

# INTIA en nuevos proyectos europeos de investigación, desarrollo e innovación



INTIA

Alberto Lafarga Arnal, Isabel Gárriz Ezpeleta

INTIA



En este artículo vamos a presentar 4 nuevos proyectos europeos que, con la participación de INTIA, se inician en 2017. De este modo Navarra, a través del ente público INTIA, colabora con 21 países europeos y 105 organismos europeos de diversa naturaleza (Universidades, Centros de Investigación, organismos públicos con servicios de asesoramiento al sector agrario...) para fomentar la introducción de la innovación en los sectores agrícola y ganadero. El liderazgo de estos proyectos recae en centros de gran prestigio internacional como el INRA francés, el Instituto escocés James Hutton, la Universidad danesa de Aarhus o la bien conocida Universidad holandesa de Wageningen, instituciones con las que INTIA tiene la oportunidad de colaborar y estar próxima a las más importantes fuentes del conocimiento agronómico en Europa.

El Gobierno de Navarra apuesta en I+D+i para situar a Navarra entre las regiones líderes de la Unión Europea. Para ello ha diseñado el **Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación de Navarra**, que se enmarca en la **Estrategia de Especialización Inteligente S3**. Esta estrategia del ejecutivo foral apoya la inversión en investigación mediante el estímulo de la inversión económica, las subvenciones y beneficios fiscales para las empresas, el fomento del talento, la cooperación entre los diferentes agentes públicos y privados, la internacionalización, y los objetivos de inversión sobre I+D+i. El Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación de Navarra establece siete ejes de actuación, uno de los cuales es el de fortalecer, dinamizar y hacer más eficiente el Sistema Navarro de Innovación (SINAI), que engloba a todos los agentes relacionados con la I+D+i en Navarra entre los que se encuentra la empresa pública INTIA. Estos siete ejes engloban un total de 146 acciones, como por ejemplo apoyar proyectos en todos los sectores con especial foco en la I+D+i. El Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local del Gobierno de Navarra participa en estos momentos, a través de INTIA, en doce proyectos de cinco programas europeos (LIFE, Erasmus +, Interreg Poctefa, Interreg Europe y Horizonte 2020).

# 1. | Innovación en el área de la transferencia y el asesoramiento agrarios

La empresa pública INTIA, adscrita al Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local del Gobierno de Navarra, es pionera en España en aunar la investigación aplicada con la transferencia del conocimiento. Las actividades que realiza para fomentar la introducción de la innovación en el sector tienen un importante impacto en el incremento de la producción agraria de Navarra y de la rentabilidad de las explotaciones, así como en la mejora de la competitividad.

Uno de los principales servicios de INTIA es el de asesoramiento y asistencia técnica a los agricultores y ganaderos de Navarra. Este asesoramiento se fundamenta en la transferencia al sector del conocimiento innovador que se origina a través de la investigación y experimentación aplicada.

Dos de los nuevos proyectos europeos, Plaid y AgriLink, buscan mejorar estos servicios de transferencia y asesoramiento, aplicando nuevos modelos, nuevas estrategias ya experimentadas en otros países europeos o bien propuestas por los centros de investigación participantes. INTIA pretende, al mismo tiempo, compartir esta experiencia con otros centros de

transferencia y asesoramiento españoles, a través de redes en las que INTIA participa, como la red GENVCE, la Plataforma sigAGROasesor, grupo de Hortícolas, etc.

## PLAID Aprendizaje entre iguales, el acceso a la Innovación a través de la Demostración



**PLAID**  
PEER-TO-PEER LEARNING:  
ACCESSING INNOVATION  
THROUGH DEMONSTRATION

Web: <http://www.plaid-h2020.eu/>

Título: **PLAID: Peer to peer Learning: Accessing Innovation through Demonstration**

Periodo de ejecución: **2016-2019**

Ver vídeo de PLAID en español: <https://www.youtube.com/watch?v=OMMUdtl9n1I>

### Horizon 2020

Programa Marco europeo de Investigación e Innovación, es el principal instrumento de financiación de actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación de la Unión Europea durante el periodo 2014-2020.

