



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD



Instituto Nacional de Investigación
y Tecnología Agraria y Alimentaria

I. Definición de Impacto. Consideraciones
Generales

II. Convocatorias INIA

III. Participación INIA en proyectos
internacionales

IV. CASO:NEIKER



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD



Instituto Nacional de Investigación
y Tecnología Agraria y Alimentaria

IMPACTO

*Efectos de largo plazo positivos y negativos,
primarios y secundarios, producidos
directa o indirectamente por una intervención
para el desarrollo, intencionalmente o no.
(OCDE)*

CONSIDERACIONES GENERALES I

I. Alcance temporal:

- ❖ Ex-Ante
- ❖ Durante
- ❖ Ex-Post (*Delimitar un periodo en el que se llevará a cabo el estudio de impacto ex-post*)

II.Tamaño

III.Duración

IV.Tipo de resultados



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD



Instituto Nacional de Investigación
y Tecnología Agraria y Alimentaria

CONVOCATORIAS FINANCIADAS POR EL INIA

❖ Proyectos RTA y Acciones Complementarias (AC)

Proyectos de investigación fundamental orientada a los Retos de la Sociedad (Reto de Seguridad y Calidad Alimentaria, Actividad Agraria Productiva y Sostenible, Sostenibilidad de los Recursos Naturales e Investigación Marina y Marítima).

❖ Duración: RTA-3 años/AC-1 año



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD



Instituto Nacional de Investigación
y Tecnología Agraria y Alimentaria

ANÁLISIS DE IMPACTO EX ANTE I

(Concurrencia competitiva/ Plan de difusión y divulgación de los resultados)

Que se evalúa en relación con el impacto:

A) Excelencia científica: (50 puntos)

-Valoración científico técnica del grupo de trabajo

- ❖ Interés de los resultados de los proyectos realizados por actuaciones previamente financiadas por el INIA.
- ❖ Contribuciones científico-técnicas esperables por parte del grupo solicitante del proyecto.
- ❖ Internacionalización del grupo y de la propuesta.
- ❖ Colaboración con otros equipos de investigación



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD



Instituto Nacional de Investigación
y Tecnología Agraria y Alimentaria

-Valoración científico técnica del proyecto: 30 puntos

- ❖ Novedad y relevancia científico-técnica de los objetivos del proyecto en relación con el estado del conocimiento propio del tema.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD



Instituto Nacional de Investigación
y Tecnología Agraria y Alimentaria

ANÁLISIS DE IMPACTO EX ANTE II

B) Evaluación Estratégica y de oportunidad:

-Adecuación del proyecto a las prioridades de la convocatoria y oportunidad de la propuesta: 30 puntos

- ❖ Posibilidad de que los resultados de proyecto reporten los beneficios socioeconómicos esperados.
- ❖ Repercusión en el sector al que van dirigidos.
- ❖ Se valorarán específicamente los aspectos de especial interés territorial para las Comunidades Autónomas.

-Grado de transferencia y difusión de los resultados. 5 puntos

- ❖ Plan de difusión.
- ❖ Transferencia de los resultados del proyecto, en especial los relacionados con la resolución de problemas agroalimentarios



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD



Instituto Nacional de Investigación
y Tecnología Agraria y Alimentaria

IMPACTO DURANTE Y EX POST

Se evalúa mediante:

- ❖ Informe intermedio y final
- ❖ Visitas de seguimiento por parte del INIA
- ❖ Jornadas de seguimiento
- ❖ Participación en foros



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD

INIA
Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria

CRITERIOS DE VALORACIÓN

(Valorar del 1 al 5)	No procede	1 min	2	3	4	5 max
Cumplimiento de objetivos						
Desarrollo y gestión del proyecto						
Relevancia y grado de originalidad de los resultados obtenidos						
Producción científica y tecnológica						
Formación de recursos humanos						
Coordinación en caso de proyectos coordinados						
Relación con programas europeos o internacionales						
Utilidad de resultados y relaciones con el entorno socio-económico						
Transferencia de los resultados						



