

1. Introducción. Objetivos

2.1. Introducción

Los grupos focales (GF's) proporcionan información sobre cómo piensan los expertos desde un enfoque multidisciplinar y multisectorial, y permiten la comprensión de los fenómenos que se estudian, permitiendo capturar información con profundidad.

La interacción grupal y la comunicación no verbal son las principales ventajas de los grupos focales. La interacción grupal entre los miembros del grupo focal puede alentar a los expertos participantes a hacer conexiones con varios conceptos a través de los debates planteados.

Una de los tres vías en las que se apoya el desarrollo de la AEI-Agri a través de FEADER, es el desarrollo de actividades de divulgación y animación

A nivel europeo se han desarrollado, o están actualmente en marcha 28 GF's sobre temáticas diversas

En España de forma pionera y a iniciativa de la Dirección General de Desarrollo Rural del MAPAMA se han desarrollado 2 GF's: Regadíos, energía y medio ambiente; Innovación forestal.

La base del trabajo inicial será el documento de partida

Se presentaron más de 105 candidaturas de expertos para participar en el GF y finalmente se seleccionaron 33 expertos que podrá ampliarse para cubrir necesidades específicas de cada reunión, cubriendo todos los ámbitos de interés (ver listado al final del documento) Sector (Cooperativas, empresas, asociaciones cooperativas y empresariales)

- Empresas tecnológicas
- Universidades, Centros de investigación y tecnológicos
- Administración pública
-

1.1. Objetivos:

El principal objetivo del GF será explorar soluciones prácticas innovadoras que respondan a problemas u oportunidades vinculadas a la digitalización del sector agroalimentario, forestal y el medio rural

Durante el trabajo del grupo se podrán identificar barreras y recomendaciones para el desarrollo de la digitalización y el Big Data en el sector agroalimentario y el medio rural que puedan ser de utilidad para otros organismos competentes, a nivel nacional o europeo.

Otros aspectos que se tendrán especialmente en cuenta son:

- La gobernanza de los datos
- La interoperabilidad y las infraestructuras existentes en el medio rural para el desarrollo de la digitalización y el Big Data

Y como objetivos específicos este GF contempla:

- Hacer un balance del estado del arte de la investigación e innovación
- Identificar las necesidades de la práctica y las posibles orientaciones para futuras investigaciones e innovaciones
- Definir líneas estratégicas de digitalización para los sectores agroalimentario y forestal y para el medio rural, junto con la identificación de las barreras
- Diseñar un manual o caja de herramientas para el usuario final (agricultor, empresa agroalimentaria o forestal, etc) para facilitar la transformación digital en el sector y en el medio rural

En la primera reunión se pretendía tener una visión de las habilidades y experiencia de los miembros del GF y de igual forma conocer casos de éxito y las barreras para el desarrollo del proceso de digitalización.

En este sentido previo a la reunión presencial del GF, los expertos tuvieron que completar un modelo de presentación que incluía 4 preguntas y que fueron presentadas a lo largo de la jornada.

En la segunda reunión se abordaron los minidocumentos con la presentación y debate Y se debatió sobre papel de los distintos actores en el proceso de transformación digital del sector:

