

LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SECTOR GANADERO Y ACUÍCOLA EN CATALUÑA

Llibertat Tusell

Investigadora de genética y
mejora animal

llibertat.tusell@irta.cat

Presenta en su nombre:

Cristóbal Aguilera

Gestor de Innovación del área
de Producción Animal



Seminario internacional

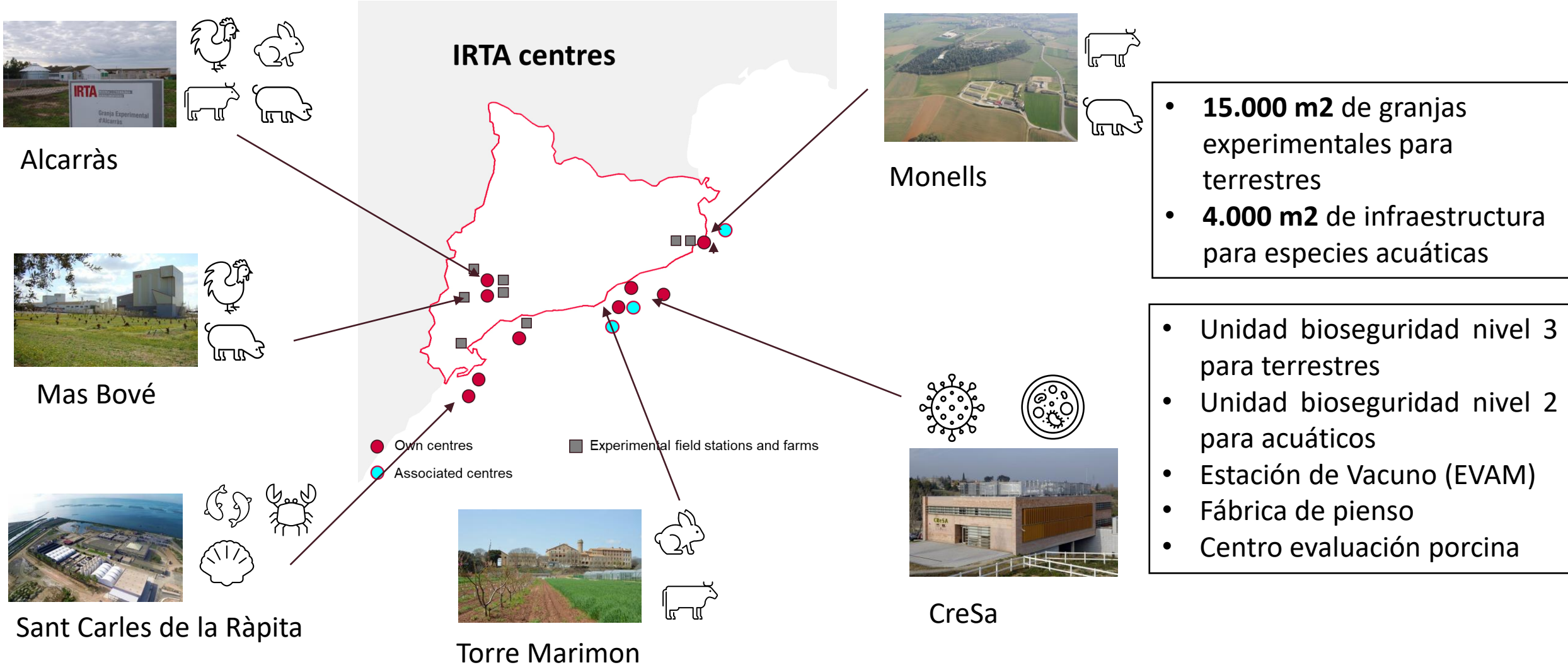
TECNOLOGÍAS DIGITALES PARA UNA REVOLUCIÓN AGROPECUARIA SUSTENTABLE E INCLUSIVA EN LOS PAÍSES DE IBEROAMÉRICA

Inscripción:
zoom link xxxxxx

21/22/23
SEPTIEMBRE



INFRAESTRUCTURAS DISPONIBLES: ÁREA PRODUCCIÓN ANIMAL



EQUIPO HUMANO: ÁREA PRODUCCIÓN ANIMAL

El **Área de Producción Animal del IRTA** trabaja en ganadería y acuicultura para la producción, la sostenibilidad, el bienestar y la sanidad de las especies terrestres y marinas dedicadas al consumo humano.

