IMPULSAR EL SECTOR DE LA PROTEÍNA ALTERNATIVA

Estableceremos el Centro de Innovación en Proteína Alternativa en Catalunya. Impulsaremos la producción de biomasa proteica mediante fermentación microbiana, algas e insectos, mejoraremos la producción vegetal y desarrollaremos tecnologías para obtener ingredientes proteicos tanto para consumo humano como animal.

6

GARANTIZAR LA SALUD Y EL BIENESTAR ANIMAL EN EL ESCENARIO DE REDUCCIÓN DE ANTIBIÓTICOS

Estudiaremos estrategias para fortalecer el sistema inmunitario de los animales, desarrollaremos herramientas de diagnóstico en granja para un uso más racional de los antibióticos y exploraremos alternativas antimicrobianas.

7

FORTALECER LA RESILIENCIA ANTE RIESGOS BIOLÓGICOS EMERGENTES

Estableceremos sistemas de vigilancia epidemiológica para prever plagas y enfermedades emergentes, y desarrollaremos métodos de detección precoz y diagnóstico. Crearemos un comité de expertos para gestionar riesgos biológicos y mejoraremos las infraestructuras de bioseguridad.

8

IMPULSAR LA INVESTIGACIÓN EN VITICULTURA ANTE LOS NUEVOS DESAFÍOS QUE ENFRENTA EL SECTOR

Dado que el sector vitivinícola es fundamental en Catalunya y el IRTA forma parte de la Alianza i4Vi, reforzaremos la investigación en adaptación y mitigación del cambio climático en viticultura y crearemos una finca experimental.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

409

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

PUBLICADOS EN REVISTAS DE LA WEB OF SCIENCE CORE COLLECTION

60%
ARTÍCULOS CON COAUTORES INTERNACIONALES

75%
ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS DEL Q1

27
TESIS DOCTORALES DEFENDIDAS



27.584
CITAS RECIBIDAS

7
CAPÍTULOS DE LIBRO



423

PROYECTOS COMPETITIVOS



PROYECTOS ACTIVOS EN 2023 **322**

El 21% se han iniciado en 2023



AYUDAS PARA EL PERSONAL INVESTIGADOR **101**

El 33% se han iniciado en 2023



6,4
M€

VALOR DE LOS NUEVOS NEGOCIOS CON EMPRESAS INTERNACIONALES

↑73%



47

PAÍSES DE 5 CONTINENTES

1.625

CONTRATOS DE 1.107 CLIENTES

NOTICIAS CIENTÍFICAS

PRODUCCIÓN VEGETAL

El IRTA acerca nuevas tecnologías digitales a los regantes para optimizar la planificación del riego

El proyecto DIGIREG del IRTA proporciona nuevas tecnologías digitales a los regantes para optimizar la planificación del riego. A través del uso de sensores y herramientas de teledetección en cultivos de vid, melocotón, pistacho, almendro y hortalizas, se recogen datos para integrarlos en una herramienta de "gemelos digitales". Esta herramienta centraliza los datos y permite realizar simulaciones en un entorno digital. El objetivo es acercar a los agricultores tecnologías digitales para mejorar la gestión del riego y eliminar las barreras de entrada a estas tecnologías. El proyecto demuestra la eficacia de las tecnologías digitales en la gestión del riego y promueve su utilización en diferentes cultivos y zonas geográficas.

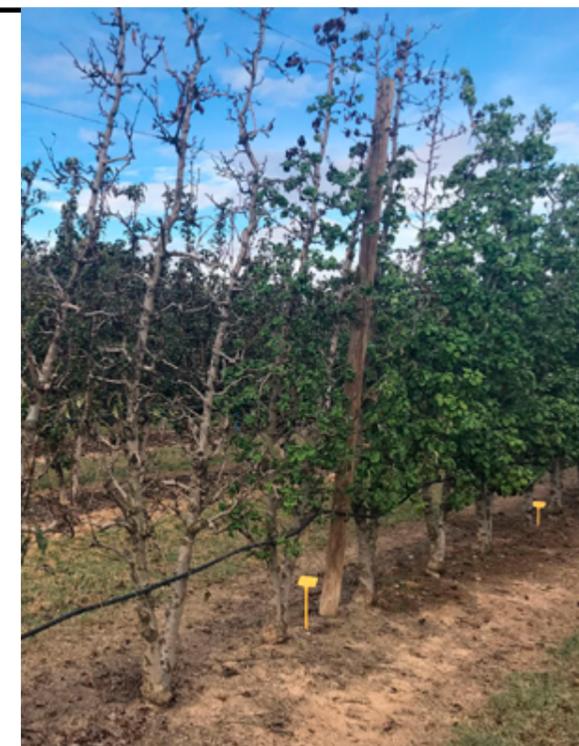


Una fertilización del suelo en zonas de pastura más eficiente y sostenible

El proyecto RESOL, impulsado por el IRTA y el Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa, busca una fertilización más eficiente y sostenible de las zonas de pastura. A través de la estimación del retorno de nutrientes al suelo por parte del ganado en explotaciones extensivas, se pretende optimizar el uso de nitrógeno y otros nutrientes, reduciendo el impacto ambiental del exceso de fertilización. El estudio analiza muestras de heces y orina de vacas de pastura en la Garrotxa para mejorar las recomendaciones de fertilización. Las conclusiones del proyecto se presentarán en 2024 durante una jornada técnica del Departamento de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural, proporcionando herramientas para una gestión más respetuosa con el medio ambiente y la sostenibilidad de las explotaciones ganaderas extensivas.

