



Desarrollo de un entorno digital y de laboratorios vivos para valorizar los recursos fitogenéticos de interés agrícola

El **Grupo Operativo FitoNet** nació en 2022 en el contexto de la **Convocatoria de Ejecución de Proyectos de Interés General por Grupos Operativos de la Asociación Europea para la Innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas**. El objetivo de dicha convocatoria es la promoción de proyectos destinados a beneficiar a todo el sector agrícola en el ámbito nacional, llevando a cabo sus acciones en dos o más comunidades autónomas

En este contexto, GO FitoNet persigue la creación de *Living Labs* y proyectos piloto, así como el desarrollo de una aplicación web y móvil (FitoNet) diseñada para agricultores, productores y empresas, que incluye información y conocimiento obtenido por ellos y por empresas, además de la obtenida del Inventario Nacional de Recursos Fitogenéticos de las colecciones del Programa Nacional de Recursos Fitogenéticos, la de otros datos de caracterización y la relativa a materiales de premejora obtenidos por los grupos de Agrofor.

La aplicación será una herramienta de intercambio de información, conocimientos y recursos relacionados con la biología vegetal aplicada a la agricultura, y permitirá la colaboración entre investigadores, agricultores, productores y empresas.

El objetivo final es mejorar la oferta de variedades a disposición de los usuarios, promover prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente, y respaldar la creciente demanda de la sociedad por productos vegetales diferenciados y de mayor calidad nutritiva y organoléptica.

El **Grupo Operativo FitoNet** cuenta con la participación de 9 entidades españolas y su ámbito de actuación involucra directamente a 9 provincias españolas.



Izqda. Miembros de GO FitoNet. Dcha. Ámbito de actuación geográfica de GO FitoNet.



Jornada GO FITONET: "Variedades tradicionales de tomate y melón. Origen y potencial actual"
18 de julio de 2024. Paiporta (Valencia)



José Blanca (COMAV-UPV) y Antonio Monforte (IBMCP-UPV-CSIC) durante la presentación de la Jornada GO FITONET "Variedades tradicionales de tomate y melón. Origen y potencial actual"

El pasado 18 de julio de 2024 se celebró en las instalaciones de la Fundación Cajamar en Paiporta (Valencia) la Jornada GO FITONET: «Variedades tradicionales de tomate y melón: Origen y potencial actual». Durante el evento, investigadores de la Universidad Politécnica de Valencia y el Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas (IBMCP-UPV-CSIC) presentaron el origen y el desarrollo de variedades tradicionales de melón y tomate de gran calidad organoléptica, con el objetivo de promocionar su cultivo y consumo. Precisamente, en relación con esto último, durante la jornada también se discutió sobre la comercialización de estas variedades y se permitió a los asistentes participar en una cata de la selección FITONET de las variedades tradicionales de melón y tomate.





Asistentes a la Jornada GO FITONET durante la cata de variedades tradicionales de melón y tomate

PROGRAMA:

9:00 h. Presentación de la Jornada

- Carlos Baixauli Soria, *Director del Centro de Experiencias Cajamar*
- Antonio José Monforte Gilabert, *Investigador científico en el Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas (UPV-CSIC)*

9:10 h. Presentación GO Fitonet

- Antonio José Monforte Gilabert, *Investigador científico en el Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas (UPV-CSIC)*

9:30 h. Origen y domesticación del Tomate

- José Blanca Postigo, *Profesor de la Universidad Politécnica de Valencia en el Instituto Universitario de Conservación y Mejora de la Agrobiodiversidad Valenciana (UPV-COMAV)*

9:50 h. Las variedades tradicionales de tomate europeos

- Clara Pons Puig, *Investigadora postdoctoral en los laboratorios de Mejora Genética de Solanáceas en UPV-COMAV y Genómica y Biotecnología Vegetal en IBCMP (UPV-CSIC)*

10:10 h. Visita ensayos y cata de variedades tradicionales de melón y tomate

11:00 h. Origen y domesticación del melón

- Antonio José Monforte Gilabert, *Investigador científico en el Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas (UPV-CSIC)*

