

Recortes de prensa proyecto LIFE+REGADIOX Enero 2016 - Enero 2017

www.life-regadiox.es

<i>Diario de Navarra (10/01/2016)</i>	2
<i>Diario de Noticias (12/01/2016)</i>	3
<i>Diario de Noticias (13/01/2016)</i>	4
<i>Revista Tempero (Febrero 2016)</i>	5
<i>Proceedings of the 2nd Global Soil Security Conference (Abril 2016)</i>	7
<i>Diario de Noticias (07/05/2016)</i>	9
<i>Diario de Noticias (11/05/16)</i>	10
<i>Calle Mayor (13/05/16)</i>	11
<i>Revista Tempero (Julio 2016)</i>	13
<i>Revista Navarra Agraria (Agosto 2016)</i>	14
<i>Revista Tempero (Noviembre 2016)</i>	19
<i>Geophysical Research Abstracts (Diciembre 2016)</i>	21
<i>Diario de Noticias (21/12/2016)</i>	22
<i>Mundo Agropecuario (27/12/2016)</i>	23
<i>Navarra Capital (28/12/2016)</i>	24
<i>Diario de Navarra (29/12/2016)</i>	25
<i>www.uagn.es (30/12/2016)</i>	26
<i>Newsletter de UAGN (30/12/2016)</i>	27
<i>Revista Calle Mayor (Diciembre 2016)</i>	28
<i>Revista Tempero (Diciembre 2016)</i>	32
<i>Diario de Noticias (11/01/2017)</i>	34
<i>Agroinformación (17/01/2017)</i>	35
<i>Web UAGN (17/01/2017)</i>	36
<i>Web TEDER (17/01/2017)</i>	37
<i>Chilorg (18/02/2017)</i>	38
<i>Newsletter UAGN (20/01/2017)</i>	39
<i>Diario de Noticias (25/01/2017)</i>	40
<i>TEDER: Facebook (27/01/2017)</i>	41



De izda. a dcha: Iñigo Virto (UPNA-edafología), Juan del Castillo (INTIA- sistemas sostenibles) e Iñaki Mendióroz (dir. técnico Fundagro-UAGN). CALLEJA

Un estudio busca el cambio climático a través de la agricultura de regadío

INTIA, UPNA y Fundagro colaboran para diseñar y cuantificar pautas de manejo menos agresivas que no resten rentabilidad

M. CARMEN GARDE
Pamplona

El cambio climático por efecto de los gases invernaderos es una realidad tan rotunda como urgente la necesidad de paralizar la contaminación ambiental. En ese contexto, un estudio sitúa al agricultor en regadío como un agente clave para preservar el medio ambiente. Pero, ¿qué prácticas agronómicas son las menos agresivas? ¿qué cantidad y tipo de abono se debe usar? Para dar respuesta a estas y otras preguntas se está realizando un estudio en Navarra, cofinanciado por la UE. En esencia, se trata de cuantificar, diseñar y establecer unas determinadas pautas de trabajo en la agricultura de regadío con el fin de optimizar la captación de CO₂ y reducir o minimizar la emisión de gases invernaderos.

"Hemos realizado ensayos para determinar las mejores prácticas. Con esas prácticas queremos elaborar una guía metodológica, que sepan que, trabajando de esa manera, se puede obtener beneficio medioambiental sin pérdida en la producción agrícola y con una mejora económica porque se utilizan los recursos de manera más eficiente", explica el director técnico de Fundagro-UAGN, Iñaki Mendióroz. En el proyecto, también participa el grupo de investigación sobre Gestión Sostenible de Suelos de la UPNA y el Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA).

Potencial para reducir
El profesor de la UPNA, Iñigo Virto, explica que para controlar los gases invernadero se puede actuar, en esencia, en dos áreas. Una, reducir las emisiones. Dos, se puede sacar CO₂ de la atmósfera. "La agricultura es prácticamente el único sector con capacidad para actuar en las dos áreas porque la industria puede incidir más en reducir las emisiones. ¿Por qué? Porque las plantas hacen la fotosíntesis y, en ese proceso, sacan CO₂ de la atmósfera y

como el agricultor, en su manejo de las plantas, puede optimizar que el CO₂ de la atmósfera quede fijado en el terreno o en los restos de cultivo o en una cubierta vegetal y se puede actuar en la reducción de emisiones", señala el docente.

