

Grupo Operativo **CITRIAFORO**

Difusión

1 junio 2023 – 31 marzo 2024



FEDERACIÓN
DE COOPERATIVAS
AGRARIAS DE MURCIA

FECOAM



X / TWITTER

Reposteaste
 Cooperatives Agro-alimentàries CV
 @CoopsAgroCV

WEBINAR #GOCITRIAFORO
 Uso de nuevas tecnologías para la correcta estimación de la cosecha en cítricos.
 24/01/2024
 16:30 - 17:45 horas

Inscripciones
bit.ly/3vNrMIN
 Más info sobre GO CITRIAFORO
citriaforo.com

Tú y 3 más
 11:49 a. m. · 23 ene. 2024 · 193 Reproducciones

23/01/24

Reposteaste
 Cooperatives Agro-alimentàries CV
 @CoopsAgroCV

Hoy se ha enviado la primera #newsletter del #GOCitriaforo, en el que participa Federació. Puedes consultar su contenido en el siguiente link:
mailchi.mp/fbb1830dace2/n...
 Suscríbete aquí
eepurl.com/iFsBjc

Tú y 6 más
 9:33 a. m. · 5 dic. 2023 · 197 Reproducciones

05/12/2023

FECOAM Región de Murcia
 @fecoam

Promocionar

#FECOAM, innovación e investigación al servicio del sector agroalimentario de la Región de Murcia 🌱 A través de numerosos proyectos regionales, nacionales y europeos, impulsa y colabora con el desarrollo económico regional, beneficiando a toda la sociedad ✅
[@laverdad.es](https://laverdad.es)

Tú y 3 más
 11:06 a. m. · 4 dic. 2023 · 280 Reproducciones

04/12/2023

X / TWITTER

FECOAM Región de Murcia
@fecoam Promocionar

Reunión de trabajo de los miembros del proyecto #GOCITRIAFORO para comentar todos los avances realizados en las diferentes disciplinas que engloban el proyecto, tanto en materia agrícola como en materia tecnológica para la estimación del aforo de cítricos 🍊🍊

5:37 p. m. · 28 nov. 2023 · 59 Reproducciones

28/11/2023

FECOAM Región de Murcia
@fecoam Promocionar

Presentación del proyecto #GOCITRIAFORO, del cual forma parte @fecoam en la Demo @HortiData 2023, el cual busca aplicar las nuevas tecnologías para la estimación de las producciones de cítricos 🍊🍊

📄 Vídeo completo del evento youtube.com/watch?v=ycg7p6...

2:04 p. m. · 13 nov. 2023 · 71 Reproducciones

13/11/2023

FECOAM Región de Murcia
@fecoam Promocionar

Desde #FECOAM hemos llevado hasta el foro #DemoHortiData2023 GO #CITRIAFORO, agricultura de última generación para la estimación de cosechas de cítricos 🍊🍊 Muchas gracias a los organizadores por contar con las cooperativas agrarias de la Región de Murcia 🌱

Tú y 7 más

1:19 p. m. · 8 nov. 2023 · 155 Reproducciones

8/11/2023

X / TWITTER

FECOAM Región de Murcia
@fecoam

Promocionar

Presentando los resultados del proyecto GO #CITRIAFORO para la estimación de aforo de cítricos en las instalaciones de @imida_murcia #innovación 🍊 #DemoHortiData2023 #Murcia

Tú y 4 más

11:01 a. m. · 8 nov. 2023 · 124 Reproducciones

08/11/2023

Reposteaste

HortiDATA
@HortiData

"Los objetivos del proyecto son crear una solución innovadora basada en la tecnología 4.0 e implantar tecnologías de muestreo manual a nivel de parcela basados en sensores enmarcados en tractores".

@fecoam #Murcia #DemoHortiDATA2023 #innovacion

10:55 a. m. · 8 nov. 2023 · 55 Reproducciones

08/11/2023

Reposteaste

HortiDATA
@HortiData

"Pretendemos unificar el método de la obtención de datos de aforo en #cítricos y del rendimiento, para que los datos sean más reales y fiables".

@fecoam #Murcia #DemoHortiDATA2023 #innovación

10:50 a. m. · 8 nov. 2023 · 59 Reproducciones

8/11/2023

X / TWITTER

Reposteaste
HortiDATA
 @HortiData

Última ponencia del primer bloque:

“CITRIAFORO GO: Uso de nuevas tecnologías para la correcta estimación del aforo en cítricos”, Pedro Sánchez Seiquer. Resp. Dpto. Formación y Subvenciones de Innovación & Proyectos de @fecoam.