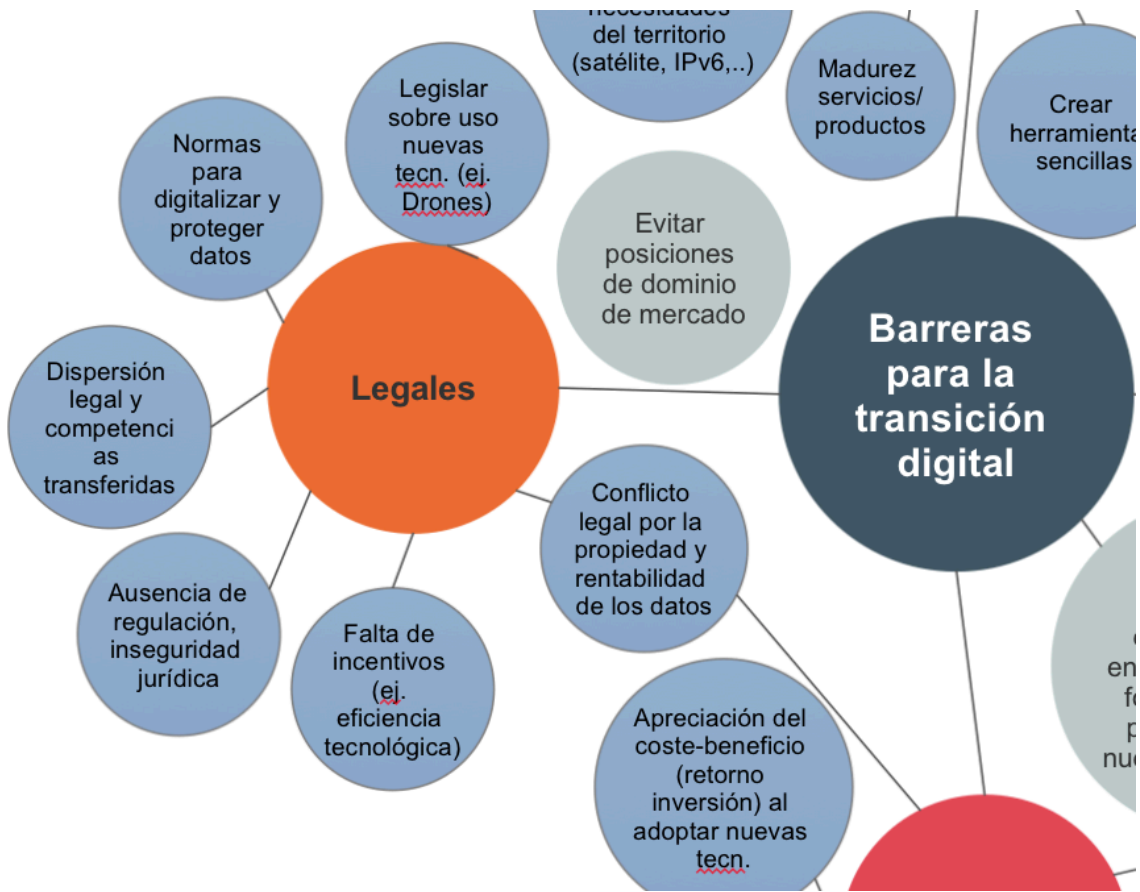
- Administraciones públicas
- Sector (agricultores, ganaderos, asesores, cooperativas, empresas agroalimentarias, otras empresas del medio rural,...)
- Empresas tecnológicas
- Investigación y formación (universitaria, profesional y continua)