11:20 h. Las variedades tradicionales españolas de melón

- Belén Picó, *Catedrática de Universidad en el Departamento de Biotecnología e Investigadora en el Instituto de Conservación y Mejora de la Agrobiodiversidad de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV-COMAV)*

11:40 h. Producción y comercialización de variedades tradicionales

- Julio Quilis Siruana. *Gerencia. Socio cofundador de SAI-FRESC.*

12:00 h. Clausura

Jornada híbrida: "Análisis para la Eliminación de Cargas Administrativas y Atracción de la Inversión"
19 de septiembre de 2024. Madrid



David Lapuente (BIOVEGEN) y Antonio del Saz (Fundación Cellbitech) en la Jornada "Análisis para la Eliminación de Cargas Administrativas y Atracción de la Inversión"

El pasado 19 de septiembre de 2024, GO FITONET participó en la Jornada híbrida: "Análisis para la Eliminación de Cargas Administrativas y Atracción de la Inversión", celebrada presencialmente en la sede de la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE), con posibilidad de seguimiento en modalidad virtual. Este encuentro tuvo como principal objetivo trasladar a los distintos representantes del Ministerio para la Transformación Digital y Función Pública diversas dificultades o trabas que frecuentemente encuentran los agentes de innovación en sus gestiones ante la Administración General del Estado. En este contexto, GO FITONET participó presencialmente en esta reunión de trabajo compartiendo algunas de las complejidades burocráticas encontradas en la Convocatoria de Grupos Operativos, con el objetivo de a través de este canal de comunicación trasladar posibles soluciones al ministerio o entidad correspondiente.



**XI Congreso Nacional de Mejora Genética de Plantas
24, 25 y 26 de septiembre de 2024. Cáceres**



El Grupo Operativo FITONET participó en el XI Congreso Nacional de Mejora Genética de Plantas, un evento científico que reunió a investigadores, empresarios y expertos del sector agroalimentario para fomentar el intercambio de ideas en el ámbito de la mejora genética los días 24, 25 y 26 de septiembre de 2024 en Cáceres. Durante este Congreso, el Grupo Operativo FITONET tuvo la oportunidad de participar en la Sesión ciencia-empresa: "Impacto de la colaboración ciencia-empresa y herramientas de estímulo a la innovación vegetal", organizada por BIOVEGEN, CICYTEX e IATEX. En esta sesión, la investigadora Lucía de la Rosa (INIA-CSIC) y el investigador Antonio Monforte (IBMCP-UPV-CSIC) destacaron los objetivos de este proyecto innovador y detallaron las diversas actividades piloto en curso.



De izquierda a derecha: David Lapuente (BIOVEGEN), Antonio Monforte (IBMCP-CSIC-UPV), Rosana Malvar (MBG-CSIC), Antonio del Saz (Fundación Cellbitec) y Lucía de la Rosa (INIA-CSIC)

Además, en el marco de este Congreso, los miembros de AGROFOR presentaron un póster para dar a conocer entre los profesionales de la mejora genética y biotecnología vegetal las Plataformas Temáticas Interdisciplinarias (PTI) y divulgar algunos de sus resultados vinculados al proyecto FITONET:



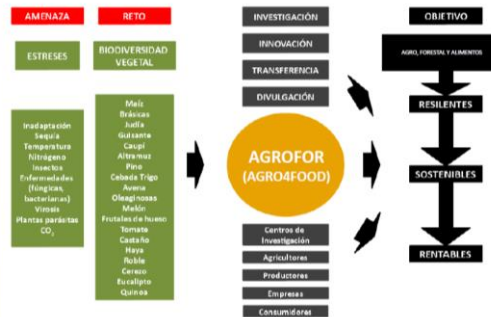
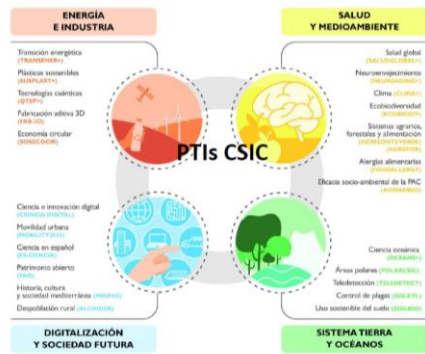
PTI AGROFOR: una herramienta de colaboración para la innovación en el sector agroforestal