#Mucia #DemoHortiDATA2023 #innovación



10:48 a. m. · 8 nov. 2023 · 68 Reproducciones

8/11/2023

FECOAM Región de Murcia
 @fecoam

Promocionar

Comenzamos esta edición de @HortiData en @imida_murcia presentando a los asistentes el proyecto GO #CITRIAFORO, innovación y nuevas tecnologías para la estimación de aforo de cítricos 🍊🍋 @fecoam



Sara Rubira Martínez y Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca

9:30 a. m. · 8 nov. 2023 · 108 Reproducciones

8/11/2023

FECOAM Región de Murcia
 @fecoam

Promocionar

El 08/11 en @imida_murcia será la @HortiData, evento que pone en valor la innovación y digitalización en la actividad hortofrutícola. Desde @fecoam presentaremos GO #CitriAforo, agricultura de última generación para la estimación de cítricos. Toda la info en @diariolaopinion

La II Demo HortiDATA 2023 pone en valor la innovación y digitalización en la actividad hortofrutícola

Fecoam presentará en este evento en las instalaciones del Imida el Grupo Operativo 'CitriAforo', cuyo objetivo es la implementación de tecnologías y métodos de agricultura 4.0.

El GO CitriAforo está financiado en el marco del Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020, por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER). El presupuesto es de 200.000 euros y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) aporta el 100 por cien.

Este encarecido dentro de la semana de resultados visuales de todos los proyectos, para facilitar la reorientación y modernización de los mismos, en particular con el fin de incrementar su participación y orientación hacia el mercado, así como la diversificación económica, ya que la correcta estimación del aforo de los cítricos tiene un efecto directo sobre la reducción de los costes de producción y la disponibilidad de disponibilidad de mano de obra.

Por otra parte, en estos momentos, el proyecto también está alineado con la mejora de la competitividad de los productores agrícolas, integrados en un sistema de gestión de la calidad, a través de registros de calidad, otorgando valor a los productos agrícolas, su promoción en mercados locales y recuperación de variedades autóctonas, agrupaciones y organizaciones de productores y organizaciones de consumidores, puntos que como la producción a nivel de parcela y la producción nacional es un factor clave en la competitividad actual de cualquier cultivo.

El GO CitriAforo está financiado en el marco del Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020.

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca y 7 más

3:17 p. m. · 25 oct. 2023 · 197 Reproducciones

25/10/2023

X / TWITTER

FECOAM Región de Murcia
@fecoam

Promocionar

#FECOAM estará presente en @HortiData en las instalaciones de @imida_murcia con la ponencia sobre innovación y digitalización hortofrutícola dedicada a GO Citriaforo 🍊 ¡Te esperamos!

📅 Miércoles 8 de noviembre 2023
🕒 09:45h
📍 Imida | C/ Mayor s/n 30150 (La Alberca - Murcia)



Tú y 3 más

11:31 a. m. · 6 nov. 2023 · 143 Reproducciones

6/11/2023

f FACEBOOK

FECOAM Región de Murcia
@fecoam

En @fecoam apostamos por la innovación y la investigación para el desarrollo del sector agrario con proyectos y grupos operativos como @flormur_murcia y #CITRIAFORO #AvanzandoJuntos

DailyMur @DailyMur · 14 jun. 2023
.@Fecoam y sus cooperativas impulsan dos grupos operativos en los sectores de cítricos y flor cortada. dailymur.com/fecoam-y-sus-c...

10:21 a. m. · 14 jun. 2023 · 63 Reproducciones

14/06/2023

Fecoam
· 13 November 2023 ·

Presentación del proyecto #GOCITRIAFORO, del cual forma parte #FECOAM, en el evento Demo HortiData 2023 🟢 Esta iniciativa busca poner al alcance del sector sistemas digitales innovadores para la asistencia en la estimación de las producciones de cítricos, y que se puedan utilizar en la amplia tipología de plantaciones existentes en España 🍊🍋

📺 Vídeo completo del evento 📺 <https://youtu.be/ycg7p6DuCnc?si=lws-fjuRiLOZVZ75>
#fecoam #AvanzandoJuntos #cooperativismo #agro #compr... See more



13/11/2023

f FACEBOOK



15/06/2023



25/10/2023



26/10/2023

f FACEBOOK



28/11/2023



06/11/2023



08/11/2023

in LINKEDIN

FECOAM - Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia
1,066 followers
4mo • 🌐

Presentación del proyecto #GOCITRIAFORO, del cual forma parte **FECOAM - Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia**, en el evento Demo HortiData 2023 ✅ Esta iniciativa busca poner al alcance del sector sistemas digitales innovadores para la asistencia en la estimación de las producciones de cítricos, y que se puedan utilizar en la amplia tipología de plantaciones existentes en España 🍊🍋

#fecoam #AvanzandoJuntos #cooperativismo #agro #compromiso #sostenibilidad #innovación #gestión #eficacia #rural #colaboración #esfuerzo #profesionalidad #regiondemurcia