Los estudios sobre sequía en frutales marcan la Jornada Frutícola del IRTA en Mollerussa

La XXVIII Jornada Frutícola de Mollerussa, organizada por el Departamento de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural (DACC) y el IRTA, puso énfasis en los estudios sobre la sequía en frutales. Con el objetivo de comprender mejor cómo reaccionan los manzanos, perales y almendros ante la falta de agua, se llevaron a cabo ensayos en condiciones de sequía extrema. En este sentido, se destaca que la eliminación total de los frutos es la mejor estrategia para garantizar la supervivencia de los árboles en estos escenarios. Otras opciones, como el aclareo parcial, muestran una eficacia limitada. Los resultados de estos estudios se compartieron durante la jornada, que incluyó charlas, visitas de campo y stands comerciales. Este evento reafirma el compromiso con una gestión sostenible y eficiente de los recursos agrícolas frente a las condiciones climáticas adversas.



Los regantes de Lleida pueden conocer las necesidades de agua de los cultivos con una nueva plataforma digital

Los regantes de Lleida tienen acceso a una nueva plataforma digital que predice las necesidades de agua de los cultivos. Desarrollada por expertos del IRTA, esta herramienta, disponible desde mediados de septiembre, ofrece mapas semanales de la evapotranspiración de los cultivos y predicciones de demanda de agua. El proyecto, llamado "COMREG4ET", busca modernizar las comunidades de regantes para mejorar la gestión del agua en un contexto de cambio climático. Mediante el uso de imágenes satelitales y técnicas de inteligencia artificial, se pueden identificar los cultivos y sus sistemas de riego, así como generar mapas de uso del suelo. Esta iniciativa tiene como objetivo posicionar el territorio de Lleida en la vanguardia de las nuevas tecnologías aplicadas en la agricultura, facilitando una gestión más eficiente de los recursos hídricos.





Se crea una guía para promover el **compostaje en granjas** de deyecciones ganaderas

El IRTA y la Dirección General de Agricultura y Ganadería, con el apoyo de la Agencia de Residuos de Catalunya, han creado una Guía para el compostaje en granjas de deyecciones ganaderas, en el marco de la Semana Internacional del Compost (ICAW). Esta publicación muestra cómo convertir el compostaje en una excelente alternativa para fertilizar los campos y sustituir en gran medida el uso de fertilizantes sintéticos. Además, ayuda al sector a avanzar hacia una producción más eficiente con fertilizantes orgánicos, preservando y mejorando la salud de los suelos.

Se presenta el primer informe sobre el estado de **conservación de los polinizadores** silvestres en Catalunya y sus amenazas

Se ha presentado el primer informe sobre el estado de los polinizadores silvestres en Catalunya, analizando su situación, amenazas y áreas prioritarias de actuación para la conservación. Coordinado por el Departamento de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural y el CREA, con la participación de diversas instituciones, el informe constata una disminución significativa en la diversidad y abundancia de abejas, mariposas y sírfidos. También destaca la pérdida de hábitats, la intensificación agrícola, la urbanización y el cambio climático como principales causas. Además, el informe propone un plan estratégico intersectorial de conservación de los polinizadores para revertir esta situación, que incluye acciones como la recuperación de hábitats agrícolas y forestales, la reducción de plaguicidas y la concienciación pública. El objetivo es mantener la funcionalidad de los ecosistemas agrarios y garantizar el servicio de polinización para asegurar la seguridad alimentaria.



El IRTA ofrece una **formación al equipo de 'El Celler de Can Roca'** sobre aceites de alta calidad

El personal del restaurante 'El Celler de Can Roca' recibió formación de parte del IRTA sobre aceites de alta calidad. El investigador Agustí Romero y la técnica Montserrat Jiménez abordaron los usos de los aceites tanto en sala como en cocina en restaurantes de alta categoría. Se promovió la comprensión de las características sensoriales y tecnológicas de los aceites. Además, se llevó a cabo una encuesta para entender los criterios de uso de los aceites en el sector HORECA de Catalunya.



Se celebra el encuentro anual del **proyecto LocalNutleg** en Rennes

Los días 3 y 4 de mayo, los socios del proyecto LocalNutleg celebraron su encuentro anual en la ciudad de Rennes, Francia. Los responsables de cada grupo de trabajo presentaron los principales resultados del proyecto hasta la fecha. Además, el Instituto Nacional de Investigación Agrícola, Alimentaria y Medioambiental de Francia (INRAE), uno de los socios del proyecto, ofreció un taller culinario. En este taller, el equipo de LocalNutleg preparó recetas saladas y dulces junto con chefs del centro culinario de Rennes utilizando ingredientes relacionados con el proyecto (legumbres y frutos secos) y otros ingredientes adicionales. Los platos resultantes fueron degustados por todos los participantes.

El IRTA presenta en la feria Fruit Logistica un nuevo portainjerto de almendro-ciruelo **"adaptado a los nuevos tiempos"**

El IRTA participó una vez más en la feria internacional Fruit Logistica, celebrada en Berlín. Allí, presentó en su stand IRTA-PRODECA un nuevo portainjerto de almendro-ciruelo llamado INTENSIA. Xavier Miarnau, investigador especializado en almendros del IRTA, lo describió como "un portainjerto adaptado a los nuevos tiempos". Esta adaptación responde a los cambios en el sector del almendro, donde la prioridad ha pasado de la vigorosidad de las variedades a la eficiencia productiva. Ahora se buscan árboles que consuman menos agua, se adapten a los suelos mediterráneos y toleren la sequía. Por lo tanto, la clave reside en la combinación variedad-portainjerto. El nuevo portainjerto ha sido desarrollado especialmente para plantaciones intensivas y superintensivas, reflejando así las demandas y tendencias actuales del sector.