El estudio pone de relieve la importancia de la agricultura de regadío en la fijación del CO₂ atmosférico y su potencial para la reducción de gases de efecto invernadero, mediante una gestión sostenible de este tipo de agricultura. "Hasta ahora, no estaba muy claro de qué manera, ni con qué cantidad se podían obtener resultados. Ahora queremos medirlo para que sea algo reglado", apunta Mendióroz.

Pensar que la agricultura deteriora el medioambiente es algo "simplista", según el técnico, porque la dignificación de la profesión de agricultor y ganadero "pasa porque se acaben con tópicos y se rompan ciertas barreras psicológicas". Juan del Castillo García, técnico de INTIA, apunta que el agricultor es un agente principal a la hora de cuidar el medio ambiente, un papel que dice tiene un gran potencial de crecimiento. "Claro que la agricul-

tura puede degradar, como cualquier otra, pero la agricultura del siglo XX y XXI lleva tiempo intentando adaptarse a estrategias de producción sostenibles que permitan obtener comida con el menor impacto posible".

Una guía con las pautas

El proyecto ya ha medido y establecido las pautas de manejo a través de cinco actuaciones. Ahora, queda la última actuación, que consiste en ponerlas en práctica en seis explotaciones de agricultores a partir de febrero en cultivos como maíz, alfalfa o pimiento verde.

"Estamos convencidos de que una adecuada gestión de la agricultura de regadío representa una gran oportunidad en la lucha contra el cambio climático", apuntan los tres representantes, quienes consideran que las medidas, recogidas en un manual, podrían ser empleadas por la administración. "Sería interesante que, a través del nuevo Plan de Desarrollo Rural se pudiese plantear medidas de apoyo para quienes utilicen este tipo de herramientas contra el cambio climático porque la agricultura es un sector estratégico".

CLAVES

Proyecto europeo. El proyecto LIFE Regadiox se enmarca dentro de la convocatoria europea LIFE+, destinada a fomentar proyectos y estudios que mejoren la conservación del medio ambiente y hábitats naturales con el fin de detener la pérdida de biodiversidad y mejorar la diversidad de recursos energéticos. Los resultados del proyecto se podrán trasladar a otras zonas de la UE.

Presupuesto. Life Regadiox cuenta con un presupuesto de 937.666 €, cofinanciados en un 50% por la UE, para el desarrollo de acciones específicas durante los próximos tres años, hasta fin de 2016.

Objetivos: ver qué pautas agronómicas de manejo en regadío permiten minimizar el impacto medioambiental, con una gestión más eficiente de los recursos. El agricultor se erige principal agente en el cuidado del medioambiente. Otro objetivo, es editar una guía metodológica para divulgar, con apoyo de la administración, las pautas de trabajo.

Autores: Un consorcio formado por Fundación Fundagro (socio coordinador), el grupo de investigación sobre Gestión Sostenible de Suelos de la UPNA y el Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA).

Trabajo de campo: dos años. Ya se ha evaluado la fijación del carbono en el suelo y las emisiones de CO₂ por los diferentes manejos agrícolas en cultivos tan representativos del regadío como el maíz, la alfalfa, pimiento, haba verde, vicia y olivo. Los estudios se han hecho en una veintena de campos en dos zonas. Por un lado, en la zona de Olite-Miranda de Arga. Y la otra, entre Funes, Villafraanca y Fontellas. También se ha valorado si es factible la sustitución de la fertilización mineral (química) por de abono orgánico (purines) y, en su caso, las dosis necesarias de cada una para reducir las emisiones. Igualmente, se ha valorado el impacto medioambiental de los diferentes sistemas de riego y materiales empleados.