See translation

FECOAM GO CITRIAFORO | DemoHortiData Murcia 2023

13/11/2023

FECOAM - Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia
1,066 followers
5mo • 🌐

FECOAM - Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia estará presente en la II Demo Hortidata en las instalaciones del **IMIDA - Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Medioambiental** con la ponencia sobre innovación y digitalización hortofrutícola dedicada a GO Citriaforo y el uso de nuevas tecnologías para la estimación de aforo en cítricos. ¡Te esperamos! - con **Siete Agromarketing | eCommerce Agrario | Comunidad Autónoma de la Región de Murcia**

📅 Miércoles 8 de noviembre 2023
🕒 Desde 09:45h
📍 Imida | C/ Mayor s/n 30150 (La Alberca - Murcia)

#fecoam #AvanzandoJuntos #cooperativismo #agro #compromiso #sostenibilidad #gestión #eficacia #rural #colaboración #esfuerzo #profesionalidad #innovación #investigación #regiondemurcia #citriaforo

See translation

6/11/2023

FECOAM - Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia
1,066 followers
4mo • 🌐

Reunión de trabajo de los miembros del proyecto #GOCITRIAFORO para comentar todos los avances realizados en las diferentes disciplinas que engloban el proyecto, tanto en materia agrícola como en materia tecnológica. 📄 ...see more

See translation

7

1 repost

28/11/2023

LINKEDIN

FECOAM - Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia
1,066 followers
5mo •

El próximo miércoles 8 de noviembre tendrá lugar en las instalaciones del **IMIDA - Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Medioambiental**, la II Demo HortiDATA, evento que pone en valor la innovación y digitalización en la actividad hortofrutícola. Desde **FECOAM - Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia** presentaremos en esta edición el Grupo Operativo **#CitriAforo**, agricultura de última generación para la estimación de cítricos. Toda la información en las páginas de **La Opinión de Murcia**.

#DemoHortiDATA #Fecoam #AvanzandoJuntos #cooperativismo #agro #compromiso #sostenibilidad #gestión #eficacia #rural #colaboración #esfuerzo #profesionalidad #empleo #regiondemurcia #agricultura

See translation

II Demo HortiDATA 2023
MURCIA
Innovación y Digitalización Hortofrutícola
PATROCINADOR
8 2023
IMIDA
La II Demo HortiDATA 2023 pone en valor la innovación y digitalización en la actividad hortofrutícola

FECOAM presentará en este evento en las instalaciones del Imida el Grupo Operativo 'CitriAforo', cuyo objetivo es la implementación de tecnologías y métodos de agricultura 4.0.

Agricultura de última generación para la estimación de cosechas de cítricos

El próximo miércoles 8 de noviembre tendrá lugar en las instalaciones del Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Medioambiental (IMIDA) la II Demo HortiDATA 2023, un evento que pone en valor la innovación y digitalización en la actividad hortofrutícola. En esta edición, FECOAM presentará el Grupo Operativo 'CitriAforo', una iniciativa que busca implementar tecnologías y métodos de agricultura 4.0 para la estimación de cosechas de cítricos.

FECOAM - Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia
1K followers
4mo •

Desde FECOAM - Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia hemos llevado hasta el foro #DemoHortiData el proyecto GO #CITRIAFORO, agricultura de última generación para la estimación de cosechas de cítricos. Muchas gracias a los organizadores por contar con las cooperativas agrarias de la Región de Murcia como ejemplo de un sector hortofrutícola a la vanguardia de producción, rentabilidad y sostenibilidad. Siete Agromarketing | eCommerce Agrario | IMIDA - Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Medioambiental | Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

#fecoam #AvanzandoJuntos #cooperativismo #agro #compromiso #sostenibilidad #gestión #eficacia #rural #colaboración #esfuerzo #profesionalidad #regiondemurcia



8/11/2023

25/10/2023

93405662

4_93405662

4_93405662

8 MUNDO COOPERATIVO | **FECOAM** | Federación de Cooperativas Agrarias de la Región de Murcia

Fecoam y sus cooperativas impulsan dos grupos operativos en los sectores de cítricos y flor cortada

Citriaforo y Flormur utilizan la inteligencia artificial y las nuevas tecnologías para estimación de aforos y mejora varietal

CRISTINA HEREDIA

La Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (Fecoam) sigue impulsando y participando con sus cooperativas en proyectos de innovación, desarrollo rural y grupos operativos para la modernización y actualización del sector agroalimentario.

Así, entre los nuevos grupos operativos iniciados hace unos meses, se encuentran el GO Citriaforo, centrado en el sector de cítricos, y Flormur, para la investigación en el campo de flor cortada.

Cálculo de aforo

Así, el GO Citriaforo tiene por objetivo el desarrollo de herramientas innovadoras al sector cítrico con soluciones mecanizadas a la estimación del aforo y rendimiento de los cítricos, adaptadas al tamaño y dimensión de las plantaciones existentes y a la maquinaria agrícola disponible.

