



LIFE Project Number  
**LIFE12 ENV/ES000232**

**FINAL Report**  
**Covering the project activities from 01/07/2013 to 30/12/2016**

Reporting Date  
**31/12/2016**

LIFE+ PROJECT NAME or Acronym  
**Prácticas de agricultura regenerativa: demostración de una alternativa de gestión sostenible de los suelos agroganaderos - LIFE REGEN FARMING**

Project Data

<b>Project location</b>	Spain (País Vasco, Navarra)
<b>Project start date:</b>	01/07/2013
<b>Project end date:</b>	01/07/2013 <b>Extension date:</b> 30/12/2016
<b>Total Project duration</b>	42 months (including <b>Extension of 6 months</b> )
<b>Total budget</b>	1,338,821 €
<b>Total eligible budget</b>	1,338,221 €
<b>EU contribution:</b>	669,110 €
<b>(%) of total costs</b>	50%
<b>(%) of eligible costs</b>	50%

Beneficiary Data

<b>Name Beneficiary</b>	NEIKER
<b>Contact person</b>	Dr. Nerea Mandaluniz
<b>Postal address</b>	PO Box 46, E-01080 Vitoria-Gasteiz (Spain)
<b>Visit address</b>	Campus Agroalimentario de Arkaute, Apdo.46 E-01080 Vitoria, Araba
<b>Telephone</b>	+34 945 121320
<b>Fax:</b>	+34 945 281422
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:nmandaluniz@neiker.eus">nmandaluniz@neiker.eus</a>
<b>Project Website</b>	<a href="http://www.regenfarming.eu">www.regenfarming.eu</a>

# 1. Executive Summary (English)

LIFE REGEN FARMING project's main **objective** is to demonstrate, under different agroclimatic and livestock systems conditions, the viability of an innovative pasture management system based on the regenerative agriculture principles and its environmental effectiveness, as well as to disseminate and transfer the obtained results. To reach this objective, the **specific objectives** included in the Grant Agreement are:

- To demonstrate the benefits of regenerative practices for soil conservation.
- To test *in situ* regenerative practices (crops with minimum tillage and perennials plants, organic fertilizers and grazing plans) as a sustainable alternative to conventional farming.
- To develop easy-to-use, fast and cheap diagnostic and monitoring methodologies to evaluate soils health, such as Agroecosystems' Health Cards (TSAs) and chromatograms.
- To raise awareness various stakeholders and production systems about the environmental benefits of regenerative practices.
- To monitor both the environmental and socioeconomic impact of the regenerative practices.
- To contribute to the LIFE programme and the Soil Thematic Strategy (and its implementation) by promoting practices in the land use and management that protect and improve soil structure both as organic matter and biodiversity, and to the EU 2020 Biodiversity Strategy, towards improving the knowledge and awareness of soil biodiversity, as well as the CAP's objectives.

In order to fulfil the aforementioned objectives, LIFE REGEN FARMING has envisaged the implementation of **14 actions, structured in five work packages**:

- Preparatory Actions (Action A), focused on making a characterization study of the selected demonstration sites in order to assess the initial quality of the soil of the pastures and their plant biodiversity.
- Implementation Actions (Action B) of various regenerative practices on the three demonstration areas (Actions B.1.Arkaute/ Neiker, B.2. Roncesvalles / Intia and B.3. Orduña/ Urduñederra) under different agroclimatic and livestock systems conditions.
- Monitoring Actions (Action C), focused on measuring both the environmental (Action C.1) and socioeconomic (Action C.2) impact of the implemented regenerative practices. These actions has been taking place by monitoring soil, vegetation and animals parameters, as well as related economic and social aspects.
- Communication and dissemination Actions (Action D): a communication strategy has been organised through a Project Communication Plan (Action D.1), covering all mandatory actions set out by the LIFE+ Programme (Actions D.2 and D.3.) as well as a group of complementary activities to maximize the project's results and their subsequent transferability (Actions D.3 and D.4).
- Project management and monitoring Actions (Action E). An efficient management of the project has been carried out through a series of actions devoted to: ensure an efficient management of the available human, material and financial resources in compliance with the contractual obligations defined in the Grant Agreement (Action E.1.); carry out quality control, reporting and project audit (Action E.2.); networking with other projects (Action E.3.); and the creation of the After Life-Communication Plan (Action E.4.).

In general terms, and as describe in section five, all the project actions have been successfully completed in due time without major problems.

Upon the time extension approval of 6 months, the problem associated with the need for additional time to finish the monitoring a technical level has been solved correctly, both at soil and vegetation level. Both aspects were key to determine the project results.

In addition, this postponement has allowed us to hold the Final Conference (24/11/2016), where the final and latest results on the effect of the implementation of regenerative practices have been presented to the wide public.

The expected results compared to the observed can be seen in the following table, which have brought significant improvement in soil quality and biodiversity conservation, namely:

Expected results	Observed results
A carbon footprint compensation of pasture-based livestock farming, which will result in a 10% increase in carbon fixation in the grass.	<b>+10% carbon fixation</b>
A 10% reduction of the carbon footprint, thanks to regenerative agricultural practices such as direct seeding, minimum tillage or effective use of biofertilizers.	<b>-10% carbon footprint</b>
A 10% improvement in soil fertility (MO, NPK, water-holding capacity).	<b>+7% POM*</b>
An increase of at least 5% of perennial grass species and diversity of grass.	<b>+3% plant diversity</b>
A 10% improvement of biomass production in the demonstration areas	<b>+10-15% pasture biomass</b>
An increase in animal production accompanied by a reduction in production costs (food) and emissions per kg of product produced because of increased production of grass.	<b>-9% cost of forage**</b>
An improvement in the economic viability of farmers, quantified by 5-10%, result of the lower production and investment costs, at the same time an improvement in the quality of agricultural product is produced.	<b>+5% increase in economic viability</b> (results by lower production costs)

\*POM: Particulate Organic Matter

\*\*Calculated as saving of forage purchase

## 2. Executive Summary (Español)

El **objetivo principal** del proyecto LIFE REGEN FARMING es demostrar, a distintas escalas agroclimáticas y condiciones ganaderas, la viabilidad de las prácticas regenerativas y sus efectos beneficiosos sobre la calidad del suelo y el medio ambiente, para su posterior diseminación y transferencia. Los **objetivos específicos** del proyecto, incluidos en el Acuerdo de Subvención, se citan a continuación:

- Demostrar los beneficios de las prácticas regenerativas para la conservación del suelo.
- Testar prácticas regenerativas (siembras con mínimo laboreo y especies perennes, fertilizantes orgánicos y planes de pastoreo) como alternativa sostenible a la agricultura y ganadería convencional.
- Poner a punto metodologías de diagnóstico-monitorización de la salud de los suelos sencillas, rápidas y baratas como son las tarjetas de salud de suelo (TSA) y los cromatogramas.
- Concienciar a distintos agentes y sistemas productivos de los beneficios medio ambientales de las prácticas regenerativas.
- Monitorizar el impacto medioambiental y socioeconómico de estas prácticas regenerativas.
- Contribuir con el programa LIFE y la Estrategia Temática de Suelo (y su implementación) mediante la aplicación de prácticas en el uso y gestión del suelo que permitan proteger y mejorar su estado tanto a nivel de estructura como de MO y biodiversidad, así como con la Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020, en pos de la mejora de los conocimientos y la sensibilización acerca de la biodiversidad del suelo, y los objetivos de la PAC.