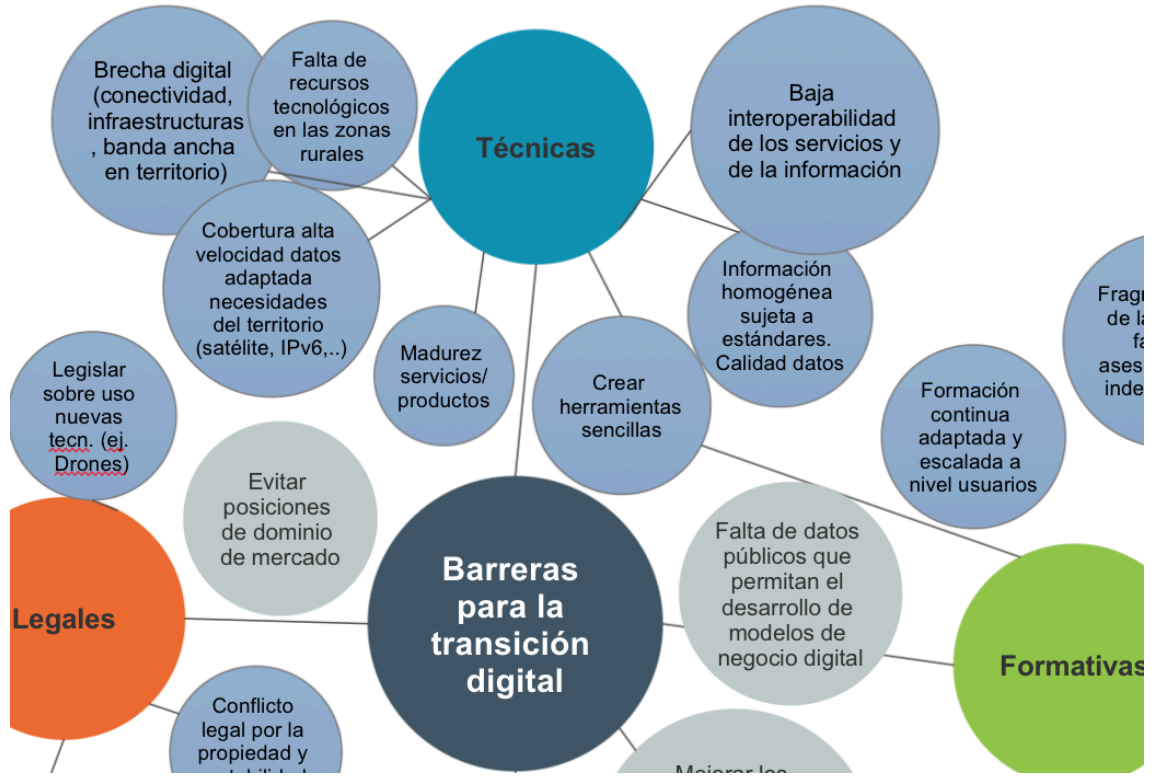
2. Barreras identificadas



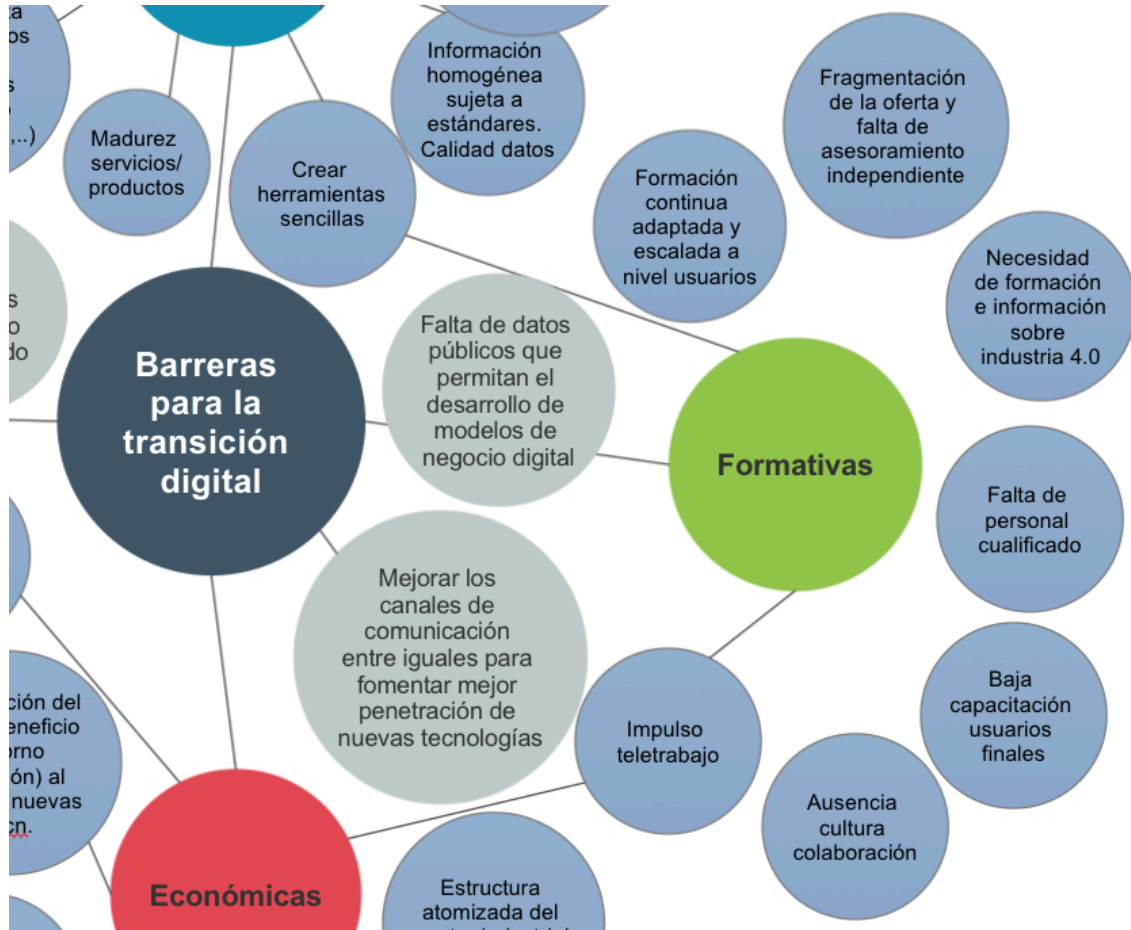
Legales