Mejora y Genética Animal

9 Investigadores & 5 Técnicos

Bienestar Animal

5 Investigadores & 8 Técnicos

Acuicultura

7 Investigadores & 3 Técnicos

Aguas Marinas y Continentales

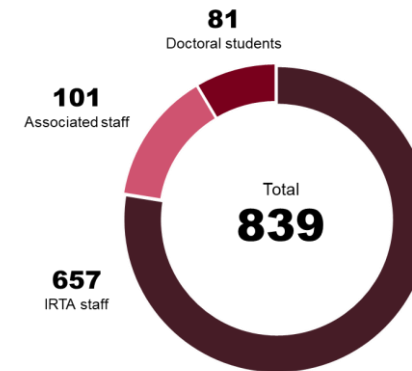
12 Investigadores & 4 Técnicos

180

IRTA RTD staff

477

IRTA Support staff



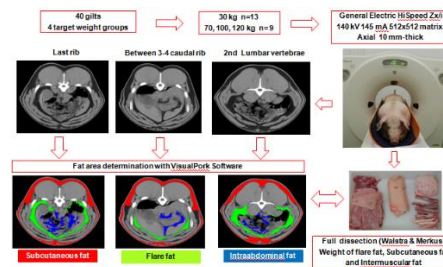
PROBLEMAS ABORDADOS HASTA DÍA DE HOY

Programa de Mejora genética Animal

Investigación en genética, genómica y metagenómica enfocada al estudio y mejora de las poblaciones animales (cerdos y conejos) para sistemas de producción más sostenibles.

Abordamos aspectos de genética cuantitativa, genómica, metagenómica, estadística y sistemas de gestión de datos.

El conocimiento generado se aplica al desarrollo e implementación de nuevos métodos y estrategias de selección en cerdos y conejos.



PROBLEMAS ABORDADOS HASTA DÍA DE HOY

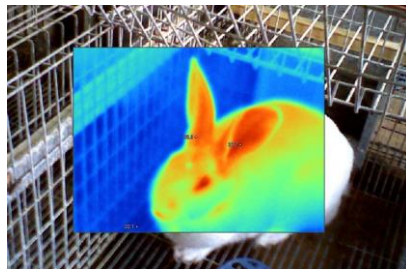
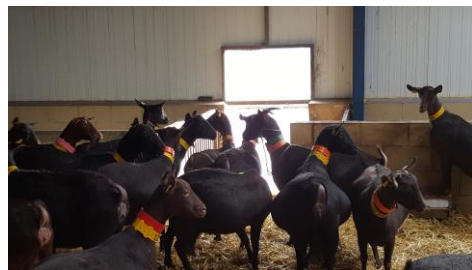
Programa de Bienestar Animal

Contribuimos al desarrollo sostenible de la producción ganadera mejorando:

La forma de crianza de los animales en las granjas, su transporte y su sacrificio humanitario. Cubrimos especies tales como el cerdo, el vacuno, el ovino, caprino, pollos y gallinas, patos, codornices, caballos, conejos y algunas especies de acuicultura en colaboración con el Programa de Acuicultura.

Desarrollamos e implementamos en el mercado, protocolos de evaluación del bienestar animal desde la granja hasta el matadero

Consideramos el bienestar animal como una parte fundamental de la sostenibilidad de los sistemas ganaderos.

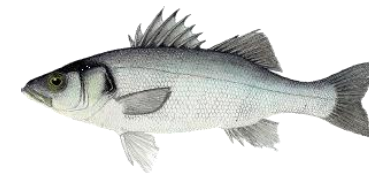


PROBLEMAS ABORDADOS HASTA DÍA DE HOY

Programa de Acuicultura

Desarrollo de nuevas especies o procesos acuáticos para mejorar la productividad, la calidad y la sostenibilidad de las especies comerciales a lo largo de toda la cadena de valor.

Domesticación, nutrición, productividad y sostenibilidad a nivel comercial, así como para la innovación y el desarrollo de nuevos métodos biotecnológicos.