Entre los socios de este proyec-

to se encuentra Fecoam y la Federación de Cooperativas Agroalimentarias de la Comunidad Valenciana, junto a Anecoop, Greenfield, Alcafruity Locatec. Como socio colaborador está AgroTECH España, el Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA) y el Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA).

Como explican los responsables del proyecto, «en la actualidad, el cultivo de cítricos es uno de los más importantes en los países del arco mediterráneo, con una superficie cosechada de 513.602 ha, de las cuales el 57% (295.000 ha) se encuentran en España. En este contexto, nuestro país es hoy en día el mayor productor y exportador de naranja en fresco de Europa, a pesar de la fuerte competitividad en el mercado de países fuera de la UE».

Los objetivos seleccionados



Presentación del Grupo Operativo Citriaforo en la pasada edición de Fame Innova. FECOAM

ponen al alcance del sector sistemas digitales innovadores para la asistencia a la estimación de las producciones de cítricos, que se puedan utilizar en la amplia tipología de plantaciones existentes en España, teniendo la capacidad de analizar los datos capturados por dispositivos ópticos a diferentes niveles, desde un teléfono móvil a pie de campo, maquinaria convencional, vehículos aéreos no tripulados o el uso de imágenes satelitales, aseguran.

«El proyecto presta especial

grado de anticipación posible, para organizar las operaciones de cosecha y una correcta planificación de la campaña comercial».

El Grupo Operativo CITRIAFORO está financiado en el marco del Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020, por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER).

Mejora en clavel

En segundo lugar, el grupo operativo Flormur, integrado por Fecoam y la cooperativa Canarflor, y los socios de la misma Juan Abril y José María González Conde, dedicados al cultivo del clavel desde hace más de veinte años, junto al Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Medioambiental (IMIDA).

El objetivo general del proyecto, bajo el título 'Adaptación de tecnología foto selectiva de cubierta y selección varietal en el cultivo de clavel', es mejorar la viabilidad de los productores de clavel en la Región de Murcia.

Así, se busca "erradicar aquellos factores externos que limitan la competitividad de la actividad de flor cortada y, en particular, las plagas del clavel para las que en la actualidad no se han encontrado medidas eficaces, mediante la aplicación de técnicas desarrolladas en otro tipo de cultivos y que se adaptarán en clavel, constituyendo una innovación en el sector para disminuir la presión de los trips en estas zonas de cultivo", aseguran desde el grupo operativo.

La Opinión
MIÉRCOLES, 14 DE JUNIO DE 2023

Fecoam y sus cooperativas impulsan dos grupos operativos en los sectores de cítricos y flor cortada

La Opinión de Murcia

14/06/2023



La II Demo HortiDATA 2023 pone en valor la innovación y digitalización en la actividad hortofrutícola

Fecoam presentará en este evento en las instalaciones del Imida el Grupo Operativo 'Citriaforo', cuyo objetivo es la implementación de tecnologías y métodos de agricultura 4.0

RUBÉN ARAGÓN/AGROMARKETING
Fecoam presentará en este evento en las instalaciones del Imida el Grupo Operativo 'Citriaforo', cuyo objetivo es la implementación de

tecnologías y métodos de agricultura 4.0 para la estimación de afloramientos cítricos desde el nivel de parcela hasta el supraautonómico. El próximo miércoles 8 de no-

viembre tendrá lugar en las instalaciones del Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Medioambiental (Imida), organismo dependiente de la consejería de

Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia, la II Demo HortiDATA, encuentro donde podrán verse las innovaciones en materia de innovación y la últi-

ma tecnología sostenible aplicada al sector hortofrutícola.

Organizado por Siete Agromarketing junto con eComercio Agrario, cuenta con la colaboración de la Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (FECOAM), entre otras entidades del sector.

A través de una serie de presentaciones formativas y comerciales, la II Demo HortiDATA se convertirá en lugar de demostración de los avances que se están produciendo.

El evento abordará temas como la innovación sensorial aplicada al regadío, la robótica, drones, Cuaderno Digital de Explotación Agrícola, digitalización e inteligencia artificial, entre otros.

Para ello, Siete Agromarketing llevará a cabo, junto con el IMIDA y la propia Consejería una labor de prospección para la búsqueda de las innovaciones en digitalización que puedan contribuir a aportar valor al sector e interés por esta jornada.

De forma paralela a estas presentaciones formativas y comerciales, el carácter práctico es el elemento diferenciador de Demo HortiDATA, por lo que, en las inmediaciones del salón de celebración, se habilitarán carpas para que las entidades participantes puedan exponer su tecnología.