PRODUCCIÓN ANIMAL

Un plan piloto confirma la viabilidad del cultivo de macroalgas en las bahías del delta del Ebro

Las pruebas piloto del cultivo de macroalgas en el delta del Ebro y en las instalaciones del IRTA sugieren que la producción comercial podría comenzar en el año 2024. Esta opción, explorada en una jornada organizada por el Departamento de Acción Climática, se considera una diversificación favorable para los cultivos acuícolas tradicionales. Los resultados también han llevado a la elaboración de una guía para futuros cultivadores, fomentando la sostenibilidad y la seguridad alimentaria.



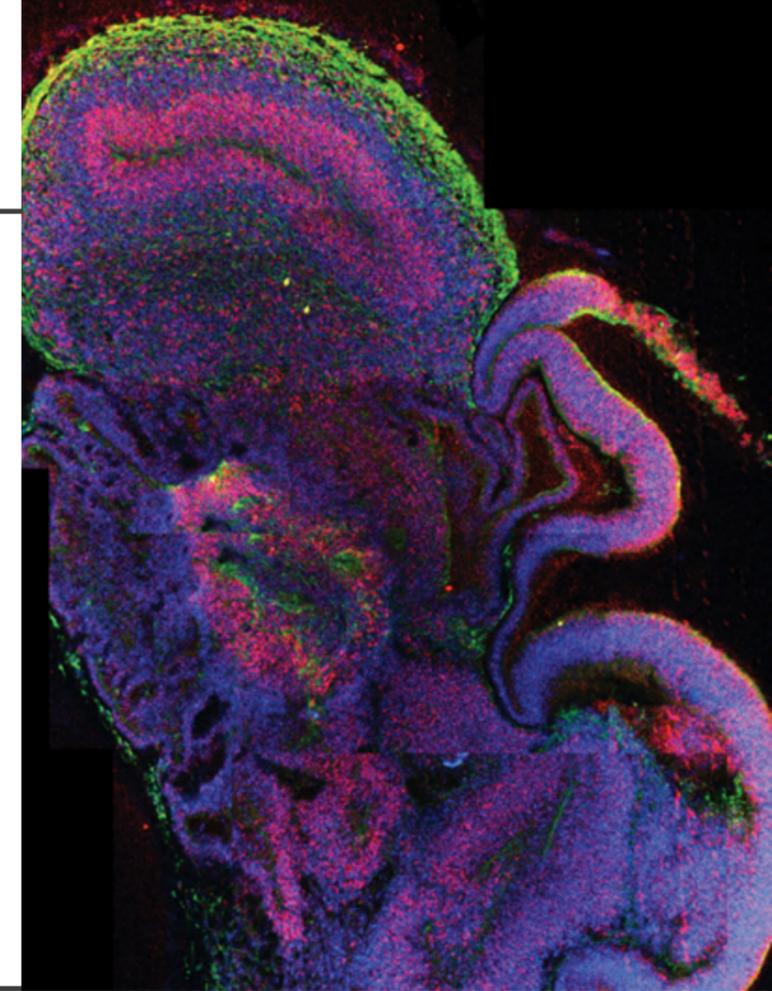
El sistema acuapónico NewTechAqua gana el premio MedFish4Ever por las prácticas innovadoras en acuicultura

El sistema acuapónico de agua salada del proyecto europeo NewTechAqua, desarrollado por el IRTA, ha ganado el premio MedFish4Ever por prácticas innovadoras en acuicultura. Este sistema combina acuicultura e hidroponía, permitiendo el cultivo simultáneo de plantas y peces, donde los peces aportan nutrientes a las plantas y estas limpian el agua reciclada. El IRTA ha diseñado un sistema para criar salmónes junto con Salicornia, una planta tolerante a la salinidad, con resultados prometedores. Este sistema destaca por sus bajos costes, un consumo eléctrico mínimo y un diseño sencillo, adaptable para varios modelos acuapónicos.

El premio se recogió en la Conferencia MedFish4Ever en Malta, donde se discutieron acciones para un futuro sostenible en el sector de la pesca y la acuicultura, con la participación de representantes de 20 países y organizada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, conocida como FAO, y la Unión Europea.

El primer biobanco de organoides de animales de granja del Estado se instalará en el IRTA

El IRTA lidera el proyecto FARMBANK para crear el primer biobanco de organoides de animales de granja en España. Este biobanco, situado en el IRTA-CReSA, permitirá investigar enfermedades infecciosas sin utilizar animales vivos. Organoides de cerdos, pollos y rumiantes serán recreados para la investigación en enfermedades y el desarrollo de vacunas y tratamientos. El proyecto cuenta con la colaboración de IrsiCaixa, el BSC-CNS y PharmaMar y promete un futuro más ético y sostenible para la investigación biomédica.



El consorcio IRTA y UAB, centro nacional de referencia del Estado español en bienestar animal en el ámbito ganadero y acuícola

El IRTA y la UAB han sido nombrados como centro nacional de referencia en bienestar animal por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación durante dos años. Este consorcio, liderado por el IRTA, tiene como objetivo principal proporcionar asesoramiento científico y técnico a las administraciones públicas en materia de bienestar animal, asegurando la implementación de la legislación europea pertinente. Asimismo, se encargará de facilitar datos actualizados y fiables, realizar investigación en este ámbito y ofrecer apoyo en áreas clave como el asesoramiento en reuniones de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) sobre protección animal. Esta iniciativa responde a la creciente necesidad de mejorar el bienestar de los animales en las explotaciones agrícolas y de facilitar el trabajo de los órganos competentes en la supervisión de este aspecto.