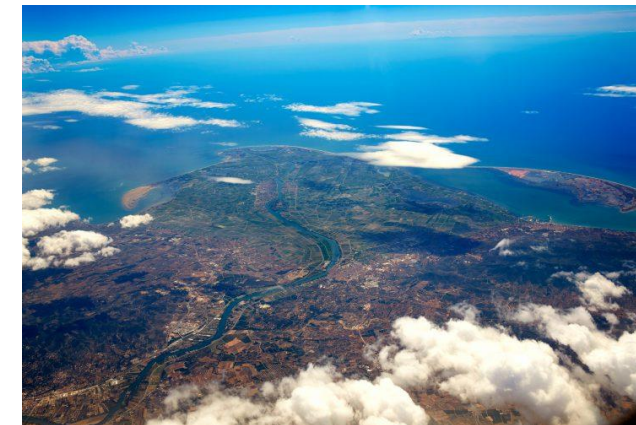


Programa de Aguas marinas y continentales

Investigación y monitoreo ambiental de ríos, humedales, estuarios y zonas costeras.

Gestión sostenible de los sistemas hídricos, la pesca y los recursos de la acuicultura.

Estudio del impacto del cambio climático sobre los ecosistemas acuáticos costeros mediterráneos y continentales.



SOLUCIONES DESARROLLADAS HASTA LA FECHA

Mejora y Genética Animal

Plataforma de gestión integral del sector porcino

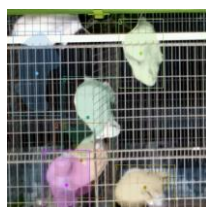
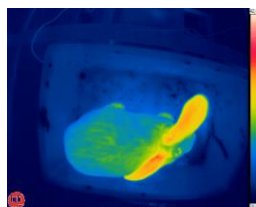


<http://www.bdporc.irta.es>

Desarrollo de un comedero automático para el registro y control individual de consumo durante el engorde de conejos alojados en jaulas colectivas



Visión artificial para el seguimiento individual de la actividad de gazapos alojados en grupo y para la determinación de las pérdidas por calor y su relación con la eficiencia alimentaria



Bienestar Animal

Proyectos Welfair y Techwel

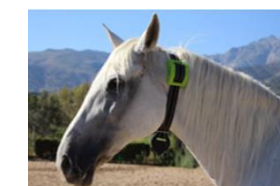
Desarrollo de app's que permiten la evaluación del bienestar animal en granja y matadero, registrando parámetros que puedan utilizarse en el futuro para informar al sector, administración y público en general y utilizarse para generar alertas o incluso para prever evoluciones futuras.

Proyecto hai 4.0

Utilización de nuevas tecnologías como el machine learning para evaluar la relación-humano animal.

Proyectos Cattlechain y Goup

Uso de sensórica y geolocalización en animales en régimen extensivo para evaluar su comportamiento, bienestar animal, gestionar el uso de prados e informar al consumidor de las horas reales que los animales están en pasto mediante realidad aumentada o trazabilidad asegurada con tecnología blockchain.