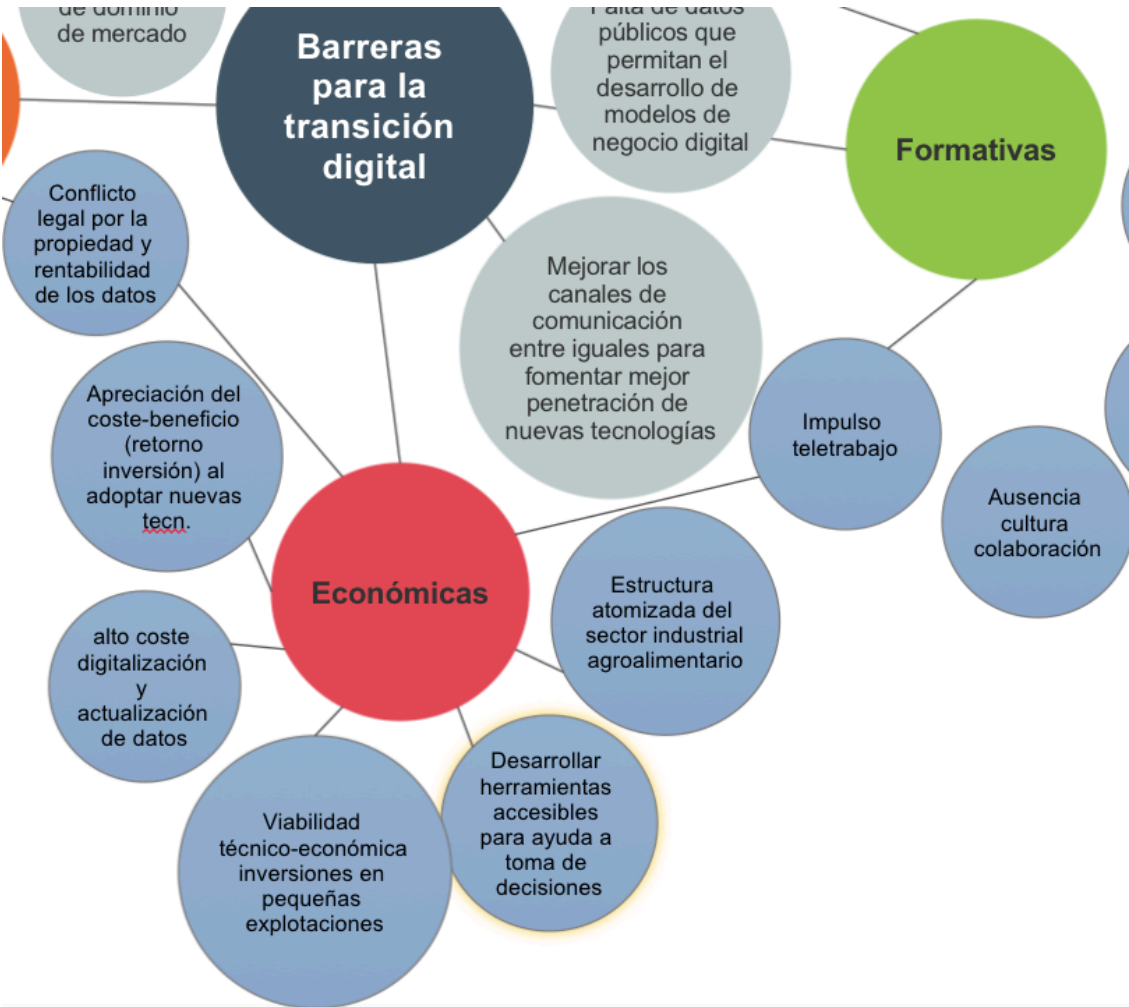
Técnicas



Formativas



Económicas



Otras barreras



Minidocumentos:

En los trabajos del Grupo Focal se han realizado 8 mini-documentos que contextualizan los distintos aspectos vinculados a la transformación digital del sector agroalimentario, y forestal y el medio rural en cada uno de los ámbitos/retos específicos identificados:

1. Lucha contra el despoblamiento rural, fomento de la incorporación de jóvenes y reducción de la brecha digital
2. Sostenibilidad, mejora productiva y logística.
3. Vigilancia, detección precoz de enfermedades fito y zoonositarias, desarrollo de sistemas de alerta en red, así como de tratamiento de plagas y enfermedades
4. Gestión forestal sostenible y prevención, detección y extinción de incendios
5. Reparto equitativo del valor añadido a lo largo de la cadena y canales alternativos de comercialización y fomento del desarrollo rural
6. La globalización y la competitividad en los mercados
7. Demandas del consumidor en materia de información y de participación en la oferta de mercado
8. La gestión de la política agrícola común (PAC)



Reto 1. Lucha contra el despoblamiento rural, fomento de la incorporación de jóvenes y reducción de la brecha digital.

OPORTUNIDADES

El progreso tecnológico (no sólo TIC) está permitiendo la viabilidad de los sistemas de baja densidad. Nuevas dimensiones para el desarrollo de negocios y el acceso a servicios	Visión general que tenga en cuenta las complejas interconexiones rural-urbano	Gran despliegue de IoT y sensores remotos en la agroalimentación y también en la vida cotidiana
--	---	---

TECNOLOGÍAS

Blockchain Uso integrado de sensores cercanos y remotos (Sentinel)	Sistemas de apoyo a la decisión orientados a diferentes usuarios finales en áreas rurales	Big Data. Los datos podrán ser un buen socio para optimizar los servicios sociales, culturales, ambientales y económicos
---	---	--

BARRERAS

La digitalización no es la única transformación necesaria para cambiar la tendencia a la despoblación	Falta de capacidades, personal cualificado en TIC	Conectividad e interoperabilidad
---	---	----------------------------------

INCENTIVOS

Plan de extensión de banda ancha en áreas de baja densidad en todo el territorio y no sólo en poblaciones, para otorgar acceso a los habitantes rurales, municipios y PYMES	Medidas para aumentar la calidad de vida y el bienestar y el proceso de digitalización dentro de los PDR's	Apoyo a nuevos modelos de negocio basados en la sostenibilidad económica con una participación activa de los usuarios finales
---	--	---



Reto 2. Sostenibilidad, mejora productiva y logística

OPORTUNIDADES

La agricultura inteligente como facilitador clave de una cadena de valor más sostenible y transparente	Desarrollar una estrategia de interoperabilidad común. Fortalecer el papel del administrador público en los estándares. Coops como agregadores de datos	Mejorar la colaboración público-privada para lograr masa crítica
--	---	--

TECNOLOGÍAS

SIG y monitoreo del clima y microclima	Sistemas de apoyo a la decisión orientados a la sanidad animal, variedades, fertilización, riego, ...	Monitoreo de plagas y enfermedades y aplicaciones de Big Data
--	---	---

BARRERAS

Falta de evidencia sobre el retorno de la inversión	Falta de capacidades / formación en nuevas habilidades de AgTech	Conectividad e interoperabilidad
---	--	----------------------------------

INCENTIVOS

Desarrollar GO's para hacer evidente el retorno de la inversión y también de las capacidades de la tecnología para aumentar la rentabilidad y la sostenibilidad	Promover un repositorio común de datos con la participación de los diferentes actores	Apoyar DIH Agrifood y el desarrollo de nuevos modelos de negocios
---	---	---



Reto 3. Vigilancia, detección precoz de enfermedades fito y zoonositarias, desarrollo de red de sistemas de alerta temprana, tratamiento de plagas y enfermedades

OPORTUNIDADES

Mejor coordinación de las diferentes bases de datos existentes

Vigilancia sindrómica

Digitalización de cuadernos de campo e integración de segundo nivel para mejorar los procesos predictivos

TECNOLOGÍAS

IoT

Big Data

Blockchain

La tecnología no es la única solución para mejorar la situación actual. Hay aspectos legales, organizativos y de capacitación que deben abordarse simultáneamente (enfoque transversal) para tener el impacto esperado