La pasada edición reunió a más de 150 asistentes procedentes de empresas, instituciones, productores y profesionales del sector hortofrutícola, y esta II Demo HortiDATA volverá a abordar temáticas de futuro, esencial para el desarrollo, competitividad, eficiencia y rentabilidad de la agricultura intensiva.

Agricultura de última generación para la estimación de cosechas de cítricos

Fecoam llevará a esta edición de la II Demo HortiDATA el Grupo Operativo 'Citriaforo', cuyo objetivo principal es la implementación de tecnologías y métodos de agricultura 4.0 para la estimación de afloramientos cítricos desde el nivel de parcela hasta el supraautonómico.

Los socios del grupo operativo son la Federación de Cooperativas agroalimentarias de la Comunidad Valenciana, junto con Fecoam, Anecoop, Greenfield, Alcafruit y Locatec. Como socio colaborador está AgroTECH España (Asociación Española para la Digitalización de la Agricultura, el Agroalimentario, la Ganadería, la Pesca y las Zonas Rurales) y como socios subcontratados de carácter científico, el grupo cuenta con el Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA) y el Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Ali-

mentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA).

El GO Citriaforo está financiado en el marco del Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020, por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER). El presupuesto es de 489.345,00 euros y la Unión Europea financia el 100 por cien.

Está enmarcado dentro de la mejora de resultados económicos de todas las explotaciones, para facilitar la reestructuración y modernización de las mismas, en particular con objeto de incrementar su participación y orientación hacia el mercado, así como la diversificación agrícola, ya que la correcta estimación del afloramiento de cítricos tiene un efecto directo sobre la reducción de los costes de recolección y la dependencia de disponibilidad de mano de obra.

Por otra parte, en menor medida, el proyecto también está alineado con la mejora de la competitividad de los productores primarios, integrándolos mejor en la cadena agroalimentaria a través de regímenes de calidad, añadiendo valor a los productos agrícolas, su promoción en mercados locales y en circuitos de distribución cortos, agrupaciones y organizaciones de productores y organizaciones interprofesionales, puesto que conocer la producción a nivel de parcela y la producción nacional es un factor clave en la competitividad actual de cualquier cultivo.

El GO Citriaforo está financiado en el marco del Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020

Es importante destacar que un avance en la mecanización y automatización de procesos supondría una mejora competitiva respecto otros países productores.

Así, esta iniciativa dispondrá de un muestreo manual a nivel de parcela basado en fotografía con dispositivos móviles. Esta tecnología permitirá situar al operario que realiza el afloramiento en un mapa y una vez localizado se trabajará en el reconocimiento del número de árboles en la parcela, seleccionando los árboles mínimos a muestrear, proporcionando la posición mediante las coordenadas del árbol respecto de la parcela. Una vez se obtiene el individuo a muestrear mediante una fotografía debe contar y determinar el peso por árbol que extrapolado al número de árboles en la parcela proporcionará la producción estimada de la parcela. También se pretende imple-

mentar tecnologías de muestreo automático a nivel de parcela basadas en sensores embarcados en tractores, para la creación de una arquitectura de control para la generación de comportamiento complejo de un robot móvil en un entorno y de exterior a través de la robótica y la inteligencia artificial.

Igualmente, quiere establecer un protocolo de actuación estandarizado para la determinación de puntos de afloramiento en cultivo de cítricos en base a imágenes obtenidas mediante vuelos con drones con sensores multiespectrales y térmicos. A partir de esta información se utilizarán herramientas de procesamiento de imágenes y geoestadísticas para desarrollar modelos adaptativos de predicción de afloramiento basados en fusión de información de diversas fuentes en función de su disponibilidad. Los modelos para la predicción de afloramiento se realizarán a diversas escalas.

La II Demo HortiDATA 2023 pone en valor la innovación y digitalización en la actividad hortofrutícola

Agricultura de última generación para la estimación de cosechas de cítricos

La Opinión de Murcia
25/10/2023

COOPERATIVISMO. La federación de cooperativas agrarias colabora con múltiples entidades en proyectos regionales, nacionales y europeos con el fin de trabajar para el desarrollo económico, beneficiando a toda la sociedad

Fecoam, innovación e investigación al servicio del sector agroalimentario de la Región

MURCIA
Rubén Aragón. La Federación de Cooperativas Agrarias de la Región de Murcia (Fecoam) está compuesta por más de 22.000 agricultores y ganaderos de 76 cooperativas de toda la región.

Desde Fecoam, a través de su actividad diaria, uno de los objetivos principales es el desarrollo agrario, el aumento de la competitividad y la excelencia de todo el sector. Es ahí donde la innovación y la investigación son herramientas clave para alcanzar esa meta propuesta de la federación.