GOBIERNO
DE ESPAÑA

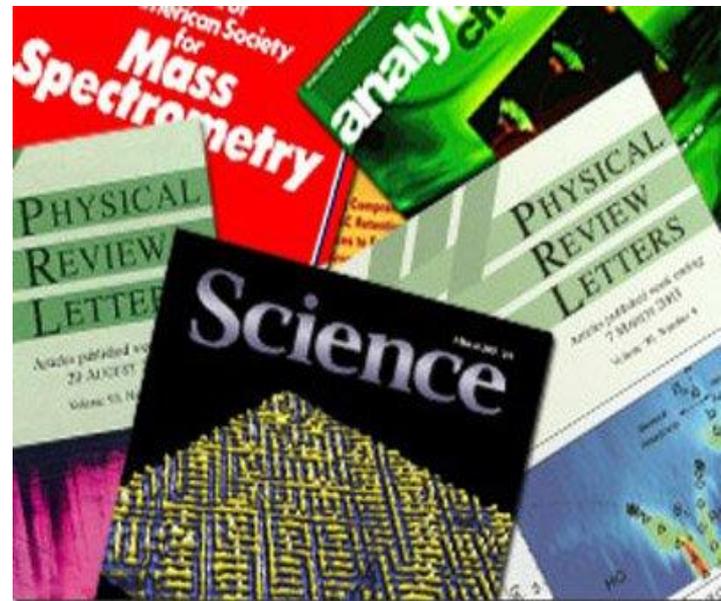
MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD



Instituto Nacional de Investigación
y Tecnología Agraria y Alimentaria

Indicadores:

- Artículos científicos en revistas
- Artículos de divulgación
- Libros
- Participación en foros
- Comunicaciones a Congresos, Reuniones, Simposios
- Obtención de patentes
- Otros





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD



PROYECTOS INTERNACIONALES- INIA

ERANET LEAP AGRI (Era net cofund)

Objetivo de la ERANET:

El objetivo del proyecto de la ERA-NET Cofund LEAP-AGRI es la consolidación de una asociación de investigación e innovación a largo plazo entre Europa y África en el dominio de la seguridad alimentaria y nutricional y la agricultura sostenible (FNSSA). Esta asociación aumentará las inversiones en investigación e innovación a través de un mecanismo coordinado bi-continental (Europa / África) destinado a reducir la fragmentación.

Duración: 60 meses

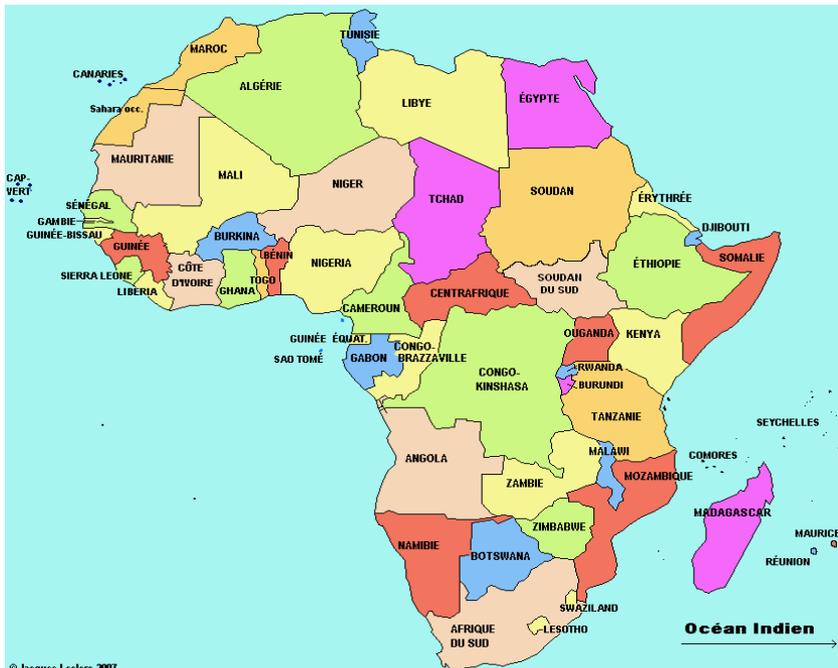
Financiación: 33.006.576 Coste tot

10.892.170 EU



PAISES PARTICIPANTES

Francia, Argelia, Belgique, Burkina Faso, Camerún, Costa de Marfil, Egipto, Finlandia, Alemania, Ghana, Kenia, Madagascar, Noruega, Portugal, Senegal, Nepal, Sudáfrica, España, Holanda, Túnez, Turquía, Uganda, Italia.



INSTRUMENTO:

La preparación y aplicación de una convocatoria conjunta de proyectos de investigación y desarrollo entre los socios europeos y africanos.