BARRERAS

Costos de transformación digital
Desarrollar herramientas asequibles, fáciles de usar y robustas

Falta de conocimiento sobre soluciones digitales.
Formación de los usuarios finales

Conectividad e interoperabilidad

INCENTIVOS

Compra Pública Precomercial
Compra Pública Innovadora (CPI)

Apoyo a GO's supra-autonómicos.
Red de apoyo de redes

Desarrollar un observatorio AgTec
Mejorar la colaboración público-privada en I + D



Reto 4. Gestión forestal sostenible y prevención, detección y extinción de incendios

OPORTUNIDADES

Disponibilidad de tecnologías (monitoreo, análisis de datos, ...)

Gran potencial para la creación de valor

Posibilidad de beneficiar a diferentes actores y diferentes sectores

TECNOLOGÍAS

Sensores remotos y de proximidad

LIDAR, monitoreo de animales, Crowdsourcing

Inventario forestal nacional

BARRERAS

Viabilidad económica

Falta de cultura para la valorización

Restricciones técnicas: grandes superficies para cubrir, baja densidad, evolución lenta

INCENTIVOS

Difusión de buenas prácticas y casos de uso exitosos

Apoyar los DIH sectoriales

Desarrollar un instrumento de coordinación y apoyo



Reto 5. Reparto equitativo del valor añadido a lo largo de la cadena y fomento del desarrollo rural

OPORTUNIDADES

Digitalización y coordinación cooperativa de los diferentes niveles de la cadena de valor

Gran potencial para la creación de valor a lo largo de la cadena de valor

Mejorar la eficiencia económica, social y ambiental

TECNOLOGÍAS

IoT

Big Data. Crear un ecosistema de datos para la interoperabilidad y el reparto del valor

Blockchain

BARRERAS

Viabilidad económica especialmente para la agricultura familiar y las PYME alimentarias
Falta de capacidades /formación

Interoperabilidad
Falta de integración tecnológica en la cadena agroalimentaria

Dispersión del sector (productores e industria)
Diferentes ritmos de digitalización entre las diferentes capas

INCENTIVOS

Promover almacenes de datos en cooperativas agroalimentarias y organizaciones de agricultores para brindar confianza a los agricultores

Desarrollar una plataforma que incluya a todos los actores + Administración Pública

Mayor participación de los jóvenes agricultores y emprendedores



Reto 6. La globalización y la competitividad en los mercados

OPORTUNIDADES



Análisis integrado de la cadena de valor. Segmentación. Puesta en valor de la calidad



Reducción costes



Nuevos modelos de negocio basados en la observación del usuario

TECNOLOGÍAS



Blockchain
Gamificación



Sistemas automatizados
Geo-mapping
Integración de sensores próximos y remotos



Big Data:
planificación,
logística,
preferencia
consumidores

BARRERAS



Confianza
usuario/consumidor



Formación
(también empleos emergentes)



Interoperabilidad
Conectividad

INCENTIVOS



Incentivar el conocimiento de los consumidores europeos para segmentar productos y promover mejora continua sector



Ayudas a la inversión y mejora tecnológica orientada a proveer más transparencia para los consumidores y su puesta en valor



Mostrar el valor de las nuevas tecnologías



Reto 7. Demandas del consumidor en términos de información y participación en la oferta del mercado

OPORTUNIDADES

Convertirse en una referencia en la UE	Activo ecosistema de las empresas AgTech	Nuevos modelos de negocios basados en Datos
--	--	---

TECNOLOGÍAS

Etiqueta inteligente Blockchain Gamification Realidad aumentada	Supercomputación Captura de la experiencia de los usuarios Seguridad cibernética	Rastreadores de información y sistemas de ETL. Inteligencia Artificial (IA)- Machine learning
--	--	---

BARRERAS

Falta de datos, falta de calidad de los datos y falta de confianza en los datos	Falta de cultura de colaboración entre los actores interesados	Acceso a la tecnología por parte de los usuarios finales
---	--	--

INCENTIVOS

Desarrollo de agente intermedio	Mejorar la Agenda Española de I+D+i con una mayor consideración de estos temas	Proporcionar más instrumentos de capacitación y desarrollo de capacidades
---------------------------------	--	---



Reto 8. Gestión de la Política Agrícola Común (PAC)