Para cubrir con estos objetivos específicos, LIFE REGEN FARMING ha desarrollado **14 acciones, estructuradas en cinco paquetes de trabajo**:

- Acciones de preparación (Acción A). Realización de una caracterización inicial de las fincas de estudio (A.1.) con el fin de valorar la calidad del suelo de los pastos y su biodiversidad botánica.
- Acciones de implementación (Acción B). Esta acción se ha estructurado en la implantación de distintas prácticas regenerativas sobre 3 zonas de demostración (Acciones B.1.- Arkaute/Neiker, B.2.- Roncesvalles/Intia y B.3. Orduña/Urduñederra) con distintas condiciones agroclimáticas y de sistemas ganaderos (ovino lechero y vacuno de carne).
- Acciones de monitorización del impacto del proyecto (Acción C), que se ha realizado tanto a nivel medioambiental (Acción C.1.) como socioeconómico (C.2.), mediante la monitorización de parámetros de suelo, vegetación y animal, así como de los aspectos económicos y sociales.
- Acciones de comunicación (Acción D). La estrategia de comunicación se ha organizado a través de la confección del Plan de Comunicación (D.1.), que ha cubierto todas las acciones obligatorias dispuestas por el Programa LIFE + (recogidas en las Acciones D.2. y D.3.), así como una serie de actividades complementarias que han ayudado a maximizar los resultados e impacto del proyecto (Acciones D.3 y D.4.).
- Acciones de gestión y seguimiento (Acción E). Una correcta y eficiente gestión del proyecto se ha llevado a cabo gracias a una serie de acciones diseñadas con el fin de garantizar: una gestión eficaz de los recursos humanos materiales y financieros disponibles (Acción E.1.), una correcta auditoría externa, la realización periódica de acciones de control y evaluación del desarrollo del proyecto (Acción E.2.), el desarrollo de una red de trabajo (*networking*) con otros proyectos (Acción E.3.) y la elaboración del After LIFE Communication Plan (Acción E.4.).

En términos generales, y como se detalla en la sección cinco, todas las acciones de proyecto se han desarrollado con éxito, dentro del calendario previsto y sin mayores incidencias.

Tras la aprobación de la solicitud de extensión de 6 meses del proyecto, se ha resuelto el problema asociado a la necesidad de tiempo adicional para poder finalizar correctamente la monitorización a nivel técnico, tanto del suelo como de la vegetación. Ambos aspectos son claves en el proyecto para la determinación de los resultados.

Asimismo, este aplazamiento ha permitido la celebración de la Conferencia Final (24/11/2016), de manera que se han presentado los resultados finales obtenidos sobre el efecto de la implementación de las prácticas regenerativas al público.

Los resultados esperados comparados con los observados se presentan en la siguiente tabla, los cuales han supuesto una mejora significativa en la calidad de los suelos y en la conservación de su biodiversidad, en concreto:

Resultados esperados	Resultados observados
- Una compensación de la huella de carbono de las explotaciones ganaderas basadas en el pastoreo, que se traducirá en un incremento del 10% en la fijación de carbono en el pasto.	<b>+10% fijación de carbono</b>
Una reducción del 10% de la huella de carbono, gracias a prácticas de agricultura regenerativa tales como siembras directas, laboreos mínimos o uso eficaz de abonos orgánicos.	<b>-10% huella de carbono</b>
Una mejora del 10% de la fertilidad del suelo (MO, NPK, capacidad de retención de agua).	<b>+7% MOP*</b>
Un incremento de al menos un 5% de las especies perennes en el pasto y la diversidad de hierba.	<b>+3% biodiversidad herbácea</b>
Una mejora del 10% de la producción de biomasa en las áreas de pastoreo beneficiadas por LIFE REGEN FARMING.	<b>+10-15% biomasa de hierba</b>
Un incremento de la producción animal acompañada de una reducción de los costes de producción (alimentación) y de las emisiones por kg de producto obtenido, fruto del aumento de producción de hierba.	<b>-9% coste compra forraje**</b>

Una mejora de la viabilidad económica del agricultor, cuantificada en un 5-10%, fruto de la reducción de costes de producción e inversión.	<b>+5% viabilidad económica</b> (resultado del menor coste de alimentación)
--	--

\*MOP: Materia orgánica particulada.

\*\*Calculado como ahorro en compra de forraje.

### 3. Introduction

La importancia de la protección del suelo como componente esencial del desarrollo sostenible está plenamente reconocida en toda la UE y se plantea como un objetivo en el proyecto LIFE REGEN FARMING. En mayo de 2001, la Comisión Europea señaló la pérdida de suelo por erosión, y la consiguiente disminución de la fertilidad, como una de las principales amenazas para el desarrollo sostenible de los terrenos agrícolas en Europa (COM, 2001).

Durante el último siglo se ha producido un proceso de intensificación con una mecanización y modernización de los sistemas de cultivo tanto a nivel europeo como mundial que, si bien ha aportado numerosos beneficios económicos, no ha estado vinculado al cuidado del suelo, provocando una reducción de la MO y de su capacidad de retención de carbono.

Centrándose en la repercusión de la actividad agrícola-ganadera, según el informe publicado por FAO sobre los impactos de la ganadería en el medio ambiente (Steinfeld et al., 2006) se estima que el 18% del total de emisiones de GEI procedían de la ganadería. Asimismo, en el documento *La Agricultura en la UE - Aceptar el reto del Cambio Climático (2008)*, se señala que las emisiones de CO<sub>2</sub> del sector agrícola dentro de la UE suponen casi un 9% de las emisiones totales.