Esta convocatoria de ERA-Net estará de acuerdo con el Programa de Trabajo 2016-2017 de H2020, incluirá las siguientes áreas temáticas:

- ❖ Intensificación Sostenible
- ❖ Sistemas agrícolas y alimentarios para nutrición
- ❖ Mejora de mercados agrarios y comercialización



El Impacto esperado del Proyecto LEAP-AGRI comprende:

- ❖ *Establecimiento de una **red eficaz de investigación e innovación transnacional Europa-África** y una mejor coordinación y establecimiento de sinergias entre los programas nacionales, internacionales y europeos de investigación relevantes para la seguridad alimentaria, la nutrición y la agricultura sostenible.*
- ❖ *Implementación de la primera fase, y preparación de la siguiente etapa, de una **asociación para la investigación e innovación UE-África a largo plazo** en materia de seguridad alimentaria, nutrición y agricultura sostenible, así como conexión de redes de I+D+i con las múltiples partes interesadas locales.*





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD



Instituto Nacional de Investigación
y Tecnología Agraria y Alimentaria

IMPACTOS ESPERADOS DE LOS PROYECTOS

- ❖ Actividades transnacionales
- ❖ Publicaciones científicas
- ❖ Desarrollo de productos y procesos innovadores
- ❖ Intercambio de experiencias en tres talleres que unirán a todos los proyectos
- ❖ Página web, newsletters, folletos



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

 **INIA**
Instituto Nacional de Investigación
y Tecnología Agraria y Alimentaria

CASO: NEIKER

SISTEMA DE INIA DE ESPAÑA



- ❖ **NEIKER** - *Instituto Vasco de I+D Agrario, Vitoria, España*
- **INIAP** - Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (Quito, Ecuador)
- **INTA- Balcarce** - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (Argentina)
- **PROINPA** - Fundación para la Promoción e Investigación de Productos Andinos (Cochabamba, Bolivia)
- **INIA-PE** - Instituto Nacional de Innovación Agraria (Perú)
- **ONG “Grupo Yanapai”** (Perú)
- **CIA-UCR** - Centro de Investigaciones Agronómicas de la Universidad de Costa Rica (San José, Costa Rica)
- **INIA-UY** - Instituto Nacional de Investigación Agraria (Las Brujas, Uruguay)



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD



Instituto Nacional de Investigación
y Tecnología Agraria y Alimentaria

PROPÓSITO Y OBJETIVOS DEL PROYECTO

- ***El Proposito del proyecto es la identificación (a corto plazo), y el desarrollo a medio plazo, de variedades de papa con mejor adaptación a las amenazas del cambio climático (cambios en temperatura (calor y frío), precipitación (sequía), y mayor incidencia del tizón tardío (Phytophthora infestans).***



OBJETIVOS

- ***O1.- Evaluación fenotípica de genotipos de papa a resistencia/ tolerancia a estreses abióticos y bióticos ligados al cambio climático***
- ***O2.-Desarrollo de marcadores específicos para estreses bióticos y abióticos y caracterización molecular de variedades y germoplasma.***
- ***O3.- Mejoramiento genético para combinar características y mejorar la adaptación***
- ***O4.-Transferencia, Difusión y Demostración de resultados y variedades adaptadas***

LOGROS, RESULTADOS E IMPACTOS ALCANZADOS (1)

O1:

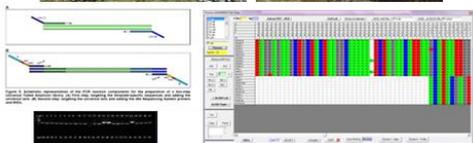
- 12 bioensayos en invernadero con 100tos de genotipos
- Más de 60 ensayos de campo involucrando mas de mil genotipos

⇒ Base de datos

⇒ 1.1 Listado de variedades específicas.