Rosa Ana Malvar ^{1*}, Pedro Fiz Rocha¹, Pedro Peón Rocha¹, Luis Guasch²

¹ Misión Biológica de Galicia, CSIC. ² Centro de Recursos Fitogenéticos-INIA, CSIC,

Las **Plataformas Temáticas Interdisciplinarias (PTI)** son una iniciativa estratégica de colaboración del CSIC, creadas para abordar retos multidisciplinares. Están integradas por grupos de investigación de distintos centros del CSIC pero abiertas a la participación de empresas, administraciones, otras instituciones y agentes

Reto AGROFOR: manejar eficientemente la diversidad genética vegetal para mejorar la resiliencia, sostenibilidad, productividad y calidad de los sistemas agrícolas y forestales y del sector *alimentario*



Trabajamos con un gran número de cultivos: leguminosas, oleaginosas, cereales y pseudocereales, hortalizas, frutales, aromáticas, textiles y forestales junto con especies modelo. Además, estudiamos los factores bióticos tanto dañinos (plagas, enfermedades, malas hierbas, ...) como beneficiosos (*Rhizobios* y otras bacterias fijadoras de N₂, Micorrizas y *Trichoderma*, hongos endófitos etc.) y buscamos solución a los principales estreses abióticos: inadaptación, sequía, altas y bajas temperatura, nitrógeno, CO₂, contaminantes, salinidad, frío, etc todo ello teniendo en cuenta como variarían estos estreses en un entorno de cambio climático.

PARTICIPANTES

CSIC
+ de 100 investigadores
+ de 50 grupos de investigación
16 Institutos del CSIC

CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y UNIVERSIDADES
+ de 140 investigadores
39 Grupos de investigación

ENTIDADES LIGADAS AL SECTOR AGROALIMENTARIO Y FORESTAL
SECTOR EMPRESARIAL

Pretendemos ser una puerta donde acudir ante cualquier duda o problema sobre la biodiversidad agrícola, forestal y alimentaria donde obtener una rápida respuesta.

RESULTADOS



Desarrollo de un entorno digital y de laboratorios vivientes para valorizar los recursos fitogenéticos de interés agrícola



Biofuncionalización de cultivos estratégicos nacionales para la mejora de su competitividad en el mercado



Transformación digital de la conservación y mejora vegetal con fenotipo de alto rendimiento

FUTURO



PTI AGRO4FOOD: Usando la biodiversidad para optimizar el sistema agroalimentario



AGROFOR evoluciona ampliando sus objetivos a toda la cadena agroalimentaria y con ello amplía su nombre a **AGRO4FOOD** en la renovación de la PTI

Póster divulgativo PTI AGROFOR con mención especial a GO FITONET



Presencia del GO FITONET en FRUIT ATTRACTION 2024
8, 9 y 10 de octubre de 2024. Madrid



El Grupo Operativo FITONET participó en la última edición de la Feria Internacional del Sector de Frutas y Hortalizas “FRUIT ATTRACTION”, que se celebra anualmente en IFEMA Madrid, y que es evento de referencia a nivel internacional que reúne a gran parte del sector productor, comercializador e industria auxiliar en el ámbito de la producción hortícola y frutícola.

La última edición de FRUIT ATTRACTION, que tuvo lugar los días 8, 9 y 10 de octubre de 2024, reunió a más de 117.000 participantes profesionales de 145 países que se dieron cita en una superficie expositiva que superó los 70.000 m² y que contó con más de 2.200 empresas expositoras.