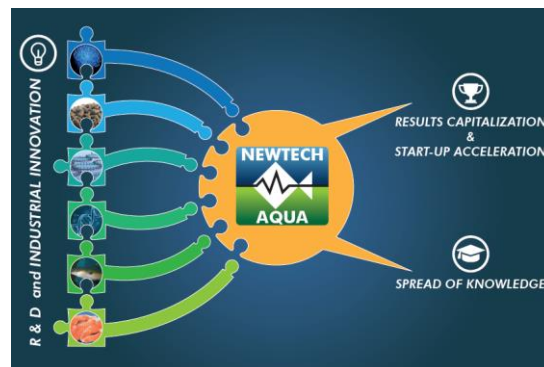


SOLUCIONES DESARROLLADAS HASTA LA FECHA

Acuicultura y Aguas Marinas y Continentales



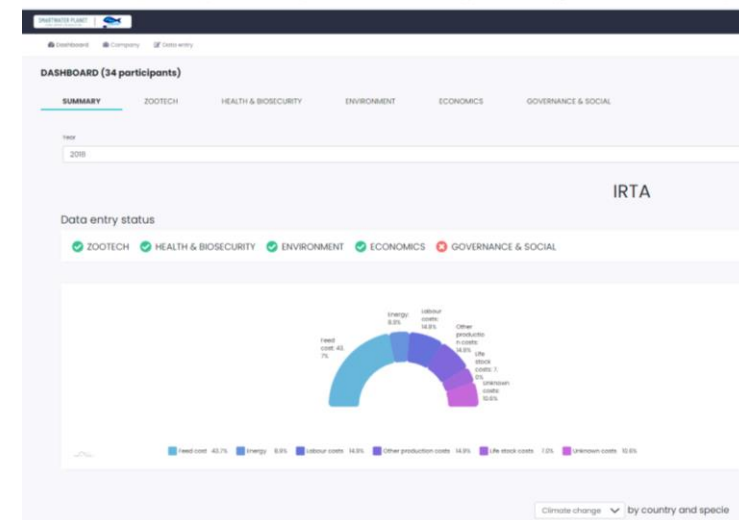
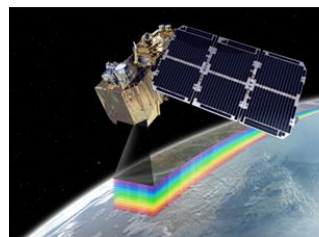
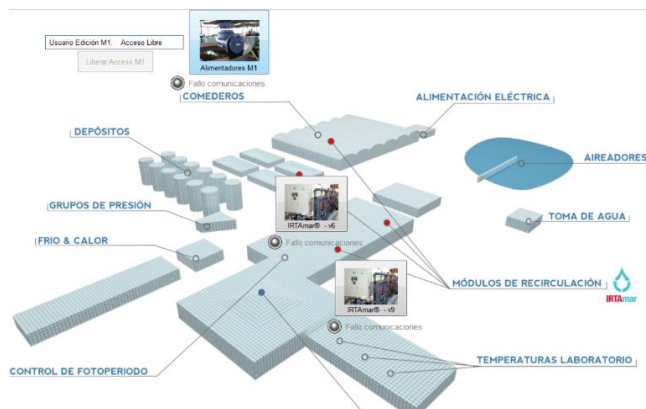
<https://irtamar.irta.cat/>



<https://www.newtechaqua.eu/>



<http://www.medaid-h2020.eu/>



IRTA^R

Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries

RETOS DEL GRUPO A CORTO – MEDIO PLAZO

1. **“Smart farm”** (granja inteligente) es estratégico para el desarrollo del sector mediante el uso intensivo de tecnologías TIC y de la aplicación de sistemas automáticos para mejorar la productividad y sostenibilidad.
2. **Robótica, drones y sistemas automáticos** asociados a las tareas rutinarias, especialmente en el ámbito sanitario en combinación con procesamiento de imágenes y la inteligencia artificial i.e.: para geolocalización y análisis predictivo.
3. Incorporación de **redes de sensores y control de instalaciones** mediante sistemas IoT de acceso remoto, hace posible el monitoreo en continuo de los principales parámetros.
4. El **bienestar animal** se medirá con sensores diversos que determinarán el control de la actividad de los animales, su comportamiento social y alimentario, la salud y el fin de su vida, y habrá formas cada vez más directas de informar de todos estos factores a la sociedad, incluyendo al consumidor.
5. Los sistemas de **identificación y de trazabilidad** proporcionan confianza en la cadena de producción y valorizan el producto.
6. **Análisis de la información**, mucho más que el uso de grandes cantidades de datos, permite tomar decisiones en tiempo real y sincronizarlas con la realidad y ayuda en la toma de decisiones estratégicas .
7. **Machine learning** incorporación de algoritmos de aprendizaje automático e inteligencia artificial para desarrollar modelos predictivos que nos ayuden en la toma de decisiones y a la anticipación.
8. **Nuevas aplicaciones y APPs** de gestión integran la parte biológica, técnica y económica.

- **Gestión, evaluación y promoción** de procesos integrales de digitalización.
- **Actividades de formación y capacitación** de técnicos y productores, en toda la cadena de valor, para reducir la brecha digital.
- **Fomento y financiación de proyectos y colaboraciones** de investigación en este ámbito.
- **Intercambio de investigadores** especializados en el área mediante acciones transversales.

GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN

AGRADECIMIENTOS

Antoni Dalmau

Programa de Bienestar Animal

Cristóbal Aguilera

Programa Acuicultura