Las acciones que H2020 financia deben aportar un valor añadido europeo que responda a una necesidad de mejora existente en la UE. Se excluyen las que se limiten a un interés local, regional o nacional.

La mayoría de las acciones del H2020, particularmente los proyectos de I+D, se realizan por consorcios que agrupan a entidades de al menos 3 estados miembros de la UE o estados asociados. En la práctica, el número de entidades socias suele oscilar entre 6 y 20. El presupuesto global de las acciones puede variar entre medio y varios millones de euros, y la duración entre 1 y 5 años (la mayoría, entre 3 y 4 años).



Su lanzamiento se llevó a cabo en Bélgica el pasado mes de enero, está liderado por The James Hutton Institute (Reino Unido), cuenta con la participación de **13 entidades de 12 países europeos diferentes**, Reino Unido, Francia, Italia, Holanda, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Latvia, Noruega, Polonia, Suiza y **España, representada por INTIA**. Se trata de un **equipo multifactor** en el que participan organismos de asesoramiento, formadores, científicos, centros públicos y privados en estrecha colaboración.

Este proyecto "PLAID aprendizaje entre iguales: el acceso a la innovación a través de la demostración" ha sido **diseñado para hacer frente al desafío importante de aumentar la capacidad de innovación y la sostenibilidad de la agricultura europea impulsando el aprendizaje de igual a igual entre los profesionales de la agricultura y la ganadería, a través de actividades de demostración.**

Las actividades de demostración han sido los principales mecanismos de intercambio de conocimientos en la agricultura desde hace más de 100 años. Investigaciones recientes han demostrado consistentemente que **otros profesionales de la agricultura son la fuente de información más frecuente para la innovación en las explotaciones.**

Las actividades de demostración están destinadas a la innovación y la sostenibilidad. Este proyecto va a generar **propuestas metodológicas que mejoren su eficacia y su eficiencia**, al mismo tiempo que **va a crear un mapa y una red**



europea georreferenciada de organizaciones, de profesionales de la agricultura y de demostraciones para compartir las experiencias y seguir mejorando continuamente.

INTIA estará incluido como centro de referencia en esta red. Podrá de este modo mejorar las demostraciones habituales como las jornadas de puertas abiertas de cereales que se realizan todos los años en el mes de mayo, las jornadas de hortalizas de verano y de hortalizas de invierno que tradicionalmente se realizan en la finca de Cadreira o las de invernaderos que se realizan en Sartaguda. También se tratará de apoyar y promocionar nuevas demostraciones lideradas por otros agentes del sector, como las propias cooperativas y redes de agricultores o ganaderos (p.e. grupos de ecológico) o bien actores comerciales (p.e. agroindustrias, proveedores, etc.), buscando potenciar el papel que este instrumento puede tener a nivel de transferencia y divulgación del conocimiento.

A través del estudio de casos, PLAID va a evaluar la utilidad de los enfoques actuales de demostración; el análisis de la eficacia de los mecanismos de aprendizaje asociados; comparar el impacto de las diferentes políticas relacionadas, así como los instrumentos utilizados por las administraciones para promover la innovación y la sostenibilidad; la identificación de nuevos enfoques innovadores para la demostración; el desarrollo de indicadores y de buenas prácticas para los diferentes objetivos de las actividades de demostración y aprendizaje entre iguales.

## AGRILINK

El conocimiento agrícola: vinculación de agricultores, asesores e investigadores para impulsar la innovación



Título: **AGRILINK: Agricultural Knowledge: Linking farmers, advisors and researches to boost innovation.**

Periodo de ejecución: 2017-2020

La reunión de lanzamiento del proyecto se realizó el 15 de junio de 2017 en París, contando con la participación de Juanma Intxaurrendieta y Alberto Lafarga representando a INTIA,

como único organismo español participante en el proyecto. En este proyecto, de cuatro años de duración, participan **16 entidades procedentes de 13 países**. A él se dedica el 58% del presupuesto total asignado a INTIA para estos cuatro proyectos.