Por segundo año consecutivo, el Grupo Operativo FITONET participó en una zona concreta de la feria conocida como BIOTECH ATTRACTION: el hub de innovación vegetal. Se trata de un espacio orientado a aglutinar y potenciar la innovación biotecnológica y las oportunidades de desarrollo de negocio basadas en la innovación. Esta zona, que como novedad en esta edición estuvo enmarcada en área Innova&Tech en el pabellón 1 de IFEMA-Madrid, contó con la participación de: 20 stands de entidades relacionadas con el ecosistema de I+D y producción vegetal, 23 presentaciones de empresas y proyectos de interés para el sector agroalimentario y una zona de reuniones.



Entrevista al GO FITONET en FRUIT ATTRACTION 2024

Más concretamente, en esta nueva área dedicada a la innovación, GO FITONET tuvo una importante presencia tanto en el stand de BIOVEGEN como en la zona de reuniones. En estos espacios, varios miembros del Grupo Operativo estuvieron explicando la necesidad y los objetivos de este proyecto a los múltiples asistentes que acudieron a esta cita.





De izquierda a derecha: Juan M. González (Universidad de Alcalá), Teresa Marcos (INIA-CSIC), Lucía de la Rosa (INIA-CSIC), David Lapuente (BIOVEGEN) y Gonzaga Ruiz de Gauna (BIOVEGEN)

Además, durante los tres días de feria, se puso a disposición de todos los visitantes de la feria información relativa al Grupo Operativo en el stand de BIOVEGEN.



De izquierda a derecha: David Lapuente (BIOVEGEN), Francisco Bermúdez (Fundación Cellbitech) y Jesús Hernández (Fundación Cellbitech)

VI Spanish Symposium on Physiology and Breeding of Cereals
16 y 17 de octubre de 2024. Salamanca



**VI SPANISH SYMPOSIUM
ON PHYSIOLOGY AND
BREEDING OF CEREALS**
16-17 OCTOBER · SALAMANCA 2024

El pasado 16 y 17 de octubre de 2024 se celebró en Salamanca la quinta edición del Simposio español sobre Fisiología y Mejora de Cereales (VI Spanish Symposium on Physiology and Breeding of Cereals), que tuvo como objetivo principal fomentar el intercambio de conocimientos científicos y facilitar las sinergias entre expertos en fisiología, genética y mejora de cereales.

En este contexto, miembros de AGROFOR presentaron un póster para dar a conocer entre los asistentes las Plataformas Temáticas Interdisciplinarias (PTI) y divulgar algunos de sus resultados vinculados al proyecto FITONET:





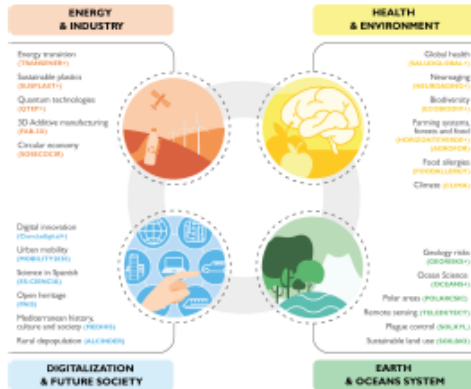
PTI AGRO4FOOD: a collaborative tool for innovation in the agri-food sector

R.A. Malvar¹, J.D. Alche², M. Barón², F. Barro³, A. Butrón¹, L. de la Rosa⁴, J. Frias⁵, E. Igartua⁶, J.A. Jiménez-Berni³, A.J. Monforte⁷, R. Morcuende⁸, P. Peón Torres¹, P. Prieto³, P. Revilla¹, M. Romero-Aranda⁹, D. Rubiales³, L. Guasch⁴

CSIC ¹ MBG, ² EEZ, ³ IAS, ⁴ INIA, ⁵ ICTAN, ⁶ EEAD, ⁷ IBMPC, ⁸ IRNASA, ⁹ IHSM



The Interdisciplinary Thematic Platforms (PTI) are a strategic collaborative initiative of CSIC created to address multidisciplinary challenges. They are integrated by research groups from different CSIC centers but open to the participation of companies, administration, other institutions and social agents



AGRO4FOOD challenge: managing plant genetic diversity to improve the resilience, sustainability, productivity and quality of crops and foods