Diversas políticas comunitarias contribuyen a la protección del suelo indirectamente, sobre todo en aspectos relativos al medio ambiente (aire y agua). Asimismo, y de forma indirecta, las políticas agrarias que fomentan alternativas como la producción orgánica, ecológica o la integrada, la agricultura regenerativa o la agricultura extensiva en zonas de montaña pueden mantener la MO del suelo y mejorar su estado de salud. Sin embargo, las actuaciones desarrolladas hasta la fecha para la protección y conservación del suelo son más el resultado de iniciativas surgidas al amparo de otras políticas ambientales (directiva de agua, de conservación de hábitats, de calidad del aire, etc.), que de una intención explícita de afrontar los problemas ambientales relacionados con el uso del suelo. En cierto modo, esta situación pone en desventaja el suelo frente a los otros elementos que integran la política ambiental.

De acuerdo con la Estrategia Temática para la Protección del Suelo, en el apartado dedicado a la degradación del suelo y la desertificación se cita explícitamente que, a menos que se prioricen medidas de protección del mismo, se prevé una creciente demanda de suelo agrícola, con la consiguiente degradación del suelo en el futuro. Tomando como base el análisis de este estudio, y teniendo en cuenta que hasta la fecha no existe una legislación comunitaria específica, las políticas Europeas actuales son insuficientes para la protección del suelo y, como consecuencia, no se reconocen los servicios medioambientales que aporta un suelo saludable (producción de alimento, manejo del agua, adaptación al cambio climático, retención de carbono, etc.).

**LIFE REGEN FARMING nació con el fin de ofrecer una alternativa sostenible de gestión del suelo basada en la introducción y extensión de prácticas de agricultura regenerativa, contribuyendo con la Estrategia de la UE en materia de suelo.** Con este fin, el proyecto ha implementado, evaluado y diseminado prácticas sostenibles en el campo de la agricultura y ganadería, -en línea con las actuaciones de los últimos años de la PAC, y con objetivos estratégicos de la UE (PAC, Estrategia Europa 2020)- incrementando progresivamente los niveles de productividad y fertilidad de la tierra, en especial de sus aspectos biológicos, y con gran capacidad de secuestrar enormes cantidades de CO<sub>2</sub> atmosférico.

## 4. Technical part

- **Action A1. Caracterización y diagnóstico de los suelos/pastos de las fincas de estudio**

La caracterización de las fincas del proyecto y el diagnóstico de los pastos implicados se llevó a cabo durante el otoño 2013 y se realizó satisfactoriamente en las fechas establecidas:

Fecha previsto		Fecha realizado	
Inicio	Fin	Inicio	Fin
01/07/13	31/12/13	01/07/13	31/12/13

La caracterización de las fincas se realizó a nivel de parámetros químicos (pH, MO, N, P Olsen y K extraíble) y la elaboración de cromatogramas. En el caso de las muestras de suelo, se tomaron muestras de tierra de todas las parcelas que participaron en el proyecto en las tres zonas de estudio. En total fueron 68 muestras de tierra, a dos profundidades (0-10 cm y 10-20cm). La recogida de las muestras se realizó siguiendo las indicaciones relativas a los suelos de pastos que figuran en el *Protocolo para la certificación de los cambios en el stock de C orgánico de suelos minerales* de la Unión Europea.

No se pudo realizar el diagnóstico de las tarjetas de salud de los agroecosistemas (TSA) del proyecto LIFE SOILMONTANA debido a que este método reconoce la influencia de las condiciones ambientales en los valores de los parámetros que contempla y no es representativo realizar esas mediciones en condiciones ambientales no habituales. En este sentido, de acuerdo a los datos recogidos tanto de EUSKALMET como de la AEMET, septiembre y octubre 2013 fueron meses “cálidos” y “secos”/“muy secos”, mientras que noviembre fue un mes “muy húmedo”, y con nieves atípicas en el caso de Roncesvalles. El plan de contingencia del proyecto tenía previsto la posibilidad de circunstancias climatológicas adversas que pudieran retrasar algunos trabajos. En estas condiciones se optó por realizar las TSA en primavera de 2014 a la salida de la parada vegetativa y biológica de la fauna del suelo. Esta medida permitió mantener el compromiso de aportar una caracterización inicial de las fincas adecuada sin afectar a los calendarios establecidos para el resto de Acciones.

Para la caracterización de las fincas de estudio también se determinó la biodiversidad botánica y las características de producción de las explotaciones ganaderas. La caracterización botánica de las praderas se realizó para determinar la composición y diversidad florística de partida de todas las parcelas de estudio (7 en Arkaute, 7 en Roncesvalles y 4 en Orduña). Este trabajo fue subcontratado y se siguió la siguiente metodología: en cada parcela se elaboró una lista completa de especies presentes. Posteriormente se distribuyeron de forma aleatoria 10-20 cuadrados de 50 x 50 cm, en los que se cuantificó la frecuencia de las distintas especies vegetales (presencia/ausencia) por cuadrado. Respecto a la diversidad de los pastos, se identificaron en total 34 especies vegetales en las parcelas de Arkaute, 25 en las de Roncesvalles y 41 en las de Orduña. El promedio del índice de diversidad de Simpson (1-D) osciló entre 0,79 y 0,84 en las tres zonas de estudio. Las gramíneas predominantes fueron *Lolium (multiflorum, perenne, hybridum)*, *Agrostis capillaris* y *Festuca arundinacea*, mientras que la leguminosa que más abundó en las tres zonas de estudio fue *Trifolium repens*.

En el caso de la caracterización de las explotaciones ganaderas, se determinó en número de animales y estado productivo, el manejo general del rebaño (entradas y salidas de los animales al pasto, manejo del estiércol, frecuencia de siembras, etc.). El rebaño de Arkaute está sometido a un sistema de producción convencional, que realiza “pastoreo libre” entre los meses de abril y diciembre, siempre que la climatología lo permita (estabulación durante el invierno). El rebaño de Roncesvalles realiza “pastoreo dirigido” durante todo el periodo de pastoreo de mayo a septiembre. Se trata de una explotación experimental en producción ecológica certificada y en condiciones de montaña. Finalmente, los 4 rebaños de vacuno de carne de Orduña que participan en el proyecto están en producción ecológica certificada y realizan distintos tipos de pastoreo en base a las posibilidades de cada ganadero/a, finca/s y animal/es.