TRABAJAMOS EL
ACERO INOX, HIERRO Y ALUMINIO

MOISÉS BARCO
MAESTRO DEL METAL

Responsable de Ventas,
GONZALO BARCO Tif 616 469 637

CARPINTERÍA METÁLICA

BARANDILLAS ACERO INOX

MESAS DE DISEÑO

BARBACOA



Parque empresarial Montehondo, C/ Verdura - Milagro - 948 861 107 - www.moisesbarco.es



(LIFE12 ENV/ES/000426)

regadiox



La adecuada gestión de la agricultura de regadío lucha contra el cambio climático

JORNADA – Diversos expertos reunidos en la UPNA han puesto de relieve la importancia de la agricultura de regadío en la fijación del CO₂ atmosférico y su potencial para la reducción de gases de efecto invernadero, mediante una gestión sostenible de este tipo de agricultura. La presencia de estos especialistas se enmarcó en una jornada técnica correspondiente a un proyecto cofinanciado por la UE (*Life Regadiox*), a la que asistieron unas 80 personas, entre técnicos de empresas públicas y privadas del sector, productores, estudiantes e investigadores. En el proyecto *Life Regadiox* trabajan la Fundación Fundagro (socio coordinador), el grupo de investigación sobre Gestión Sostenible de Suelos de la UPNA e Intia. - *E.P.*

ANÁLISIS EN EL TERRENO

Encuentro La UPNA ha sido escenario esta semana de una jornada técnica en la que expertos, profesionales, estudiantes e investigadores han debatido alrededor del sector



Varios agricultores trabajan en una finca con un tractor. (RO ARCE)

Diario de Noticias

La Universidad Pública de Navarra ha sido escenario esta semana de la celebración de una de las jornadas técnicas incluidas en el proyecto Life Regadiox, cofinanciado por la Unión Europea. A esta jornada de análisis asistieron en torno a 80 personas entre técnicos, productores, estudiantes e investigadores. Durante las sesiones se han analizado distintos aspectos. Entre ellos, se ha realizado un profundo análisis de la relación de la agricultura de regadío con el CO₂ atmosférico y la reducción de gases de efecto invernadero, algo que puede lograrse mediante una gestión sostenible de este tipo de agricultura.

En lo que respecta al proyecto Life Regadiox, tiene como objetivo diseñar, testar y difundir un modelo mejorado de gestión sostenible de la agricultura de regadío. En este proyecto trabajan la Fundación Fundagro (socio coordinador), el grupo de Investigación sobre Gestión Sostenible de Suelos de la UPNA y el Instituto Navarro de Tec-

nologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA).

Ponentes

La jornada, que se celebró este lunes, ha contado con la participación de profesionales de prestigio, como Claire Chenu, embajadora de la FAO en el año Internacional del Suelo, investigadora en AgroParisTech y participante en la reciente Cumbre del Clima en París.

En su intervención, Claire Chenu ha identificado a la agricultura y la ganadería como sectores estratégicos en la lucha contra el cambio climático, y ha puesto de manifiesto "el gran potencial de los sistemas agrarios como fijadores de carbono", al ubicarlos como un pilar importante para conseguir los objetivos acordados en la reciente cumbre climática.

En su allocución, esta experta recordó la existencia de iniciativas como la llamada del 4 por mil, lanzada por el Ministerio francés de Agricultura, que sirven para "resaltar la oportunidad que supone el aumento de las reservas de carbono orgánico en los suelos agrícolas".

Por su parte, Olhane Fernández-Ugalde, investigadora del Joint Research Centre (JRC) de la Comisión Europea, ha defendido la singularidad del sector agrario como "una oportunidad en la preservación de los suelos europeos" y ha abogado por "cobestionar, mediante estudios regionales más detallados, los datos existentes que cuantifican el contenido de carbono en el suelo y la evolución de éste".

De esta forma, ha apuntado que "la

La jornada se enmarca en el proyecto Life Regadiox que financia la Unión Europea

Se mostraron las conclusiones de un estudio en tono al regadío y el CO₂ atmosférico

conformación de la política agraria comunitaria se enfoca, ineludiblemente, hacia una agricultura medioambientalmente sostenible, que priorice la preservación de los recursos naturales, reduzca su huella ambiental y favorezca la producción agraria bajo un sistema coordinado que garantice el suministro de alimentos de calidad y seguros".