We work with a large number of crops: legumes, oilseeds, cereals and pseudocereals, vegetables, fruit trees, and aromatic plants, together with model species. In addition, we study biotic factors, both harmful and beneficial, and we search for solutions dealing with the impact of the main abiotic stresses in the current context of global climate change

PARTICIPANTS

CSIC
+ 100 researchers
+ de 50 research groups
16 CSIC Institutes

RESEARCH CENTRES AND UNIVERSITIES
+ 140 Researchers
39 research groups

ENTITIES AND COMPANIES LINKED TO THE AGRIFOOD SECTOR

Together, we intend to be a scientific consortium where to call for any advice or question related to agri-food biodiversity and get an effective answer

RESULTS

Development of a digital environment and living laboratories to valorize plant genetic resources of agricultural interest

Biofunctionalization of national strategic crops for the breeding of their competitiveness in the market

Digital transformation of plant breeding and conservation with high-throughput phenotyping

EVOLUTION



PTI AGROFOR: using biodiversity to optimize forest agricultural systems
PTI AGRO4FOOD: using biodiversity to optimize the agri-food system



Póster divulgativo PTI AGROFOR con mención especial a GO FITONET



I Jornada del Grupo InterPlataformas Agroalimentarias 19 de noviembre de 2024. Badajoz



David Lapuente (BIOVEGEN) durante su presentación en la II Jornada del Grupo InterPlataformas Agroalimentarias

El pasado 19 de noviembre de 2024, BIOVEGEN en colaboración con otras dos plataformas tecnológicas organizó la II Jornada del Grupo Interplataformas Agroalimentarias: "Impulsando la I+D del sector agroalimentario". El evento se desarrolló en las instalaciones del Instituto Tecnológico Agroalimentario de Extremadura (INTAEX) y reunió a más de 30 profesionales del sector.

Durante la jornada las plataformas tecnológicas organizadoras y el instituto tecnológico anfitrión presentaron algunas de sus actividades de I+D+i. En este contexto, BIOVEGEN presentó el Grupo Operativo FITONET, dando a conocer a los asistentes el carácter innovador, los objetivos y a los miembros que forman el consorcio.



Presencia del GO FITONET en Expo AgriTech 2024
26, 27 y 28 de noviembre de 2024. Málaga



Expo AgriTech 2024 - la feria del campo 4.0 es una nueva feria tecnológica dedicada a mejorar la competitividad del sector del campo español a través de la innovación, la tecnología y la sostenibilidad. Precisamente, esta primera edición reunió en la ciudad de Málaga los días 26, 27 y 28 de noviembre de 2024 a los principales líderes tecnológicos que están transformando cada uno de los segmentos del sector agrícola. En el marco de Expo AgriTech 2024, GO FITONET tuvo una importante presencia en el área de networking dedicada a los Grupos Operativos, situada en el Pabellón de la Junta de Andalucía. Así, durante el pasado 27 de noviembre 2024, GO FITONET participó en este espacio presentando a los múltiples asistentes los avances conseguidos en este proyecto de innovación que busca diversificar y optimizar la oferta de variedades disponibles y satisfacer la creciente demanda de productos vegetales con mayor calidad nutricional y organoléptica.

12



David Lapuente (BIOVEGEN) en el área dedicada a los Grupos Operativos en la feria Expo AgriTech



V Jornada de divulgación del GO FITONET con agricultores
Enero 2025. Aragón

V Jornada de divulgación del GO FITONET con agricultores



 **Aragón**

 **Enero 2025**



El próximo mes de enero celebraremos la V y última Jornada de difusión del GO FITONET, cerrando el ciclo de jornadas de divulgación destinadas a los agricultores. Tras los eventos celebrados en los meses de mayo y junio de 2024 en Andalucía, Castilla la Mancha y Madrid, esta última jornada se celebrará en tierras aragonesas.