OPORTUNIDADES

Cambio de paradigma para Org. pagadores de una función de control a un papel facilitador	Implementación de nuevas formas de interoperabilidad y accesibilidad de los datos utilizados en la gestión PAC	Simplificación PAC Mejorar la transparencia y la eficiencia del sistema de control, que permitiría mejorar iterativamente los KPI
--	--	--

TECNOLOGÍAS

Big Data	Copernicus Data and Information Access Services (DIAS)	Monitoreo remoto y de proximidad
----------	--	----------------------------------

BARRERAS

PAC actual poco o nada correlacionada con la digitalización o con las TIC. Política de penalización, no preventiva, no orientada a objetivos	Falta de capacitación de los agricultores en nuevas tecnologías. Falta de integración tecnológica en la cadena agroalimentaria.	Restricciones técnicas para el uso de Sentinel
--	--	--

INCENTIVOS

Apoyar a los agricultores que adoptan soluciones integradas con los sistemas de control y monitoreo de las Administraciones Públicas. Apoyar su formación	Dar apoyo financiero vinculado a modelos de producción que hagan un uso más eficiente de los recursos nat.	Apoyar la integración de centros de I+D+i AgTech en plat. digitales españolas europeas y el desarrollo de proyectos y aplicaciones
--	--	--

Anexo I. Listado expertos participantes

Nombre	Apellidos	Institución/Empresa
Paloma	Seoane	Subdirección Gral. Estadísticas MAPAMA
Sergio	Mancheño Losa	Subdirección Gral. Estadísticas MAPAMA
Carolina	Escobedo	DG Des. Rural Subdirección Gral. Regadíos MAPAMA
Roberto	Rodríguez Álvarez	FEGA-MAPAMA
Fernando	Feliú	FEGA-MAPAMA
Ricardo	Domínguez García-Baquero	Consejería Agricultura Pesca y Desarrollo Rural-Junta de Andalucía
Judit	Anda Ugarte	Consejería Agricultura Pesca y Desarrollo Rural-Junta de Andalucía
Laura	Preciado	DG Des. Rural MAPAMA
Inés	Moreno Gil	Sub. Gral. Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad
Juán	Sagarna	COOPERATIVAS AGRO-ALIMENTARIAS DE ESPAÑA
Miguel	Cortés Tamayo	EA Group. S.C.
Carlos	Piñeiro Noguera	PIGCHAMP
Gema	Montalvo	PIGCHAMP
José Luis	Miguel	COAG
Paloma	Sánchez Pello	FIAB/ Dir. Competitividad y sostenibilidad
Felipe	Medina Martín	ASEDAS
David	Chaves Dieguez	Centro Tecnológico de Telecomunicación-GRADIANT
Rafael	Álvarez Garrido	Verde Smart Coproración SL
Ángel	Barbero Paniagua	Director técnico y de negocio
Marta	Rivas Abad	IBM Directora Smart Agro España y Portugal
Gonzalo	Martín Díaz	BYNSE
Alberto	Oikawa	DINSA
Jose Luis	Molina Zamora	HISPATEC
José María	Ávila	SETICI
Carlos	Callejero Andrés	DIGITANIMAL
José Ignacio	Sánchez Valdenebro	RED.es
Mariano	Navarro de la Cruz	Grupo TRAGSA
Antonio Jesús	Sánchez Padial	INIA
Alberto	Lafarga Arnal	INTIA Navarra
Agustín	Fonts Cavestany	IRTA-Cataluña
Jorge Antonio	Sánchez Molina	Universidad de Almería
Manuel	Pérez	Universidad de Sevilla
José Emilio	Guerrero Ginel	Universidad de Córdoba
Ezquiel	Herruzo Gómez	Universidad de Córdoba
José Francisco	Aldana Montes	Universidad de Málaga
Javier	Zarazaga-Soria	Universidad de Zaragoza
Miguel Ángel	Manso Callejo	Universidad Politécnica de Madrid
Olga	Baninandrés	MAPAMA
Manuel	Rojo	DG Catastro Ministerio Hacienda y AAPP
Alfonso	Ribas	INGACAL
Raquel	Morito	Telefónica
Eduardo	Gutiérrez	Oficina de Seguimiento del Plan Nacional de Territorios Inteligentes