Este proyecto proporcionará una mejor comprensión de las funciones de los servicios de asesoramiento en la toma de decisiones de los profesionales agrícolas, ajustándolas mejor a la diversidad de las estructuras y estilos de la agricultura. En este sentido, tiene **previsto crear seis “Living Lab” (laboratorios vivos), en donde se probarán nuevos métodos y herramientas de asesoramiento con el fin de vincular mejor la investigación y la transferencia del conocimiento**. INTIA albergará uno de estos seis laboratorios vivos, el seleccionado para desarrollar en España, que se centrará en la actualización del servicio colaborativo de Gestión Integrada de Plagas (GIP), dando así continuidad al proyecto Life Agrolntegra y posibilitando las interacciones entre actores como Ucan, Consebro, INTIA y el propio Departamento de Desarrollo Rural (actuales socios de Life Agrolntegra) junto con otras organizaciones a incorporar.

Por otra parte, el proyecto va a analizar 24 casos de estudio en los diferentes países participantes. En cada uno de ellos se profundizará en los distintos modelos micro-AKIS, es decir la estructura de gestión del conocimiento que se produce en una explotación agraria, de qué modo accede a lo nuevo y como se utiliza en la toma de decisiones. Este será el espacio para identificar nuevos instrumentos para la transferencia y el asesoramiento, utilizando las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC), desde los más tradicionales videos hasta plataformas de conocimiento interactivas, canales de comunicación inteligentes vía app (gestión de riesgos), servidores de recursos públicos (meteo, suelos, gestión de riesgos), etc.

Además, INTIA es colíder junto con INRA del paquete de trabajo sobre gobernanza y recomendaciones en políticas de asesoramiento. En este paquete están previstas tareas como la revisión de la evaluación de diversos sistemas y organizaciones de asesoramiento en países europeos y la elaboración de recomendaciones sobre políticas en esta materia. En este caso, INTIA participará en el análisis de los instrumentos actuales de asesoramiento de que se ha ido dotando la UE, como el ligado a la directiva de uso sostenible de los fitosanitarios, que obliga a los agricultores a



tener un técnico prescriptor o el propio sistema de asesoramiento PAC que vela por el cumplimiento de la condicionalidad y el greening entre otros objetivos. Pero al mismo tiempo será una oportunidad para compartir la experiencia de otros países y regiones, en los que las administraciones públicas sostienen diferentes modelos de apoyo a la transferencia y asesoramiento.

Desde este proyecto se pretende también, por supuesto, colaborar con otros organismos de asesoramiento españoles y transferir los conocimientos adquiridos, de modo que puedan resultar de utilidad a otros centros.



## 2. | Innovación en el área del conocimiento agronómico y la sostenibilidad

El conocimiento y la innovación son producidos por muy diversos agentes, desde personal investigador y tecnólogo de centros públicos y privados hasta los propios profesionales de la agricultura y la ganadería en sus explotaciones. De ahí que **la misión de INTIA consista en primer lugar en captar el conocimiento y la innovación allá donde se está produciendo**, bien se trate de una explotación pionera en el entorno cercano, de un Centro Tecnológico, una Universidad o una empresa comercial, etc.

INTIA, para transferir ese conocimiento, pone en marcha un amplio programa de **experimentación aplicada** cuyo objetivo consiste en mostrar los avances de una manera demostrativa, adaptándolos a las condiciones de cultivo o de cría del ganado en Navarra, para de esa manera dotar a agricultores y ganaderos de información objetiva, próxima, precisa, puntual, profesional y de confianza para la mejora continua de sus explotaciones y del sector agrario en general.

**¿Dónde se está generando hoy el conocimiento y la innovación?** No cabe duda de que también en el terreno de la ciencia es imprescindible abrirse al mundo y beber de fuentes no solo regionales o nacionales. En este sentido, Europa es un espacio común donde INTIA está procurando estar cada vez más presente, participando en proyectos y redes europeas donde el conocimiento se comparte y fluye hacia los usuarios finales. En esa línea se encuadran los otros dos proyectos europeos iniciados en 2017, Remix e IWMPRAISE. Los dos buscan mejorar las técnicas de cultivo sostenibles, el primero de ellos a través de las asociaciones de cultivos y el segundo a través de la gestión integrada de malas hierbas, para reducir el uso de herbicidas.