Como entidad de referencia en el sector, y consciente del reto que supone para las cooperativas agrarias, Fecoam realiza de manera continua reuniones sectoriales, encuentros de trabajo con técnicos e investigadores, eventos, actos y actividades con el fin de detectar las necesidades en materia de innovación que sus socios y cooperativas necesitan. Una vez que esas necesidades se ponen de manifiesto, desde Fecoam se contacta con instituciones y entidades, centros de investigación, universidades, ayuntamientos y empresas de todos los ámbitos para fomentar y abrir múltiples proyectos de investigación que den respuesta al sector agroalimentario de la Región de Murcia.

Líneas de investigación

Fecoam trabaja en líneas de investigación y colaboraciones en materia de innovación tanto a nivel regional, nacional, como europeo, incluyendo Grupos Operativos o programas como LIFE+.

Ejemplo de estas líneas de investigación en los últimos años y en la actualidad, se incluyen campos como la reutilización de agua, desconta-



Profesional de una cooperativa de Fecoam trabajando en el laboratorio. Fecoam

minación, ahorro energético, cambio climático o inteligencia artificial.

Todos los resultados obtenidos son puestos a disposición de las cooperativas agrarias, transfiriendo estos conocimientos a través de jornadas, seminarios, encuentros, webinars, materiales de difusión o encuentros de trabajo.

Así, se consiguen los objetivos a la hora de desarrollar la competitividad de las empresas, avanzando al mismo tiempo en el desarrollo económico regional, beneficiando a toda la sociedad.



Cátedra Interuniversitaria del Ecosistema de Innovación de la Región de Murcia

Colaboración a través de la Cátedra Interuniversitaria del Ecosistema de Innovación de la Región de Murcia con un equipo de investigación donde están las tres universidades de la región (UMU, UPCT y UCAM), para la realización de un estudio sobre innovación, tecnología y la especialización inteligente para las cooperativas agrarias y la economía social, el cual formará parte del plan estratégico de innovación empresarial y desarrollo tecnológico en las cooperativas agrarias asociadas a Fecoam.



LIFE DRAINUSE

El proyecto idea un sistema de cultivo hidropónico de circuito cerrado que permite que los cultivos intensivos dejen de contaminar y se pueda reutilizar el agua ciclo tras ciclo. Además, reduce el consumo de agua entre un 20% y un 50%, y precisa entre un 20% y un 40% menos de fertilizantes. Este sistema evita que el agua sobrante y los fertilizantes se drenen al suelo. Con la participación de Fecoam, coordinado por CEBAS-CSIC, con la cooperación de la UMU, y Riegos y Tecnología, SL (RITEC). Cofinanciado por la Comisión Europea mediante el programa LIFE.



CARBGROWTH

Su objetivo principal es dotar a los invernaderos de un mayor nivel tecnológico para reducir de forma significativa los costes de producción de los agricultores, al tiempo que se incrementa la cosecha y la calidad de los productos. Participan además de Fecoam, IMIDA y AMOPA, RITEC; Tecnologías Avanzadas Inspiralia; Estación de Experimentación Hortícola, Ratho; Cámara de Comercio de Milán; Damco y Novamina; Federación Nacional de Agricultores de Rumania, y AquaBioTech y St. Andrews Farm. Financiado dentro del VII Programa Marco de Investigación y Desarrollo de la Unión Europea.

AQUAINNOVA

El objetivo general del proyecto consiste en implementar en el Campo de Cartagena un sistema de producción de aguas de calidad a partir de agua salobre procedente de sondeos, que permita aumentar la efectividad en la eliminación de nitratos y salmuera, logrando una mayor eficiencia en la gestión y el uso del agua en la agricultura. Coordinado por la Cátedra de Agricultura Sostenible de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y como socios Fecoam, la Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (COAG), y la Cooperativa de Agricultores y Ganaderos de Cartagena (COAGACART). Financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM).



INNOLAND

El objetivo es desarrollar un mecanismo de innovación social basado en la gestión de tierras en común, para solucionar el problema de abandono y la falta de competitividad de empresas cooperativas. Cuenta como socios a Fecoam, Rural Sant Vicent, Cooperativa Agrícola de Pego (COOPEGO), Unió Corporació Alimentaria, Fundación Cajamar, ANECOOP Sociedad Cooperativa y Cooperativas Agroalimentarias de la Comunidad Valenciana. Financiado al 80% por la Administración General del Estado y al 20% por FEADER.



EUROPHA / BARBARA

El proyecto EUROPHA busca reducir el coste de producción del bioplástico, haciéndolo más competitivo y disponible para más usos. Esto se consigue utilizando como materia prima excedentes de la industria agroalimentaria, los cuales se les somete a cultivos microbiológicos para conseguir la síntesis necesaria. BARBARA busca el desarrollo de nuevos materiales bio a partir de residuos alimentarios que puedan usarse en sectores industriales como los de automoción y construcción. Las cooperativas agrarias proveen la materia prima, que son los residuos provenientes de la industria agroalimentaria, por lo que se da a conocer la importancia en la revalorización de residuos agrícolas y flujos secundarios de procesos de producción de alimentos. Coordinado por Aitip Centro Tecnológico y con la participación de Fecoam, Cargill, Celabor, KTH, Universidad de Alicante, Nurel, Tecnopackaging, AITIP, Acciona Construcción y Centro Ricerche FIAT, monitorizado por la Universidad Italiana Di Perugia. Cofinanciados por UE Horizonte 2020 y el VII Programa Marco de Investigación y Desarrollo de la Unión Europea.