Con toda la información se elaboró el Informe de partida de caracterización de las fincas de estudio. Esta actividad preparatoria se realizó en coordinación entre los tres socios, lo cual permitió realizar los muestreos de forma coordinada, siguiendo la misma metodología. Adicionalmente, en las reuniones técnicas extraordinarias se determinó la necesidad y la importancia de tener una caracterización de

cada año, en las que se pudieran incluir las TSA, por lo que se decidió realizar **informes adicionales de caracterización anual correspondientes a los años 2014, 2015 y 2016**. Cabe destacar que en la caracterización de partida se observó una gran variabilidad tanto edafoclimática como de manejo en las distintas zonas de estudio. Esto hizo que cada socio, consensuado entre todos, hiciera una previsión de siembras, estercolados y planes de pastoreo acordes a las posibilidades y limitaciones de cada zona de estudio.

Además, en el primer semestre del proyecto se realizó la **colección Inicial de 33 cromatogramas** de acuerdo a lo previsto. Esta colección recoge los cromas de muestras de tierra de todas las parcelas que participan en el proyecto. Estos cromas se realizaron en una jornada técnica organizada por el coordinador (Arkaute, 14/11/13) en la que participaron los tres socios del proyecto, así como técnicos y ganaderos de otras entidades como Ximaupila e Iraun Permakultura. La colección final de cromatogramas, que incluye esta colección inicial.

• **Action B1. Prácticas regenerativas en un sistema de ovino lechero en valle- Arkaute (NEIKER)**

En paralelo a la Acción A.1., se iniciaron las actividades de implementación (Acciones B) estructuradas en la implantación de distintas prácticas regenerativas sobre las 3 zonas demostración: Arkaute (B1), Roncesvalles (B2) y Orduña (B3). Las tres acciones Acción B se diseñaron con una estructura similar y constaban de las siguientes tareas: acondicionamiento de la finca, siembras con mínimo laboreo, abonados orgánicos y elaboración de los Planes de Pastoreo. La acción B1, se finalizó satisfactoriamente en Arkaute, tanto en los hitos como en entregables establecidos.

Fecha previsto		Fecha realizado	
Inicio	Fin	Inicio	Fin
31/03/14	31/12/15	31/01/14	31/12/15

Las prácticas regenerativas implementadas en Arkaute han consistido en:

- **Acondicionamiento de las parcelas.** De las 10 ha de la finca de Arkaute, se realizaron distintas labores: (i) dividir una parcela grande de 5 ha en 4 parcelas de 1-1,2 ha para el pastoreo dirigido; (ii) dividir por la mitad con pastor eléctrico para los ensayos de pastoreo dirigido vs. libre y (iii) colocar puntos de agua en todas las parcelas para que las ovejas tengan acceso libre al agua en el periodo de pastoreo.
- Instalación de **9 sensores de temperatura** de suelo en febrero 2014. Estos sensores se colocaron a 10 cm de profundidad en parcelas de pastoreo dirigido/regenerativo, pastoreo libre, así como dentro de los cierres de exclusión de pastoreo. Los datos de los sensores se descargaron en diciembre de 2014, 2015 y 2016.
- Colocación de **3 cierres de exclusión de pastoreo** en octubre de 2013.
- Realización de la **siembra directa sobre 3 ha** con mezcla de semillas con un porcentaje de gramíneas perennes y leguminosas superior a las mezclas convencionales. En base a lo consensuado en las reuniones técnicas extraordinarias, la mezcla de semillas empleada fue de *Lolium (perenne, hybridum y multiflorum)*, *Festuca arundinacea* (variedad BARIANE), *Dactylis glomerata* (variedad BARAULA), 2 variedades de *Trifolium repens* (CALIFORNIA y UIA), *Poa pratensis* (variedad BARDUKE) y *Lotus corniculatus* (variedad LEO). Las siembras se realizaron en dos fechas escalonadas con 11 días de diferencia (29/09/13 y 10/10/13), lo que permitió que la producción de hierba venga escalonada en la primavera, hecho que se tuvo en cuenta a la hora de elaborar los calendarios de pastoreo.
- **Abonados orgánicos:** el abono empleado en la finca de Arkaute se elaboró a partir del estiércol producido por las ovejas en el periodo de estabulación, compostado durante 6 meses en la pila de compost que dispone la finca. Estos abonados variaron entre 8-10 ton estiércol/ha en función a las necesidades de cada finca. El abono se empleó en otoño 2013 (previo a la realización de las siembras directas) y en otoño 2014 al finalizar el calendario de pastoreo. Las condiciones climatológicas favorables del otoño 2015 permitieron que el rebaño pastara hasta el 31 de diciembre 2015. Esto hizo que las fertilizaciones previstas para otoño 2015 no se realizaran. Los análisis de suelo realizados para confirmar las necesidades de las parcelas experimentales mostraron que las parcelas pastadas tenían necesidades nutritivas cubiertas para el crecimiento de la hierba.

- Elaboración de **calendarios de pastoreo en régimen regenerativo/dirigido vs libre** 2014 y 2015. Ambos años se hizo una previsión de pastoreo de año completo. Los planes de pastoreo se realizaron entre los técnicos de Neiker, en colaboración con los pastores. Estos planes son un documento de trabajo para los pastores y en las plantillas se anota el día y la hora de entrada/salida de los animales a las fincas, número de horas de permanencia, número de animales, incidencias, etc.

Una vez finalizada la acción B1, en la finca experimental de NEIKER se seguirán implementando los calendarios de pastoreo y las fertilizaciones. Los sensores de temperatura de suelo se seguirán descargando al menos hasta que se agoten las baterías (previsión de duración 5 años según el proveedor).

Finalmente, en esta acción se realizó la **coordinación de los planes de pastoreo** de Arkaute (B1), Roncesvalles (B2) y Orduña (B3). Durante todo el proyecto se llevaron a cabo **19 reuniones técnicas extraordinarias** entre los socios, lo que permitió una buena coordinación de las distintas actuaciones de implementación previstas.

- **Action B2. Prácticas regenerativas en un sistema de ovino lechero en altitud - Roncesvalles (INTIA)**

La acción de implementación de prácticas regenerativas en Roncesvalles finalizó satisfactoriamente, tanto en los hitos como en entregables establecidos.