Un proyecto del IRTA y Mafrica recibe el **premio a la Innovación** durante la Noche de la Bioenergía

El IRTA y Mafrica fueron premiados durante la I Noche de la Bioenergía por un proyecto innovador de generación de biogás a partir de residuos de un matadero de porcino. Este reconocimiento destaca su contribución a la descarbonización de la economía catalana. El proyecto busca valorizar subproductos animales y residuos del matadero mediante la producción de biogás. Belén Fernández, investigadora responsable del proyecto, destacó la aportación de Anna Otero y el equipo en la obtención de este reconocimiento.



COVID-19: de la investigación de emergencia a un **área de estudio consolidada**

Después de más de tres años de pandemia de COVID-19, la investigación de emergencia se ha convertido en un área consolidada de estudio. A través del consorcio CBIG, creado por el IRTA-CReSA, IrsiCaixa y el Barcelona Supercomputing Center, se desarrollaron proyectos conjuntos para abordar la crisis. La investigación ha llevado a la eficacia de fármacos antivirales como la plitidepsina, mientras que otras opciones como la hidroxicloroquina fueron descartadas. Paralelamente, se diseñaron prototipos de vacunas y se realizó un seguimiento de los anticuerpos neutralizantes en la población. También se ha investigado qué animales son susceptibles a la infección por el virus. Todo esto, realizado en tiempo récord, ha requerido no solo conocimiento científico sino también soluciones logísticas complejas, que han incluido la habilitación de nuevos laboratorios y una colaboración estrecha con otras instituciones de investigación.



Júlia Vergara-Alert, investigadora del IRTA-CReSA, recibe el **Premio Nacional de Investigación Talento Joven 2022**

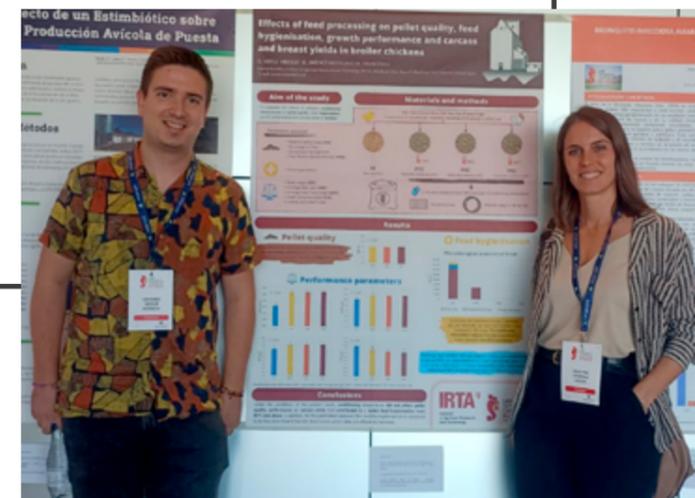
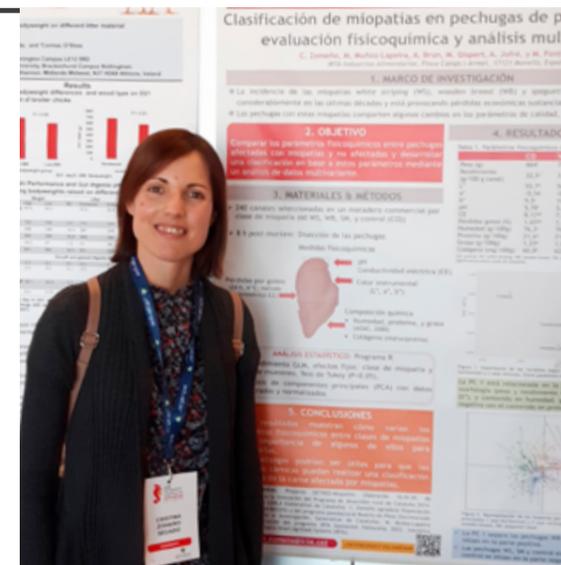
El 20 de junio se celebró la entrega de los Premios Nacionales de Investigación 2022 en el Teatro Nacional de Catalunya. En esta ceremonia, la investigadora del programa de Sanidad Animal del IRTA, Júlia Vergara-Alert, fue galardonada con el Premio Nacional de Investigación Talento Joven 2022. El premio fue entregado por el presidente de la Generalitat, Pere Aragonès, y el consejero de Investigación y Universidades, Joaquim Nadal. Vergara-Alert fue reconocida como la investigadora menor de 40 años con mejor trayectoria y recorrido científico en el ámbito catalán durante el año 2022.

El Simposio Científico de Avicultura otorga **3 premios a investigadores del IRTA**

El 58º Simposio Científico de Avicultura, organizado por la Asociación Española de Ciencia Avícola (AECA), tuvo lugar del 4 al 6 de octubre en Ávila. El evento reunió a más de 400 profesionales de la avicultura, convirtiéndose en un espacio clave para el intercambio de conocimientos.

La investigadora Cristina Zomeño, del programa de Calidad y Tecnología Alimentarias, ganó el primer premio a la Mejor Comunicación Científica Póster con el trabajo titulado "Classification of breast myopathies in commercial broilers by a physicochemical assessment and multivariate data analysis".

Gerard Verge y Beatriz Jiménez, del programa de Nutrición Animal del IRTA, recibieron varios premios, incluyendo el tercer premio de Fotografía Técnica con "El corazón de la nutrición" y el primer premio a la Mejor Fotografía Artística gracias a "Catacregg" en el Concurso de Fotografía "La avicultura y su entorno".



INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

Harina y pan 'made in' Girona, un modelo ejemplar de productos de proximidad y calidad

El proyecto "És Farina de Girona" y el "Pa de la Tramuntana", promovidos por el IRTA y el Gremio de Panaderos Artesanos de las Comarcas de Girona, buscan sobrevivir a la caída de los panaderos artesanos y diferenciarse del pan industrial. A pesar de la baja producción de 2023 debido a las lluvias intempestivas, el proyecto continúa como un modelo ejemplar de productos de proximidad y calidad. Trabajando con cuatro variedades de trigo cultivadas en 300 hectáreas, ofrecen una combinación que garantiza la mejor calidad de pan. Además, el "Pa de la Tramuntana", hecho con variedades antiguas de trigo, presenta un aroma distintivo y se elabora con prácticas agrícolas sostenibles. Con el apoyo de los consumidores y la adaptación a las condiciones climáticas, el proyecto promueve valores de proximidad, calidad y sostenibilidad en el sector alimentario de Catalunya.



El IRTA coorganiza el 5º Congreso de la Asociación Española de Profesionales del Análisis Sensorial (AEPAS)

El IRTA coorganizó del 19 al 21 de junio en Girona el 5º Congreso de la Asociación Española de Profesionales del Análisis Sensorial (AEPAS). El comité organizador, integrado por investigadores del programa de Calidad y tecnología alimentarias del IRTA, dirigió el evento, con la participación de Jordi Garcia-Mas, director científico. El congreso ofreció talleres y sesiones sobre ciencias sensoriales, explorando la percepción de los alimentos a través de los cinco sentidos. El IRTA ha estado a la vanguardia de este campo, destacando el desarrollo de metodologías como el Panel de Cata Oficial de Vinos de Catalunya. Varias ponencias abordaron temas como la semiótica en el etiquetado de alimentos y el uso del procesamiento del lenguaje natural en el estudio de la percepción de los usuarios de redes sociales sobre productos alimentarios.



El European Research Council subvenciona por primera vez un proyecto del IRTA para identificar formas de agricultura resistentes a la sequía

Catherine Preece, investigadora del programa de Sostenibilidad del programa de Biosistemas del IRTA, recibió en 2023 una subvención de consolidación para el proyecto WILD-ROOTS. Esta subvención, otorgada en noviembre, permitirá estudiar las raíces de los cultivos y sus ancestros silvestres para identificar nuevas formas de agricultura resistentes a la sequía. El proyecto representa un paso importante hacia la sostenibilidad agrícola en un contexto de cambio climático.



DESTACAMOS...

El IRTA obtiene la máxima calificación en la evaluación CERCA

Durante el 2023, el IRTA ha alcanzado la máxima calificación en la evaluación CERCA, consolidando su posición como uno de los 40 centros de investigación de excelencia en Catalunya. Este logro es el resultado de la dedicación de los investigadores, miembros de los equipos de investigación y los servicios corporativos del IRTA.

Como parte del sistema CERCA (Centros de Investigación de Catalunya), el IRTA forma parte de esta red de instituciones que investigan en diversos campos del conocimiento. Su actividad y funcionamiento son evaluados periódicamente por un equipo de expertos independientes de reconocido prestigio, quienes revisan los centros cada cinco años.

El comité de evaluación ha valorado el progreso del IRTA, el grado de cumplimiento de las recomendaciones realizadas en la evaluación anterior, la producción científica y la gestión durante el período evaluado, otorgando al IRTA la máxima calificación (A).



TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

El 2023 ha sido un año exitoso para el IRTA, ya que se ha puesto en marcha el repositorio abierto del IRTA (de open access) en relación con las publicaciones técnicas, aumentando el número total de estas en revistas sectoriales y portales web en más de un 150% respecto al 2022.

Destaca especialmente la organización estatal de las jornadas GENVCE en Sucs (Lleida), que ha demostrado la capacidad y el músculo del IRTA para organizar eventos de esta magnitud y complejidad, a pesar de las dificultades derivadas de la sequía.

La Oficina de Transferencia continúa **innovando en nuevas fórmulas y formatos** para transferir el conocimiento. Durante el 2023, hemos impulsado el piloto del envío de newsletters previas y posteriores a las jornadas y cursos más destacados, y hemos incrementado la producción gráfica y audiovisual. Destaca especialmente la incorporación del formato de podcast como una línea con perspectivas de futuro y gran potencial de impacto.