Además, Iñigo Virto Quecedo, coordinador del proyecto Life Regadiox en la UPNA, y Nerea Arias Fariñas, de INTIA, han presentado los resultados de las investigaciones en campo, según las cuales, en varias parcelas de ensayo repartidas por la geografía Navarra, se han cuantificado los datos de absorción de carbono por parte del suelo agrícola en diferentes sistemas productivos, y las emisiones de GEI (gases de efecto invernadero) asociadas a estos sistemas.

Estas mediciones ofrecen tasas de captura de CO₂ para diferentes cultivos y sistemas de manejo. En algunos casos, estas tasas han alcanzado niveles elevados, que pueden compensar las emisiones asociadas a los

cultivos. Se describió también cómo la adopción de los manejos más adecuados para optimizar la fijación de carbono y la reducción de emisiones son necesarias para optimizar este potencial de mitigación.

El proyecto Life Regadiox trata de establecer datos y cuantificar los resultados que ofrece la agricultura de regadío en un contexto de lucha contra el cambio climático. El proyecto pretende la aplicación en campo de una serie de medidas y técnicas orientadas a reducir el impacto de las emisiones de gases de efecto invernadero de los sectores agrícola y ganadero. De esta forma, se podrá llegar a tener explotaciones más sostenibles medioambientalmente, que permitan competir en mejores condiciones en el mercado y ser punta de lanza en el desarrollo de una agricultura eficiente y duradera en el tiempo.

Life Regadiox cuenta con un presupuesto de 937.666 euros, cofinanciados en un 50% por la Unión Europea, para el desarrollo de acciones específicas durante los próximos tres años, hasta final de 2016. ■

Formación y empleo

Nueva reunión técnica del proyecto LIFE - Regadix

El día 24 de febrero se celebró en la Universidad Pública de Navarra una reunión técnica del proyecto R agricultura de regadío y el medio ambiente en Navarra y realizar una puesta en común de dichos resulta

Iñaki Mendioroz (Fundagro), coordinador del proyecto, realizó una introducción a la reunión, en que trató el papel mitigador del cambio climático por parte de la agricultura y estableció como objetivos de la reunión el debate sobre las líneas de trabajo del proyecto, **recabar las aportaciones de los asistentes y su opinión sobre estos primeros resultados** y su posible aplicación a las futuras políticas ambientales y de desarrollo rural.

A continuación, **Iñigo Virto**, responsable del proyecto en la Universidad Pública de Navarra presentó un resumen con los datos más relevantes del proyecto, los objetivos del mismo y una explicación de las experimentaciones llevadas a cabo por parte de la UPNA hasta el momento. El investigador, ofreció **datos inéditos sobre la capacidad de absorción de CO₂ de diferentes cultivos y técnicas de manejo de los mismos.**

La siguiente intervención correspondió a **Luis Orcaray**, responsable del proyecto en el Instituto



La intervención de María José Alonso suscitó mucho interés entre los socios del proyecto

Se trató el papel mitigador del cambio climático por parte de la agricultura

Navarro de Tecnología e Infraestructuras Agroalimentarias. Luis relató las experimentaciones con abonado y diferentes manejos del riego en las parcelas, relacionándolo con las diferentes emisiones de CO₂ asociadas.

Por último, participó **María José Alonso**, de la Oficina Española de Cambio Climático (Ministerio de Agricultura) que presentó su entidad, incidiendo en su participación en las relaciones internacionales a la hora de establecer políticas protectoras del Medio Ambiente. Se refirió a **la Agricultura en su impacto medioambiental como un sector difuso, señalando que la relación entre agricultura y medio ambiente tiene una triple vertiente: la vulnerabilidad en situación del Cambio Climático, su potencial como agente emisor de gases de efecto invernadero, pero al mismo tiempo, con una notable capacidad para reducir las emisiones y apuntó a la gran importancia de la gestión de estiércoles en ganadería para la reducción de dichas emisiones.**

Importancia de la gestión de estiércoles para la reducción de las emisiones



Los asistentes durante la reunión del proyecto Regadix



IX

regadiOX cuyo objetivo fue el de mostrar los primeros resultados del proyecto a entes especializados de la dos, transmitiendo posteriormente este conocimiento a la sociedad.