Fecha previsto		Fecha realizado	
Inicio	Fin	Inicio	Fin
31/05/14	31/12/15	31/03/14	31/12/15

Las prácticas regenerativas implementadas en Roncesvalles han consistido en:

- **Acondicionamiento de las parcelas.** Las labores realizadas en la finca de Roncesvalles fueron: (i) división de las 7 parcelas para el pastoreo dirigido y libre, con pastor eléctrico y (ii) división de las zonas del pastoreo dirigido en subparcelas para el pastoreo dirigido.
- Instalación de **9 sensores de temperatura** de suelo en febrero 2014. Los datos de los sensores se descargaron durante los años 2014, 2015 y 2016.
- Colocación de **3 cierres de exclusión de pastoreo** en primavera 2014.
- Realización de la **siembra directa sobre 3 parcelas** (5,4 ha) con mezcla de semillas con un porcentaje de gramíneas perennes y leguminosas superior a las mezclas convencionales. En base a lo consensuado en las reuniones técnicas extraordinarias, en Roncesvalles se sembró con las mismas especies que en Arkaute.
- **Abonados orgánicos:** el abono empleado en la finca de Roncesvalles se elaboró a partir del estiércol producido por las ovejas en el periodo de estabulación, compostado durante 4-6 meses en la pila de compost que dispone la finca. Los abonados se realizan tras conocer la fertilidad del suelo y se establecen las cantidades de residuo ganaderos a aportar en función de sus necesidades. De acuerdo a los análisis de suelo, en Roncesvalles se observó que las parcelas susceptibles de ser pastadas no tenían necesidad de fertilizante relevante, por lo que los abonados se emplearon en las fincas destinadas exclusivamente a la siega, o a un uso mixto pastoreo-siega. Estos abonados variaron entre 5-10 ton estiércol/ha en función a las necesidades de cada finca.
- Elaboración de **calendarios de pastoreo en régimen regenerativo/dirigido vs libre** 2014 y 2015. Ambos años se hizo una previsión de pastoreo de año completo. Los planes de pastoreo se realizaron entre los técnicos de INTIA, en colaboración con los pastores.

Viendo los resultados beneficiosos del proyecto, el rebaño de Roncesvalles seguirá implementando los calendarios de pastoreo y las fertilizaciones una vez terminado el proyecto. Asimismo, los sensores de temperatura de suelo se seguirán descargando como en Arkaute.



- **Action B3. Prácticas regenerativas en un sistema de vacuno de carne- Orduña (Urduñederra).**  
La acción de implementación de prácticas regenerativas en Roncesvalles finalizó satisfactoriamente, tanto en los hitos como en entregables establecidos.

Fecha previsto		Fecha realizado	
Inicio	Fin	Inicio	Fin
31/03/14	31/12/15	31/03/14	31/12/15

La selección de las cuatro explotaciones comerciales de vacuno de carne que participaron en el proyecto se basó en su previa experiencia o conocimiento en prácticas regenerativas. Son explotaciones dadas de alta en el registro de agricultura ecológica de Euskadi. Los/las ganaderas de estas explotaciones son socios de la Asociación Bedarbide. Urduñederra firmó un convenio de colaboración donde recogía el compromiso de Bedarbide de realizar las prácticas regenerativas en las fincas seleccionadas, así como colaborar en todas las fases del estudio.

Las prácticas regenerativas implementadas en las cuatro ganaderías de Orduña han consistido en:

- **Acondicionamiento de las parcelas.** Durante la primavera 2014 se realizaron distintas labores en las fincas de los ganaderos de Urduñederra: (i) división de las parcelas para el pastoreo dirigido con pastor eléctrico, y (ii) colocación de los puntos de agua necesarios.
- Instalación de **4 sensores de temperatura** de suelo invierno 2014, una en cada finca de cada ganadero. En 2014 se perdieron dos sensores que fueron repuestos el 2015, lo cual puso de manifiesto la dificultad de mantener estos equipos en fincas comerciales frente a las fincas experimentales de Arkaute y Roncesvalles, donde las condiciones de manejo están mucho más controladas. Los datos se descargaron cada año y los ganaderos de Orduña han pedido participar en la descarga de los datos, por el interés demostrado en la monitorización del suelo.
- Los cuatro ganaderos realizaron **siembra directa en 15 ha, sobre las 7 ha propuestas para el proyecto.** Estas siembras se han realizado tanto en otoño 2014 y 2015 como en primavera 2014, dado al interés mostrado por los ganaderos en esta práctica. En las siembras, se han empleado tanto especies pratenses como otras leguminosas para mejorar la producción y la calidad nutritiva de los forrajes conservados en la propia explotación, con el objetivo de incrementar la autonomía forrajera. Las especies sembradas han sido:

- Finca 1: Esparceta, trébol violeta, dáctilo y alfalfa.
- Finca 2: Veza, avena, esparceta y raigrass italiano.
- Finca 3: Trébol violeta, raigrás inglés, avena y esparceta.
- Finca 4: Trébol violeta, esparceta, raigrass inglés, trébol blanco y alfalfa.

En la fijación de las fechas de siembra, el tipo de sembradora y la mezcla de especies a sembrar han participado los propios ganaderos.

- **Abonados orgánicos:** el abono empleado en las fincas de Orduña se elaboró a partir del estiércol producido por las vacas en cada una de las explotaciones en el periodo de estabulación. Cada ganadero composta aproximadamente 6 meses en la pila de compost que dispone la finca y las dosis de abono han variado entre 5-10 ton/ha, en función de las necesidades nutritivas de cada finca y el manejo (corte, diente...).
- Cada ganadero elaboró sus **calendarios de pastoreo** 2014 y 2015 con la ayuda de la técnico de Urduñederra. De las cuatro ganaderías que participaron en Orduña, en dos de ellas se realizó pastoreo regenerativo/dirigido y en las otras dos libre. A la hora de la elaboración de los planes de pastoreo se tuvo en cuenta el historial tanto de la producción forrajera de la finca como de la climatología de los últimos años, así como con la experiencia en pastoreo dirigido de los/las ganaderas de Orduña. Al tratarse de explotaciones comerciales se realizó un seguimiento de estos calendarios para que en ningún momento las prácticas se alejen de lo establecido en el proyecto, lo que supuso un trabajo de comunicación y dinamización por parte de Urduñederra para asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos. En total **se han manejado 8 ha en pastoreo dirigido/regenerativo y otras 8 ha en pastoreo libre, todas ellas con vacas de carne.**

Debido a la buena experiencia del proyecto, los ganaderos de Orduña seguirán implementando los calendarios de pastoreo y las fertilizaciones y siembras una vez terminado el proyecto. Los sensores de temperatura de suelo se seguirán descargando como en el resto de los socios.

- **Action C1. Monitorización del impacto ambiental de las prácticas regenerativas**

Esta acción, dedicada a la monitorización del impacto ambiental de las prácticas regenerativas, finalizó satisfactoriamente, tanto en los hitos como en entregables establecidos.