⇒ 1.2 Listado de genitores apropiados

⇒ 1.3 Protocolos de metodología



Cálculo				Diferencia		Media	
CP	C	TV	CP	CP	CP	CP	CP
18175	17	A	7.1	A	21.5	8	A
18180	18	A	4.24	A	27.5	17	BA
18181	14	B	4.34	B	16.6	10	B
18182	10	B	4.33	A	19.67	12	B
18115	9	B	10.33	BA	11.15	14	B
17140	9	B	11.05	1	10.24	9	B
17150	9	B	14.97	BA	11.1	9	B
18117	11	B	15.12	BA	13.12	5	B
17151	9	B	17.17	BA	12.14	10	B
14174	7	B	14.14	BA	17.15	11	B
14167	10	B	14.15	17	10.16	10	B
14171	10	B	14.15	17	11.10	1	B



LOGROS, RESULTADOS E IMPACTOS ALCANZADOS (2)

O3:

Se han realizado 1000es de cruzamientos, obteniendo 10000es de semillas y se evaluaron 100tos de progenies

=> Se han identificado Clones superiores para los programas de mejora de cada socio con combinaciones de características favorables, (parcialmente verificados por análisis moleculares) para el desarrollar de nuevas variedades con mejor adaptación en el próximo futuro.

LOGROS, RESULTADOS E IMPACTOS ALCANZADOS (3)

O4:

Página WEB del proyecto + Base del Conocimiento

- Información sobre el proyecto y sus socios, y todos los resultados que se han obtenido.

Diseminación a nivel científico/técnico

- 26 publicaciones, 26 poster, 15 ponencias, 2 cursos (bioinformática), 1 congreso organizado.

- Transferencia al sector (Cadena productiva)

- 41 Ferias y Días de campo con técnicos y agricultores para demostrar ensayos y presentar las variedades adaptadas.

- Talleres / Jornadas regionales (12) con agricultores y representantes de asociaciones para presentar y discutir nuevos conocimientos y prácticas.

Campos demostrativos (18 campos)





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD



Instituto Nacional de Investigación
y Tecnología Agraria y Alimentaria

GRACIAS POR SU
ATENCIÓN



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD



Instituto Nacional de Investigación
y Tecnología Agraria y Alimentaria

Nuevas oportunidades y acciones que ha generado el proyecto (1)

- **Explotación de nuevas variedades registradas con tolerancia a estreses**
(NEIKER, “Miren” y “Violeta”, INIA-PE: Clones avanzados para liberar como nuevas variedades, resistente a rancho y tolerante a helada – 2, INIA-UY:3 clones liberados)
- **Producción de Patata de Siembra en Otoño con variedades resistentes al frío**
(actualmente 0->12 Ha en Alava)
- **Aumento del cultivo de variedades recomendadas en zonas adversas en 1200 Ha:**
- **Identificación de variedades comerciales (68) adaptadas a condiciones climáticas adversas en cada país, especialmente en más de 72 ensayos de campo o invernadero.**





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD



Instituto Nacional de Investigación
y Tecnología Agraria y Alimentaria

Nuevas oportunidades y acciones que ha generado el proyecto (2)

- **Identificación de progenitores útiles (280) y progenies prometedoras (350) para los programas de mejoramiento.**
- **Reducción de Número de aplicaciones para control del tizón (66%)**
- **Aumento de Agricultores capacitados con respecto a los resultados de Clipapa (990)**
- **Aumento de Zonas de Intervención (33)**
- **Beneficios netos por el uso de variedades mejoradas:
(PROINPA 1757->5089 BS/Ha)**





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

 **INIA**
Instituto Nacional de Investigación
y Tecnología Agraria y Alimentaria

Nuevas oportunidades y acciones que ha generado el proyecto (3)

- Marcadores para 31 alelos superiores en 51 genes candidatos que aumentan la producción en condiciones de estrés (10 a 51%)
 - PROINPA: Clones obtenidos por SAM 0->500; NEIKER 0->45
 - 240 genotipos (variedades y clones de mejora) analizados de los socios; identificación de nuevos alelos y alelos superiores en este material

=> **Aplicación en los Programas de Mejora**

- Bienes disponibles para utilizar en proyectos posteriores: (INIA-PE: invernaderos, Equipos de medición)
- Proyectos de Continuación a partir de la Tecnología desarrollada:
(NEIKER: Mapeo por Asociación - 2 en ejecución 2 solicitados)





Lecciones aprendidas (1)

- Existe germoplasma de papa con tolerancia a estreses abióticos como frío, calor, sequía y con resistencia elevada al tizón tardío que sirve tanto para el cultivo en zonas adversas, como para el desarrollo de nuevas variedades de papa con mejor adaptación.
- Los marcadores moleculares desarrollados para alelos superiores permiten acelerar significativamente los programas de mejora en este cultivo.