TESLA

Este proyecto pretende conseguir ahorros energéticos en la industria agroalimentaria y, especialmente, en las cooperativas pertenecientes a los sectores de bodegas, fábricas de piensos, centrales hortofrutícolas y almazaras. La iniciativa busca extender las mejores prácticas disponibles sobre eficiencia energética en cooperativas de los sectores de alimentación animal, frutas y hortalizas, aceite de oliva y vino. Con la participación de Fecoam, liderado por Cooperativas Agroalimentarias de España, y con el Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos, Universidad Politécnica de Madrid. Cofinanciado por el programa Intelligent Energy Europe de la Unión Europea y el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.



Adaptación de frutales de hueso al cambio climático en la Región de Murcia

El objetivo fundamental ha sido diseñar, desarrollar e implementar estrategias y herramientas innovadoras para facilitar la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en las principales zonas productoras, adecuando la elección de las variedades más idóneas según las diferentes zonas climáticas. Un Grupo Operativo compuesto por Fecoam, Cooperativas Agroalimentarias de la Comunidad Valenciana, Anecoop, Bitec, Basol Fruit, y con la colaboración de las empresas Viveiros del Sureste, Frutas Esther y El Ciruelo y Gesegra. Por otra parte, ha contado con el IMIDA y CEBAS-CSIC como centros de investigación. Financiado al 90% por el Fondo Europeo Agrario de Desarrollo Rural (FEADER).



IDEAS

Con este proyecto se pretende alcanzar una horticultura más sostenible implementando medidas agroambientales y desarrollos ecológicos que maximicen la productividad de los cultivos a través de la intensificación de los procesos ecológicos mediante la biodiversidad funcional. Además de Fecoam, están Fundación Cajamar, Asociación de Naturaleza del Sureste (ANSE), Agrícola Maresme, Asociación de Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas de la provincia de Almería (COEXPHAL), Intersemillas, Surinver. Colaboran los centros de investigación como IMIDA o el Instituto de Investigación y Tecnologías Agroalimentarias (IRTA). Financiado al 80% por la Unión Europea.



Cálculo de la huella de carbono en cooperativas

Proyecto para el cálculo y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero que genera la actividad de las organizaciones. El registro de huella de carbono nace para fomentar su cálculo y reducción, así como promover los proyectos que mejoren la capacidad de sumidero de España, constituyéndose por tanto como una medida de lucha contra el cambio climático de carácter horizontal. Participa Fecoam con la cofinanciación del Instituto de Fomento de la Región de Murcia y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la Unión Europea (FEDER).



FLORMUR

El objetivo general del proyecto, bajo el título 'Adaptación de tecnología foto selectiva de cubierta y selección varietal en el cultivo de clavel', es mejorar la viabilidad de los productores de clavel en la Región de Murcia. Se busca erradicar aquellos factores externos que limitan la competitividad de la actividad de flor cortada y, en particular, las plagas del clavel para las que en la actualidad no se han encontrado medidas eficaces, mediante la aplicación de técnicas desarrolladas en otro tipo de cultivos y que se adaptarán en clavel, constituyendo una innovación en el sector para disminuir la presión de los trips en estas zonas de cultivo. Está compuesto por Fecoam y la cooperativa Canaralor, junto al IMIDA, la empresa Evergrant y los floricultores Antonio David Fernández Soria y Pedro Antonio Sánchez González, dedicados al cultivo del clavel desde hace más de veinte años. Cuenta con financiación de FEADER y la CARM.



IA MERCADOS

El objetivo principal de este proyecto es promover una plataforma tecnológica analítica de mercado, a través del uso de inteligencia artificial, que ayude a la toma de decisiones de las cooperativas. También busca desarrollar herramientas que permitan a los exportadores conocer mejor los mercados en los que operan, adquiriendo mayor competitividad a través del conocimiento actualizado de precios. Sus socios son Fecoam, la Asociación Mediterránea de Organizaciones de Productores Agrarios (AMOPA), Asociación de Productores - Exportadores de Frutas, Uva de Mesa y Otros Productos Agrarios (APOEXPA) y Asociación de Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas (ASOPEX). Financiación de CARM y FEADER.