Posibilidad de calcular la huella de carbono para ser conscientes de su impacto

En cuanto al trabajo de la Oficina Española de Cambio Climático, actualmente, indicó María José Alonso, están trabajando en la hoja de ruta 2020-2030. En España, el tema de los recursos hídricos va a ser especialmente crítico.

En relación a ambos asuntos, explicó que han establecido un "Registro de Huella de Carbono" entendida como tal, la totalidad de gases de efecto invernadero (GEI) emitidos por efecto directo o indirecto de un individuo, organización, evento o producto. Las empresas, proyectos... que lo deseen, podrán calcular su huella de carbono, y esta cuantificación les **permitirá ser conscientes del impacto que genera su actividad en el calentamiento global, convirtiéndose este cálculo en una herramienta de sensibilización de gran valor.**

Hoy en día, ya se perfila como un elemento diferenciador de las organizaciones que deciden comprometerse con el medio ambiente y apuestan por el desarrollo de una actividad sostenible.

En este contexto, señaló, en relación a la posibilidad de secuestrar C atmosférico en los suelos agrícolas, que al aumentar el con-



Luis Orcaray durante su intervención sobre las experiencias de abonado

Necesidad de la existencia de un mapa de suelos del territorio estatal

tenido de carbono del suelo, no solamente se incide de manera positiva sobre el secuestro de dióxido de carbono, sino que la calidad general del suelo mejora, y de esta manera el cultivo soportará mejor condiciones adversas, como el estrés hídrico.

También trató de la iniciativa de la FAO llamada GACSA (Global Alliance for Climate-Smart Agriculture) y de la iniciativa "cuatro por mil" lanzada por el gobierno francés en la reciente conferencia sobre el cambio climático.

Por último, enlazó el diálogo con los asistentes sobre la com-

plejidad comparativa del sector agrario con los demás sectores, y la, en ocasiones errónea, percepción del mismo como una actividad contaminante. Se animó al conocimiento profundo del impacto de cada actividad para subsanar errores y aumentar su productividad y su ventaja competitiva; se propuso un proyecto conjunto para la aplicación de estiércoles, y se valoró el esfuerzo del sector para ser un sumidero de emisiones. Asimismo, se trató sobre la necesidad de la existencia de un mapa de suelos de todo el territorio estatal, y de los proyectos CLIMA del Fondo de Carbono para una Economía Sostenible (FES-CO₂) encaminados a la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de actividades desarrolladas en España.

LIFE 12 ENV/ES/000426 - Con la contribución del instrumento financiero LIFE de la Comunidad Europea



Extension of Irrigation in Semi-arid Regions: What Challenges for Soil Security? Perspectives from a Regional-Scale Project: Life Regadiox

Rodrigo Antón¹, Iñigo Virto¹, Jon González¹, Iker Hernández¹, Nerea Arias^{1,2}, Luis Orcaray², Alberto Enrique¹, Paloma Bescansa¹

¹ Área Edafología y Química Agrícola. Dpto. Ciencias del Medio Natural. ETSIA. Universidad Pública de Navarra. Campus Arrosadía. 31006 Pamplona, Spain

inigo.virto@unavarra.es, rodrigo.anton@unavarra.es, jon.gonzalez@unavarra.es, bescansa@unavarra.es

² Área de Innovación, Sección de Sistemas Sostenibles. Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias. Avda. Serapio Huici, 22. 31610 Villava, Spain

narias@intiasa.es, lorcaray@intiasa.es

Abstract: The challenge of transforming agriculture to feed a growing population without harming natural resource such as soil requires a transition towards more productive agricultural production systems, with a more efficient use of inputs and more stability and greater resilience to risks, crises and climate variability in the long term. The conversion from dryland to irrigation in arid and semi-arid land is a widespread strategy in this sense. It can however significantly affect soil security, as it interferes with its four dimensions: capability, condition, capital and connectivity. The project LIFE REGADIOX aims to design, show, test, and spread the impact that an improved model of sustainable management of irrigated agriculture can have in climate change at a regional scale in Navarre (NE Spain). It addresses, among others, soil security and soil quality issues, including the effects of land management on climate regulation and the capacity of the soil to provide basic environmental services. A guide for good practices in irrigated land, which takes into account the particularities of local soil and cropping systems, has been developed based on from soil quality observations, GHG balances, and the evaluation of fertilization and irrigation techniques.