Fecha previsto		Fecha realizado	
Inicio	Fin	Inicio	Fin
01/03/14	30/06/16	01/03/14	30/06/16

En el proyecto se monitorizaron tanto parámetros de suelo, como vegetación y animal, teniendo en cuenta aspectos medioambientales y socioeconómicos. **Los muestreos se coordinaron** entre los tres socios beneficiarios en las reuniones técnicas extraordinarias:

- Para la recogida de muestras y datos de suelo, el trabajo de campo se realizó en primavera 2014, 2015 y 2016. En las jornadas de campo se realizaron tanto las mediciones asociadas a las TSA como la recogida de muestras de suelo (para las TSA y parámetros asociados, indicadores químicos y elaboración de cromatogramas). Esta parte fue coordinada por Neiker ya que tenía la experiencia en la realización de las TSA. En el caso de los ganaderos de Orduña, las TSA y medidas asociadas se realizaron por los ganaderos, acompañados del técnico de Urduñederra. Todas las muestras se recogieron por duplicado y una muestra se envió al laboratorio de Neiker para la elaboración de las TSA. Parte de estas muestras se empleó para la realización de los cromatogramas en jornadas coordinadas entre todos los socios.
- La biodiversidad botánica de las fincas se realizó en primavera de 2014, 2015 y 2016, antes de comenzar con los calendarios de pastoreo. En el caso de la producción y calidad de hierba, los socios recogieron muestras quincenalmente durante el periodo de primavera, que coincide con la mayor producción de hierba. En el caso de Orduña, la técnico de Urduñederra enseñó a los ganaderos la forma de recoger las muestras, éstas se secaron en una estufa y se enviaron al laboratorio de Neiker para la estima de la calidad nutritiva.
- En los parámetros zootécnicos los rebaños de ovino lechero de Arkaute y Roncesvalles se monitorizaron durante toda la campaña de ordeño para determinar la producción y composición de la leche. En el caso de los rebaños de vacas de Orduña, se manejaron mediante la condición corporal de los animales como parámetro para fijar los cambios de parcela-alimentación de los mismos.
- La determinación de la selección de la dieta se realizó mediante el análisis de las cutículas vegetales halladas en las heces. Para ello, cada socio recogió muestras fecales mensuales durante los meses de primavera de 2014 y 2015, y las conservaron hasta su envío al laboratorio para la determinación de la composición de la dieta.
- Respecto a los parámetros medioambientales, para la estimación de la huella de carbono se implementó una encuesta estructurada donde se recogían los datos de inputs y outputs de cada explotación, mes a mes. Ésta se realizó como una encuesta directa en el caso de los ganaderos de Orduña. Una vez recogida toda la información se pasó al cálculo de la huella de carbono. En el caso de la estimación de las emisiones de metano, los socios de Neiker en coordinación con Roncesvalles y Orduña recogieron muestras vegetales de las fincas de estudio para posteriormente realizar las incubaciones in vitro pertinentes para la estima de las emisiones de metano.

Como resultados, **las parcelas de estudio muestran una salud buena** (6 sobre 9). Entre los **parámetros de suelo, no se han encontrado diferencias significativas** entre los tratamientos de pastoreo libre y dirigido según la metodología de las tarjetas de salud de los agroecosistemas (TSA). Por ello, se concluye que sería conveniente estudiar el efecto de las prácticas regenerativas a medio-largo plazo. En lo que respecta a los cierres de exclusión, su estado general se va diferenciando cada vez más de los tratamientos de pastoreo. Son destacables la disminución de la diversidad vegetal y la compactación, y el aumento de la riqueza de la macrofauna.

De acuerdo a los datos recogidos en los sensores de temperatura de suelo, se observa una **mayor fluctuación de temperatura en las zonas pastadas que en las de exclusión**, lo cual puede ser debido a que la vegetación de la zona sin pastar protege el suelo de las oscilaciones. Este hecho puede ser la

razón del incremento de la macrofauna. Estos resultados indican que el cese del pastoreo conlleva a corto plazo cambios significativos a nivel de suelo, pero no tiene en cuenta las consecuencias colaterales del abandono de la ganadería ligada a la tierra (pérdida de población y de servicios ecosistémicos, embastecimiento de la vegetación y riesgos de fuego, etc).

A lo largo del proyecto se han realizado 4 jornadas de cromatografía, obteniendo una colección de **132 cromas que completan la colección final de cromatogramas.**

Entre los parámetros vegetales, se observa una **mayor diversidad botánica en las parcelas manejadas bajo pastoreo dirigido-regenerativo (+3%) y una clara reducción de la diversidad en la zona excluida del pastoreo.** En cuanto a la producción de hierba, la cantidad y calidad de hierba en pastoreo es similar en ambos manejos de pastoreo. En cambio, **se obtiene un 10-15% más hierba segada en las fincas con manejo dirigido-regenerativo.**

Respecto a los parámetros animales, de acuerdo a la monitorización de los rebaños de ovino (Arkaute y Roncesvalles) **el manejo de pastoreo no tiene efecto significativo sobre parámetros productivos de los animales ya que producen la misma leche, con la misma composición de grasa y proteína.** En el caso de los rebaños de vacas de Orduña, los ganaderos mantienen a los animales en buenas condiciones de carnes (condición corporal) sin observar diferencias animales en base al manejo de pastoreo.

En lo que se refiere a los parámetros medioambientales, **las prácticas regenerativas implementadas redujeron en un 10% la huella de carbono.** Con relación a la composición de la dieta de los animales, el componente principal de la dieta de los rebaños de ovejas fueron las poáceas, y **no se observan diferencia significativas en la cantidad de poáceas consumidas entre pastoreo libre y dirigido.** Esta tendencia coincide con las **emisiones de metano determinadas, siendo similares para ambos tipos de pastoreo.**

- **Action C2. Monitorización del impacto socioeconómico y análisis holístico del impacto del proyecto.**

La acción C2, centrada en la monitorización del impacto socioeconómico y global del proyecto, finalizó satisfactoriamente, tanto en los hitos como en entregables establecidos.