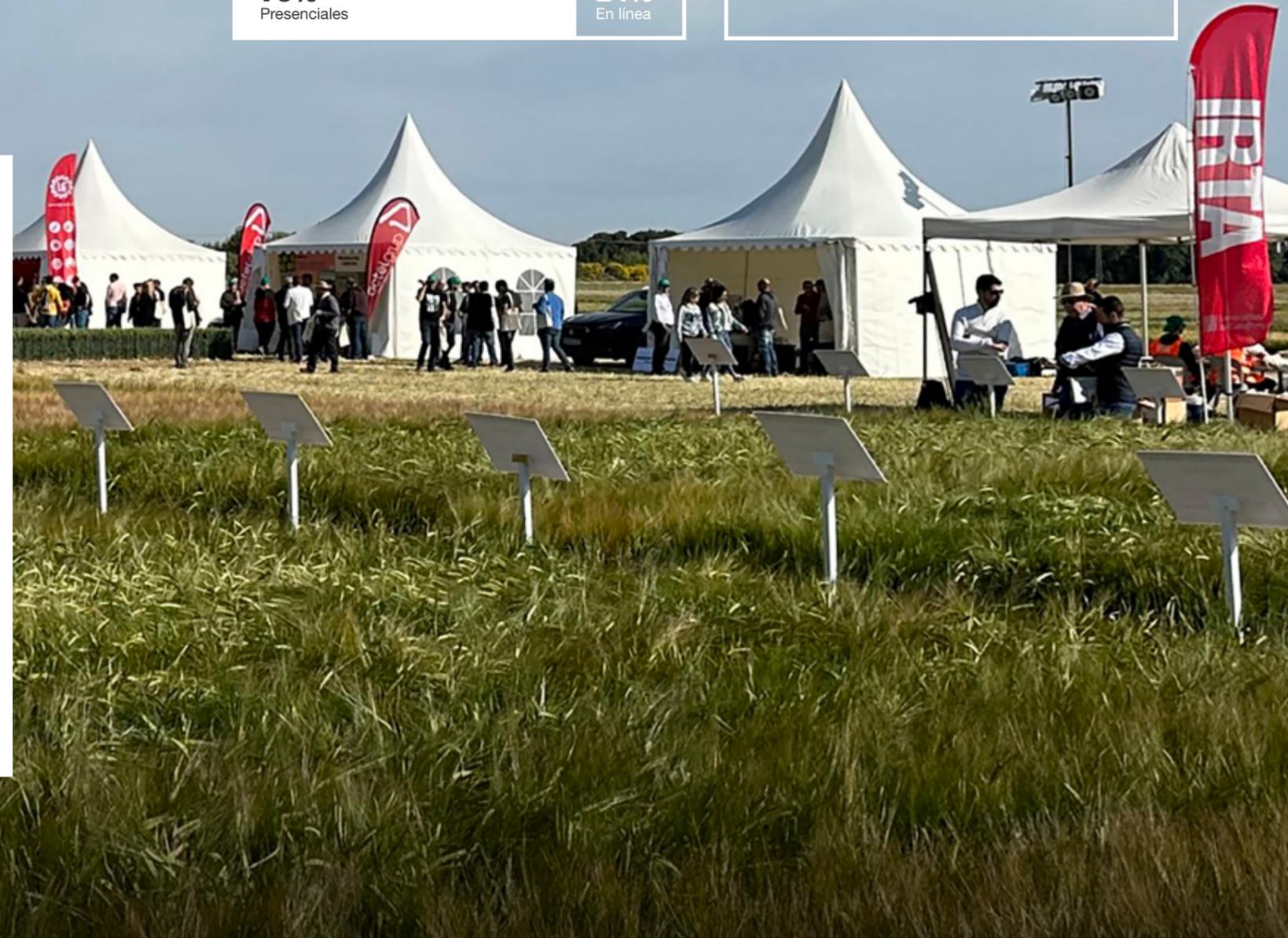
Este año, también hemos analizado y **dado valor a los indicadores que se solicitan a los asistentes de las actividades**. Así, tomando el Net Promoter Score (NPS), el IRTA ha obtenido una valoración global de:

+55%
 ❤️ NET PROMOTER SCORE (NPS) GLOBAL

ACTIVIDADES DESTACADAS DE CADA ÁREA

👤 Asistentes ❤️ Net Promoter Score (NPS)

	👤 793 ❤️ +51% XXVIII Jornada fructícola de Mollerussa
	👤 519 ❤️ +50% GENVCE
	👤 61 ❤️ +58% Competimos juntos
	👤 101 ❤️ +60% Sello de Bienestar Animal Welfare



PROPIEDAD INDUSTRIAL

El IRTA ha solicitado:

3 NUEVOS REGISTROS DE PATENTES

2 NUEVAS VARIETADES VEGETALES

El IRTA cuenta con:

14 PATENTES (8 HAN SIDO LICENCIADAS)

65 REGISTROS DE VARIETADES VEGETALES



Tutti, una nueva variedad de manzana para adaptarse a climas cálidos

La manzana Tutti, nombre comercial de la variedad HO-T84A1, es el fruto de más de 20 años de trabajo en mejora varietal, evaluando más de 100.000 potenciales variedades. Es el resultado del programa de mejora genética Hot Climate Partnership, que busca obtener variedades de frutas adaptadas a climas cálidos; un programa de colaboración entre el centro Plant & Food Research de Nueva Zelanda, Fruitfutur (la asociación de las principales empresas productoras de fruta de Catalunya: Nufri, Actel, Fruits de Ponent e IGP Poma de Girona) y el IRTA.

La Tutti fue presentada en la feria Fruit Logistica 2023 en Berlín, Alemania. Durante este año, comenzó a comercializarse, aunque con cosechas pequeñas y bajo el código de la variedad, pero ya hay 100 hectáreas plantadas a la espera de duplicar la superficie próximamente, además de empezar a comercializarse bajo su nombre comercial.

El espacio Innovation Arena de Alimentaria FoodTech apuesta por la innovación tecnológica

La feria Alimentaria FoodTech 2023 ha destacado por su apoyo a las empresas emergentes con la creación del espacio de innovación FoodTech Innovarena, impulsado por la Oficina de Valorización del IRTA. Esta área se convirtió en un espacio dedicado a la innovación tecnológica, que incluyó un escenario para conferencias y el recinto del Startups Área con el objetivo de facilitar encuentros entre industriales, nuevas empresas e investigadores. Las actividades organizadas por el IRTA enriquecieron el programa global, abordando retos industriales concretos, especialmente centrados en la sostenibilidad, con la participación de marcas como Ametller Origen, Danone, Boadas 1880, Nestlé, Conserves Ferrer y Lluçats Vegetals. Se destacó la innovación presentada por las empresas emergentes participantes, algunas ya establecidas en el mercado como Cooling Photonics, Cofling, ColorSensing, Alquímia, Aeris, Planet Biotech, Bioblau y Lobelia Earth, mientras que otras mostraron tecnologías emergentes.