PROALMUR

Se busca la promoción y el fomento de la almendra murciana producida en un escenario de cambio climático, desarrollando una estrategia de diferenciación, con sus características genéticas, morfológicas y nutricionales con el fin de tener un aumento de la demanda. Tiene como socios a Fecoam, Yega de Pliego, Frutas y Almendras del Sureste, Frutas Caravaca, Frussemur, Frucimu y Cobuco. Financiado por FEADER y CARM.



CITRIAFORO

Tiene como objetivo principal es la implementación de tecnologías y métodos de agricultura 4.0 para la estimación de afloramientos desde el nivel de parcela hasta el supraautonómico. Tiene como socios a Fecoam, la Federación de Cooperativas Agroalimentarias de la Comunidad Valenciana, ANECOOP, Greenfield, Alcafruit y Locatec, y como colaborador a la Asociación Española para la Digitalización de la Agricultura, el Agroalimentario, la Ganadería, la Pesca y las Zonas Rurales (AGROTECH). Financiado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y FEADER.

LIFE AQUEMFREE

Proyecto europeo cofinanciado por el programa LIFE+, cuya finalidad es la puesta a punto de un sistema de descontaminación de aguas procedentes de los lavados de envases y equipos de tratamientos fitosanitarios mediante fotocatalisis solar. Contó con la participación de Fecoam, Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Medioambiental (IMIDA), Universidad de Murcia (UMU), Novedades Agrícolas S.A.



Fecoam, innovación e investigación al servicio del sector agroalimentario de la Región

La Verdad de Murcia
03/12/2023

I+D. A través del Grupo Operativo Citriaforo, en el que participa Fecoam, se pretende implantar nuevos métodos para saber el número de frutos y su estado con el mayor grado de anticipación posible

La innovación tecnológica llega a la estimación de aforos en cítricos

MURCIA

Rubén Aragón. Los miembros del Grupo Operativo Citriaforo, iniciativa que usa las nuevas tecnologías para la correcta estimación del aforo en cítricos, llevaron a cabo una nueva reunión de trabajo en la que se pusieron en común todos los avances realizados en las diferentes disciplinas que engloban el proyecto, tanto en materia agrícola como en materia tecnológica.

Los socios del grupo operativo incluyen, además de Fecoam, a la Federación de Cooperativas Agroalimentarias de la Comunidad Valenciana, Anecoop, Greenfield, Alcafruit y Locatec. El papel de socio colaborador lo desempeña AgroTECH España (Asociación Española para la Digitalización de la Agricultura, el Agroalimentario, la Ga-

nadería, la Pesca y las Zonas Rurales), y como socios subcontratados de carácter científico, el grupo cuenta con el Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA) y el Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA).

Con GO Citriaforo se ponen al alcance del sector sistemas digitales innovadores para la asistencia a la estimación de las producciones de cítricos, útiles para la amplia tipología de plantaciones existentes en España. A través de la toma de datos de diferentes modos, desde una imagen con móvil a pie de campo, imágenes con maquinaria convencional en las parcelas, imágenes aéreas a través de drones, y el uso de imáge-

nes satelitales, se combina la información obtenida para la estimación del aforo. Los resultados previstos con esta iniciativa tendrán un impacto directo sobre toda la cadena productiva.

Como explican desde Citriaforo, en la actualidad, el cultivo de cítricos es uno de los más relevantes en los países del Arco Mediterráneo, con una superficie cosechada de 513.602 hectáreas, de las cuales el 57% se encuentran en España. En este contexto, España es hoy en día el mayor productor y exportador de naranja en fresco de Europa, a pesar de la fuerte competitividad en el mercado de países fuera de la Unión Europea.

Las operaciones de cosecha son una de las más costosas por su rea-

lización manual en la gran mayoría de explotaciones en España, debido al escaso nivel de mecanización de estas tareas en nuestro país. Dado que la elección del momento óptimo de cosecha depende del índice de madurez, color de la fruta y tamaño entre otros factores, el reto más importante en este tipo de cultivo es estimar el número de frutos y su estado con el mayor grado de anticipación posible para organizar las operaciones de cosecha y predecir su precio y puesta en el mercado.

Estimar con exactitud la cosecha de un cultivo representa una información muy relevante para agricultores y cooperativas/agentes encargados de gestionar y vender el producto, explican desde el grupo operativo. De esta esti-

mación depende la organización y logística necesarias para la recolección, planificación del almacenaje, 'stock' y abastecimiento de los mercados.

Actualmente la estimación de la cosecha se realiza en campo con personal experimentado realizando una inspección visual y en base a datos históricos, proceso que tiene una gran incertidumbre debido a la inclusión de muchas variables subjetivas.

El Grupo Operativo Citriaforo está financiado en el marco del Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020, por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader). El presupuesto es de 489.345,00 euros, y la Unión Europea financia el 80%.



La innovación tecnológica llega a la estimación de aforos en cítricos

La Verdad de Murcia

13/12/2023