Fecha previsto		Fecha realizado	
Inicio	Fin	Inicio	Fin
01/03/14	31/12/16	01/03/14	31/12/16

Durante el proyecto se diseñaron **3 modelos de encuesta semiestructuradas.** Las dos primeras se testaron durante los seminarios de pastos y suelos celebrados en 2014 y 2015, lo que permitió afinar la encuesta para en la Conferencia Final del proyecto (2016). Los cuestionarios fueron repartidos tanto a los ganaderos como a los técnicos y asesores que participaron en estas jornadas, y se realizaron individualmente y de forma directa. La información extraída de las primeras dos versiones están recogidas en el Informe técnico de Monitorización socioeconómica de 2014 y en el Informe Intermedio de Monitorización medioambiental y socioeconómica respectivamente. De acuerdo a los resultados de todas las encuestas, **la estructura de explotación de los ganaderos interesados en las prácticas regenerativas es familiar y la mayoría diversifican la producción ganadera,** combinando vacuno, ovino y equino de razas autóctonas y utilizan tanto pastos de valle como de monte.

Como conclusiones generales del impacto del proyecto se extrae que:

1- A nivel de implantación: se observa un incremento en la implementación de prácticas regenerativas en los 3 territorios de la CAPV y en Navarra. En el caso del pastoreo, se observa **un incremento en el régimen de pastoreo dirigido entre las encuestas realizadas en 2014 y 2016** (36% vs 50%). En este sentido consideramos que el proyecto ha sido un espacio en el que ganaderos y técnicos han podido observar los resultados que se han ido obteniendo, participar en la formación que se ha ido impartiendo en los distintos seminarios, así como en las jornadas de campo, lo que ha servido para fomentar la puesta en marcha de prácticas regenerativas.

2- Implicaciones de las siembras directas y abonados con compost: La práctica más habitual para estos ganaderos es realizar siembras cada 3-6 años, pero entre 2014 y 2016 se **observa un incremento en el número de años que esperan para resembrar las parcelas** (un año más tarde) **y en el número de ganaderos que realizan siembra directa** (45% vs 60%). Los ganaderos consideran que la máquina de siembra directa se tiene que “adaptar” para un menor gasto de semilla y que realizada en el momento adecuado tiene beneficios frente a la siembra convencional ya que reduce el consumo de gasoil en un 30%.

Respecto a los abonados, la práctica habitual es abonar todos los años las praderas. **Se observa una reducción en el empleo de abonados químicos** entre 2014 y 2016 (18% vs 10%) entre los ganaderos que asisten a los seminarios. Como resultado positivo, en Roncesvalles, se observa que las parcelas en pastoreo dirigido necesitan menos abono. Cabe destacar que solamente un ganadero especifica que realiza análisis de suelos habitualmente para conocer sus características nutricionales (NPK, etc). Esto pone en evidencia la necesidad de seguir formando/sensibilizando a los ganaderos sobre la importancia de los análisis de suelo para la gestión sostenible de sus explotaciones.

3- En cuanto al impacto social, la implementación de las prácticas regenerativas se ha llevado a cabo siguiendo la **metodología de trabajo de la Investigación Acción Participativa (IAP)** en la que investigadores, técnicos de desarrollo rural y ganaderos/as han colaborado y participado de forma activa. El proyecto LIFE REGEN FARMING ha implicado desde su gestación ganaderos/as, logrando que se adapten a los nuevos conocimientos científicos y técnicos de una forma sencilla. En esta línea, el proyecto ha apostado por **herramientas sencillas, rápidas y baratas para valorar el estado de los suelos pascícolas**. Esto ha sido clave ya que las tendencias observadas con estas metodologías coinciden con las técnicas laborales más complejas, lo que le confiere un gran potencial de trabajo de cara a futuro. Para reforzar este objetivo los socios del proyecto han hecho un gran esfuerzo en la formación y sensibilización de ganaderos/as y técnicos/as organizando seminarios y jornadas de divulgación, con sesiones tanto teóricas como talleres en sala y prácticas en campo, como se detalla en la acción D.3.

## 5.2 Dissemination actions

### 5.2.1 Objectives

De acuerdo con el **Plan de Comunicación de LIFE REGEN FARMING**, cuyo objetivo fundamental ha sido lograr una promoción y difusión amplia y efectiva de los objetivos y resultados del proyecto, los objetivos de comunicación se estructuran en:

#### **Objetivos generales en materia de comunicación**

Los objetivos generales en materia de comunicación del proyecto LIFE REGEN FARMING son:

- Difundir los conocimientos y aplicaciones de los beneficios del uso de la agricultura regenerativa a distintos niveles.
- Formar y promocionar el uso de las técnicas de agricultura regenerativa entre los agricultores y ganaderos, municipios, asociaciones e instituciones implicadas.
- Fomentar la transferencia y aplicabilidad de los resultados a nivel europeo, y compromiso de órganos decisores.

- Aumentar la concienciación de la importancia de un amplio entendimiento y de los beneficios de las prácticas de agricultura regenerativa para el medio ambiente y la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> mediante una mayor fijación del carbono en los sistemas.
- Difundir y aumentar de la visibilidad de las actividades, objetivos y resultados del proyecto a escala nacional, europea e internacional.
- Contribuir en la aplicación en la Estrategia Temática de Suelo (y su implementación), la Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020, en pos de la mejora de los conocimientos y la sensibilización acerca de la biodiversidad del suelo, y los objetivos de la PAC.
- Incrementar el conocimiento de los beneficios de la agricultura regenerativa y de la necesidad del respeto al medio ambiente, creando un ambiente de concienciación colectiva entre todo tipo de públicos.

De manera concreta, se estructuran a continuación en función de los objetivos específicos de la comunicación interna y los propios de la comunicación externa:

### **Objetivos específicos de las actividades de difusión y comunicación externa**

- Poner en conocimiento del público objetivo el proyecto LIFE REGEN FARMING: en qué consiste, sus objetivos, motivo de su creación, conformación del partenariado, sus resultados; etc.
- Divulgar los avances realizados y los resultados obtenidos en el transcurso del proyecto.
- Proporcionar una base documental y material de referencia para la realización de futuros trabajos o estudios de apoyo al crecimiento y competitividad de las empresas.
- Incentivar a emprendedores y ganaderos a, innovar, crecer o a adoptar técnicas y prácticas más sostenibles, creativas y eficaces.
- Realizar una comunicación eficaz y transparente y entendible a toda la sociedad, sobre los temas del proyecto: calidad-salud del suelo, emisiones GEI, evaluaciones de impacto ambiental, modelos gestión eficaz de los recursos, calendarios de pastoreo, entre otros.

#### • **Acción D.1. Plan de Comunicación LIFE REGEN FARMING y organización de las actividades de comunicación.**

Las actividades de diseminación han seguido lo dispuesto en el Plan de Comunicación del proyecto, NEIKER ha coordinado todas las acciones de comunicación programadas en el marco del proyecto. En definitiva, el Plan de Comunicación se elaboró y se ejecutó dentro del calendario previsto, y se ha superado con creces las tareas y resultados en materia de comunicación establecidos en el formulario de candidatura, como se detalla en los siguientes puntos. En todo momento el logo tanto de del Programa LIFE como del proyecto han estado visibles y se han cumplido las obligaciones en materia de publicidad establecidas por el programa.