Nace la red X_Agritech para impulsar la transferencia de la I+D+i en el ámbito agroalimentario en Catalunya

X_Agritech, creada en enero, es una red de valorización que tiene como objetivo impulsar la transferencia de investigación e innovación en agricultura y ganadería en Catalunya. Dirigida por el IRTA y financiada por AGAUR, agrupa 31 grupos de investigación de diversas entidades. Su propósito es avanzar en las tecnologías hacia aplicaciones prácticas para el sector productivo, con un enfoque en sostenibilidad, mejora genética, inteligencia artificial y ciencia de datos.

Se promueve la colaboración entre los grupos de investigación, clústeres y empresas para abordar desafíos como la competitividad empresarial y la reducción de la huella de carbono. X_Agritech también fomenta soluciones disruptivas y apoya la adopción de tecnologías por parte del sector, además de potenciar el emprendimiento y los empleos en el mundo rural. Fortalecer las entidades participantes y mejorar la transferencia tecnológica son otros objetivos clave.

RELACIONES INSTITUCIONALES

2023

3 FEBRERO

El IRTA celebra la primera Mesa Institucional con agentes de Barcelona y alrededores para recoger sus necesidades e inquietudes de investigación e innovación.



10 FEBRERO

El IRTA participa en la feria internacional Fruit Logística celebrada en Berlín y allí presenta INTENSIA, un nuevo portainjerto almendro-melocotonero.



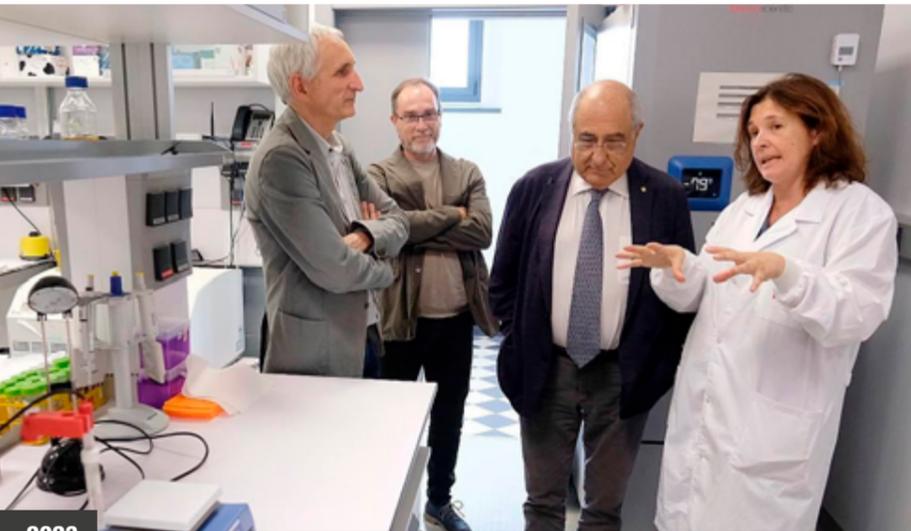
13 FEBRERO

El presidente del Danish Technological Institute (DTI), Joan Farré, visita el IRTA Torre Marimon.



5 JULIO

El consejero de Recerca i Universitats, Joaquim Nadal i Farreras, visita el IRTA Torre Marimon para conocer las líneas prioritarias de investigación. Nadal destaca el papel fundamental del IRTA en el apoyo al sector agroalimentario y en la mejora del bienestar ciudadano.



12 JULIO

El presidente de la Generalitat, Pere Aragonès, visita la Finca Experimental del IRTA en Mollerussa para conocer las actuaciones que están llevando a cabo en el seguimiento de la sequía, así como un proyecto sobre agricultura regenerativa, financiado por el Fondo Climático.



2024

3-5 OCTUBRE

El IRTA participa en la 15ª edición de la feria Fruit Attraction, una de las ferias clave para el sector hortofrutícola a nivel internacional.

SEPTIEMBRE

Alimentaria FoodTech vuelve con un enfoque renovado. El IRTA coordina el recinto Startups Área, promoviendo la eficiencia y sostenibilidad en el sector agroalimentario.



20 OCTUBRE

El consejero de Acción Climática, David Mascort, entrega el máximo galardón, el 'Porc d'Or con Diamante', durante el 30º aniversario de los Premios Porc d'Or de Capa Blanca celebrados en el Palau de Congressos de La Llotja de Lleida.



SOCIEDAD

Como institución pública de investigación, tenemos la responsabilidad y la obligación de compartir el conocimiento que producimos con la comunidad, no solo con el objetivo de ser transparentes, sino también para promover la comprensión científica en la sociedad y fomentar un pensamiento crítico que facilite la toma de decisiones informadas. Por eso, seguimos participando en diversas actividades dirigidas al público en general.

Científicas del IRTA llevan la ciencia a las escuelas catalanas

El 10 de febrero, más de 500 investigadoras de toda Catalunya participaron en #100tífiques, un evento organizado por la Fundación Catalana para la Investigación y la Innovación (FCRI) y el Barcelona Institute of Science and Technology (BIST) para conmemorar el Día Mundial de la Mujer y la Niña en la Ciencia. El IRTA destacó con la presencia de más de 30 científicas que compartieron sus experiencias en escuelas de primaria e institutos, fomentando el interés por la ciencia y la igualdad de género en este ámbito.

Desde las zonas rurales hasta los centros urbanos, las científicas del IRTA se desplazaron a numerosos municipios catalanes, incluyendo comarcas como las Terres de l'Ebre, Girona, el Baix Empordà, Barcelona y otras regiones. Con temas como la fruticultura, la genómica, la calidad alimentaria y la salud animal, captaron la atención de los estudiantes y los motivaron a explorar el mundo de la investigación científica.