Durante la jornada se presentará el GO FITONET, sus objetivos y los resultados que, dadas las fechas de celebración, se encontrarán ya muy avanzados. A lo largo de la jornada podrán conocer de la mano de los expertos todo lo relacionado con los proyectos piloto desarrollados en el marco del proyecto:

- **Piloto 1:** Variedades para harinas buscando productos diferenciales.
- **Piloto 2:** Ensayo de variedades tradicionales de tomate, melón y calabaza para demostraciones a agricultores y consumidores.
- **Piloto 3:** Compuestos inmunogénicos en relación a las intolerancias al gluten en variedades de cereales.
- **Piloto 4:** Ensayos demostrativos en campos de multiplicación de leguminosas grano



¡SAVE THE DATE!
Evento final GO FITONET: La red social de los recursos fitogenéticos
20 de febrero de 2025



EVENTO FINAL GO FITONET:
La red social de los recursos
fitogenéticos

Formato presencial/virtual



20 febrero 2025 | 11:00 horas



Madrid

FUNDACIÓN
cellbitec

biovegen
sistema tecnológico
de innovación vegetal

AGROFOR
CSIC

UPA
Unión de Pequeños
Agricultores y Ganaderos

Da Cunha
da Cunha

bullsoft
SOFTWARE DIVISION

OBRADOR
CREATIVE

FUNDACIÓN
GRUPO CAJAMAR

AGROSA
AGROSA

PROGRAMA PRELIMINAR

11:00 h. Apertura y bienvenida

- CEOE. César Maurín (pdc)
- FUNDACIÓN CELLBITEC. Antonio del Saz
- BIOVEGEN. Gonzaga Ruiz de Gauna

¡Inscríbete aquí!

11:15 h. Presentación general del Grupo Operativo

- FUNDACIÓN CELLBITEC. Antonio del Saz.

11:45 h. Resultados finales del proyecto GO FITONET

- **R1. Adquisición de datos de recursos fitogenéticos para la creación de una app para el agricultor**
 - CRF (INIA-CSIC). Luis Manuel Guasch / Lucía de la Rosa
 - BULLSOFT SOLUTIONS. Francisco Javier Valero
- **R2. Desarrollo y lanzamiento de la APP FITONET**
 - BULLSOFT SOLUTIONS. Francisco Javier Valero
- **R3. Variedades de centeno, espelta y maíz para producir harina panadera de calidad**
 - AGROFOR. MBG-CSIC. Rosa Ana Malvar
 - GRUPO DA CUNHA (DACUNHA). Roberto López
- **R4. Variedades tradicionales de tomate, melón y calabaza con alta calidad organoléptica**
 - AGROFOR. IBMCP (UPV-CSIC). Antonio Monforte
 - FUNDACIÓN GRUPO CAJAMAR. Carlos Baixauli
- **R5. Un catálogo de variedades de trigo con muy baja capacidad de inducir alergias e intolerancias**
 - AGROFOR. IAS-CSIC. Francisco Barro / Miriam Marín
- **R6. Evaluación de 10 cultivos de leguminosas grano**
 - AGROFOR. CRF (INIA-CSIC). Lucía de la Rosa
 - AGROSA. María Jesús Rojo
- **R7. Incorporación de agricultores/transformadores agroalimentarios en la red de recursos fitogenéticos**
 - Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos (UPA). Paula Sánchez

13:45 h. Coloquio y preguntas

14:00 h. Conclusiones y clausura





Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA, Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional de Desarrollo Rural
2014-2020

**GRUPO OPERATIVO FITONET:
DESARROLLO DE UN ENTORNO DIGITAL Y DE LABORATORIOS VIVIENTES
PARA VALORIZAR LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS DE INTERÉS AGRÍCOLA**

Actuación cofinanciada por la Unión Europea



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Europa invierte en zonas rurales

INVERSIÓN

Total:	594.138,18 €
Cofinanciación UE:	100%

Cofinanciación por la Unión Europea al 100% con cargo al FEADER, siendo la autoridad encargada de la gestión de la aplicación de la ayuda FEADER la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria (DGDRIFA). Inversión total: 594.138,18 €.

“Responsable del contenido: Grupo Operativo FitoNet”
[“Sitio web de la Comisión dedicado a FEADER”](#)