#### • **Action D2. Estrategia de comunicación on-line: sitio web y redes sociales.**

La web ha sido la herramienta de diseminación e información fundamental de LIFE REGEN FARMING, por la que se ha actualizado de manera muy frecuente para tenerla al día con los avances del proyecto ([www.regenfarming.eu](http://www.regenfarming.eu) / [www.liferegenfarming.eu](http://www.liferegenfarming.eu)). La web se encuentra disponible en 4 idiomas: español, inglés, euskera y francés, donde se recogen todas las noticias y eventos del proyecto, así como la documentación de interés. Gracias a todo el trabajo se observa el siguiente alcance en las estadísticas de la web, donde se ha superado el objetivo de las 8.000 visitas previstas inicialmente en el formulario:

Indicadores web	Diciembre 2014	Diciembre 2015	Diciembre 2016
Visitas	2.154	7.460	<b>10.364</b>
Usuarios diferentes	1.522	6.000	<b>8.077</b>
Páginas visitadas	8205	18.954	<b>28.905</b>

Además, el proyecto cuenta con perfil de [Facebook](#) y [Twitter](#) que ha favorecido la interacción con los distintos tipos de público, aumentando así la visibilidad de los avances y resultados del mismo.

- **Acción D.3. Seminarios, eventos y relación con los medios.**

### **Organización y participación en eventos**

La organización y participación en eventos ha sido muy activa: han **organizado 6 eventos**, con una asistencia total de aproximadamente 350 personas; **asistido a 18 congresos**; y **participado en un gran número de eventos y visitas**, según se detallan a continuación:

- **Seminario de formación gestión de pastoreo – Jornada técnica 2014-** (Arkaute, 18-20 marzo 2014), en la que participaron más de 35 personas entre ganaderos, técnicos, investigadores, asesores ganaderos, alumnos, personal docente e investigador de la universidad, etc. Además del seminario centrado en la gestión del pastoreo, se hizo una visita demostración a la finca de NEIKER donde se implantan las acciones regenerativas (19/03/2014). La visita tuvo una primera parte explicativa sobre las actividades que se llevan a cabo acompañada con un pequeño folleto informativo (tríptico LIFE REGEN FARMING), y una segunda parte de la visita de campo propiamente dicha. Los participantes tuvieron la oportunidad a lo largo de toda la visita de plantear sus preguntas y sugerencias a pie de finca. Durante el seminario se grabó el [primer spot del proyecto](#), disponible en la web, con entrevista a distintos participantes así como al ponente principal, Kirk Gadzia.
- **Charla introductoria Agricultura regenerativa** (Villaba, 17 marzo 2014). Aprovechando la visita del experto Kirk Gadzia, se hizo una charla introductoria de Kirk Gadzia en Villaba, en las instalaciones del socio INTIA. En dicha jornada participaron 65 personas.
- **Seminario de formación “La salud del suelo en clave regenerativa” (Seminario de suelos, Orduña, 20-22 abril 2015)**, en el que participaron más de 35 personas entre ganaderos, técnicos, investigadores, asesores ganaderos, alumnos, personal docente e investigador de la universidad, etc. Además del [seminario](#) centrado en la salud del suelo, se hizo una visita a la finca demostración de uno de los ganaderos de Urduñederra participante en el proyecto donde se implantan las acciones regenerativas. Los participantes tuvieron la oportunidad a lo largo de toda la visita de plantear sus preguntas y sugerencias a pie de finca. Durante el seminario se grabó el [spot-4](#) del proyecto, con entrevista a distintos participantes.
- **Seminario de transferencia de resultados** (Roncesvalles, 29 de octubre 2015), con una participación de 80 personas entre ganaderos, técnicos, investigadores, asesores ganaderos, personal docente e investigador de la universidad, técnicos de la Administración, etc. Además se hizo una visita demostración a la finca de Roncesvalles. Los participantes tuvieron la oportunidad a lo largo de toda la visita de plantear sus preguntas y sugerencias a pie de finca. Durante el [seminario](#) se lanzaron los distintos spots y se grabó el [spot-7](#) del proyecto.
- **Seminario Formación: “Alimentación de rumiantes en base a pasto, los rumiantes, clave en la resiliencia de las explotaciones”** (Orduña, 5-8 abril 2016). En el [seminario](#) participaron **20 personas** entre ganaderos, técnicos, asesores ganaderos, etc. De nuevo, se hizo una visita demostración a los terrenos de uno de los ganaderos que participan en el proyecto. Durante el seminario se proyectaron además los distintos spots.
- **Conferencia Final** (Arkaute, 24 noviembre 2016). La conferencia final de proyecto, de un día de duración, se celebró en Arkaute el 24 de noviembre de 2016, a la que asistieron más de 70 personas. El evento fue publicitado en la [web](#) y en las [redes sociales](#).
- **Relación con los medios.**
  - Realización de 5 notas de prensa, cuyo impacto en medios de comunicación escritos ha sido muy amplio, como se refleja en los Dosieres de prensa.
  - Impacto en radio y televisión:

- Entrevista cadena SER:
- Tres reportajes en EITB
  
- **Acción D4. Materiales de promoción**  
Se han elaborado **6 paneles informativos**, 2 para cada socio. Todos ellos se instalaron en marzo 2014 en enclaves estratégicos y se han mostrado en las distintas jornadas, visitas y eventos que se han realizado durante todo el proyecto, incluso se han promocionado en la [web](#). Además, se ha generado el siguiente material de promoción:
  - Folletos informativos, roll up/desplegables y carteles A3
  - Vídeos y documental.
  - Guía de Buenas Prácticas Regenerativas
  - Informe Layman
  - After-LIFE Communication Plan
  
- **Acción E3. Red de trabajo (networking) con otros proyectos**

Esta acción tenía por objeto la colaboración entre los consorcios que participan en temas similares o relevantes para LIFE REGEN FARMING, así como fomentar la diseminación y visibilidad de unos y otros proyectos.

Desde el inicio del proyecto se ha conseguido **una red interesante de contactos con socios, de los cuales se ha colaborado con más de 17 proyectos europeos**. Con esta **red de trabajo del proyecto**, más aquellos proyectos **identificados para ampliar la red de contactos**, se ha elaborado una base de datos de proyectos LIFE para networking.