A través de esta iniciativa, el IRTA desempeñó un papel crucial en la promoción de la ciencia entre los jóvenes catalanes, contribuyendo a la visibilización de las mujeres en este ámbito e inspirando a las futuras generaciones de científicas. Además, consolidó su compromiso con la divulgación científica y la igualdad de género, reforzando su reputación como líder en la comunidad científica catalana.



Jornadas de puertas abiertas y divulgación en Lleida y Tarragona

El 6 de octubre, el IRTA Fruitcentre celebró una Jornada de Puertas Abiertas en Lleida, con motivo de la Noche Europea de la Investigación y el 10º aniversario del centro. El público pudo participar en talleres sobre actividades como el almendro, la valorización de frutas y la genómica, entre otras.

Por otro lado, a finales de noviembre, en el IRTA La Ràpita (Tarragona), se celebró el Día Mundial de la Acuicultura con charlas divulgativas sobre acuicultura marina y sostenibilidad, con asistentes de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) y del Institut d'Estudis Professionals Aqüícoles i Ambientals de Catalunya (IEPAAC). Los visitantes también disfrutaron de una jornada de puertas abiertas para conocer las instalaciones del centro, incluyendo una nave de bioseguridad y un vivario.





El IRTA impulsa la ciencia en fiestas y festivales locales

El personal del IRTA participó activamente en diversas fiestas y festivales de divulgación científica durante los primeros días de junio de 2023. En la Fiesta de la Ciencia de Barcelona, dos técnicos del IRTA Mas Bové organizaron un taller sobre la nutrición animal, mientras que en la Festa dels Menuts en MónNatura Delta, el personal dirigió talleres sobre las redes tróficas de los ecosistemas deltaicos.

Paralelamente, el IRTA tuvo una destacada presencia en el Pint of Science, con varios investigadores ofreciendo charlas en bares y locales hosteleros de Tortosa, Amposta y Barcelona sobre temas como la olivicultura, la reproducción sexual en animales y las toxinas marinas.

Esta intensa semana de divulgación científica permitió al IRTA conectar con un amplio público y compartir conocimientos en temas relevantes para la sociedad.



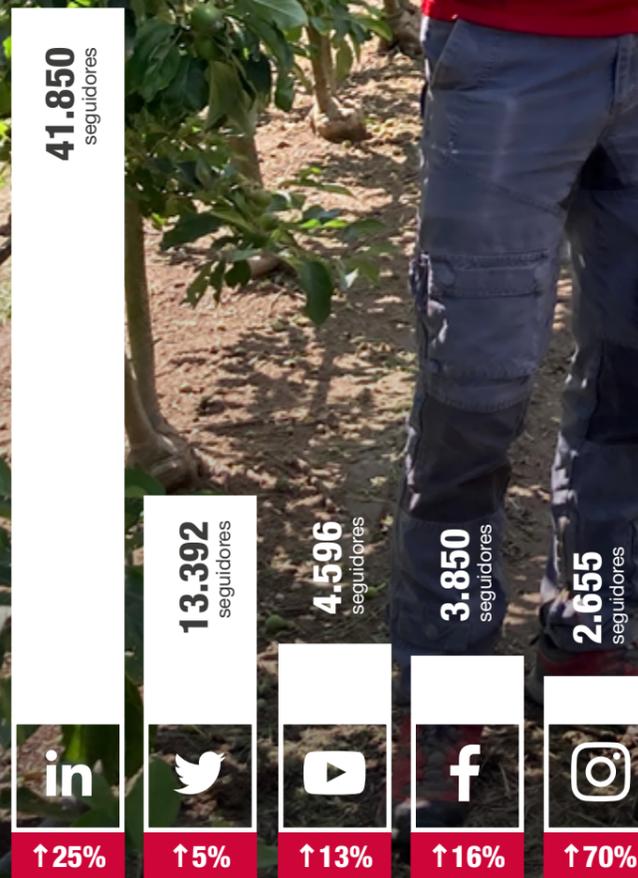
120
NOTICIAS
PUBLICADAS
EN LA WEB

146.210
VISITAS A LA WEB
336.750
PÁGINAS VISITADAS

1.638
APARICIONES
EN LOS MEDIOS



71
NOTAS Y
CONVOCATORIAS
DE PRENSA
ENVIADAS



NUESTRO IMPACTO EN LAS REDES SOCIALES HA AUMENTADO, AMPLIANDO NUESTRA DIVULGACIÓN Y LLEGANDO A MÁS PÚBLICO.

10

CENTROS PROPIOS

BARCELONA

- 1 Torre Marimon
- 2 CReSA
- 3 Cabrils

TARRAGONA

- 4 Mas Bové
- 5 La Ràpita
- 6 Amposta

LLEIDA

- 7 Fruitcentre
- 8 Agrònoms

GIRONA

- 9 Monells
- 10 Mas Badia

2

CENTROS CONSORCIADOS

BARCELONA

- 1 Centro de Investigación en Agrigenómica (CRAG)
- 2 Centro de Investigación en Economía y Desarrollo Agroalimentario (CREDA)

6

FINCAS Y GRANJAS EXPERIMENTALES

LLEIDA

- 1 Finca experimental de Les Borges Blanques
- 2 Finca experimental de Mollerussa
- 3 Finca experimental de Gimènells
- 4 Granja experimental de Alcarràs

GIRONA

- 5 Estación de Vacuno de Monells (EVAM)
- 6 Control y Evaluación de Porcino (CAP)



NUESTROS CENTROS

IRTA

Generalitat de Catalunya

IRTA
Torre Marimon
08140 Caldes de Montbui
Barcelona
934 674 040
www.irta.cat

CERCA
Centres de Recerca de Catalunya