### REMIX

Rediseño de sistemas de cultivo europeos basados en la mezcla de especies



Web: <http://www.remix-intercrops.eu>

Título original: **REMIX: Redesigning European cropping systems based on species MIXtures.**

Periodo de ejecución: 2017-2020

En este proyecto, también de cuatro años de duración, participan como socias **21 entidades de 12 países, liderado por el prestigioso INRA francés.**

La reunión de **lanzamiento del proyecto tuvo lugar el pasado 16 de mayo en Toulouse** (Francia) con la participación activa de los dos socios españoles, por una parte Iniciativas Innovadoras, desde donde Natalia Bellos-tas, realiza una labor clave de liderazgo y coordinación de las actuaciones de transferencia y divulgación del proyecto; y por otra parte INTIA, con la participación de Nerea Arias y Alberto Lafarga, responsables del desarrollo de acciones de co-creación y control de plagas y enfermedades mediante técnicas de asociación de especies en España.

**Las mezclas de especies pueden mejorar la eficiencia**



del uso de agua y nutrientes, y mejorar el control de plagas, enfermedades y malezas, al tiempo que aumentar la productividad de los cultivos y la resiliencia, entendida como la capacidad de los cultivos de adaptarse a los accidentes, limitaciones o problemas habituales (plagas, sequías, temperaturas, etc.).

El objetivo del proyecto es aumentar el rendimiento y la estabilidad de los cultivos herbáceos y mejorar su adaptabilidad a entornos cada vez más variables mediante el uso de mezclas de especies tanto en agricultura convencional como ecológica y en condiciones de suelos diversas.



Se estudiarán tres tipos de mezclas de especies:

- ❖ **Cultivos comerciales bi-específicos de leguminosas y cereal**, recolectados al mismo tiempo y que producen granos tanto para el consumo humano como para la alimentación animal o bien forrajes para la alimentación animal.
- ❖ **Cultivos comerciales de cereales asociados a especies no cosechadas que pueden sustituir a insumos químicos** (liberación de nitrógeno, control de malezas, etc.).
- ❖ **Cultivos intercalados**, que incluyen por ejemplo, la siembra de leguminosas anuales o perennes en un cultivo comercial de cereales (después de la floración), para ganar tiempo de cultivo para la leguminosa sin competencia con los cereales.

También se promueve el cultivo en bandas como estrategia de lucha integrada en el control de plagas y enfermedades.

## IWMPRAISE

### Gestión Integrada de malas hierbas: implementación práctica y soluciones para Europa

Título: *IWMPRAISE: Integrated Weed Management: PRactical Implementation and Solutions for Europe*

Periodo de ejecución: 2017-2020

Liderado por la Universidad de Aarhus (Dinamarca), este proyecto aborda uno de los retos más significativos para nuestra agricultura, al **buscar soluciones que posibiliten reducir el elevado consumo de herbicidas utilizados en nuestros cultivos actuales**. Sin duda hay **alternativas en campos como la robótica, el tratamiento de imágenes y el uso de maquinaria inteligente**, pero también grandes posibilidades en la **integración de elementos simples como las cubiertas vegetales, técnicas de cultivo, rotaciones, etc.**

Con el proyecto IWMPRAISE, se pretende **desarrollar un modelo de manejo integrado de malas hierbas que pueda ser aplicado a todos los cultivos**. Ese modelo se validará con experimentos de campo llevados a cabo en los países participantes y será revisados anualmente por todos los participantes en cada país (y a nivel europeo) para su adaptación, si fuese necesario.

**Impactos esperados:**

- Un control más eficiente de las malas hierbas.
- Reducir el impacto medioambiental del control de las malas hierbas.
- Transferir a los agricultores nuevos conocimientos para el control de las malas hierbas.
- Proveer de conocimientos científicos para la toma de decisiones por parte de las autoridades europeas.

Las tareas encomendadas a INTIA están englobadas en el apartado de los cultivos leñosos y se centrarán en el olivar:

- Establecer varios experimentos de manejo integrado de malas hierbas en olivares de agricultores durante 3 años. Manejo de cubiertas vegetales entre otras prácticas.
- Jornadas de demostración.