Soil Security has been defined as being concerned with the maintenance and improvement of the world's soil resource to produce food, fiber and freshwater, contribute to energy and climate sustainability, and maintain the biodiversity and the overall protection of the ecosystem¹. As a multi-dimensional concept, it is related to the global existential environmental challenges: food, water and energy security, climate change abatement, biodiversity protection, and the maintenance of ecosystem services². In many arid and semi-arid areas, significant amounts of agricultural land are being converted from dryland to irrigation, as a strategy to ensure stable productivity and/or high added-value agricultural goods, including fibers or energy crops. This change can significantly affect soil security, as it interferes with its four dimensions: capability (the productivity and production drastically change), condition (soils change as their inherent and dynamic properties can be affected by irrigation and intensive management), capital (the stocks can also increase as a result of increased productivity, such as soil organic C, or decline, for instance if erosion increases), and connectivity (decision taking is transferred from farmers to irrigation management bodies).

The project LIFE REGADIOX (*Stabilization of atmospheric CO₂ and greenhouse effect reduction through a sustainable management of irrigated agriculture*) aims to design, show, test, and spread the impact that an improved model of sustainable management of irrigated agriculture can have in the climate change. It has been developed in Navarre (NE Spain), where irrigation is rapidly increasing: more than 22,300 ha of rainfed agricultural land converted to irrigation in the last years, adding to the previous existing irrigated area of 70,000 ha. The project has three major axis related to soil security: (i) the study of net GHG balances in irrigated soils after the transformation from dryland, and in different management strategies under irrigation, (ii) the study of the potential of different irrigation strategies for optimizing energy and water consumption, and (iii) the study of the efficiency of different options for fertilization, including the use of several organic amendments. A fourth axis was included: the study of soil quality indicators (physical, chemical and biological soil properties used to

evaluate soil functions at different levels), to better understand the consequences of the extension of irrigation on soil functioning.

The study was conducted on a series of agricultural plots selected considering the particularities of climate and soils in the region, in three irrigation districts (Valtierra, Miranda de Arga and Funes). This allowed for the creation of a network of representative plots. On this network, a detailed soil study was conducted for three years (2013-2016), including the determination of accurate soil organic C stocks, soil quality indicators and the estimation of GHG balances associated to the most widespread cropping systems in irrigated land, and in comparison to baseline dryland systems. In particular, irrigated cereals (maize), fodder production, intensive horticultural rotations and permanent woody crops (vines and olive trees) were monitored. Dryland references include rainfed (wheat and barley) cereals.

The results of this project have shed light on several soil security issues in the region. In particular, they have allowed for identifying the differences in soil quality and GHG balances in the studied agrosystems. A synthetic expression of these results is summarized in Table 1.

Table 1: Qualitative evaluation of soil quality (SQ) parameters and soil C sequestration in three irrigation districts in Navarre (NE Spain).

Irrigation district		Prof. (cm)	Valtierra			Miranda De Arga			Funes	
			Dryland	Organic dryland	Annual irrigated	Dryland	Annual irrigated	Irrigated fodder	Dryland	Annual irrigated
Physical SQ	BD	0-15		=	=		=	=		=
		15-30		=	=		=	=		=
	SWHC	0-30		=	-		+	+		=
Biological SQ	MBC	0-15		=	=		=	=		=
		15-30		+	=		-	-		=
	AWCD	0-15		=	=		+	+		+
		15-30		=	+		=	=		+
	NSU	0-15		=	+		=	=		+
		15-30		=	+		-	=		+
Organic matter	C-POM	0-30		+	+		=	=		+
	SOC	0-30		+	+		+	+		+

BD: Bulk density; SWHC: Soil water-holding capacity; MBC: Microbial biomass C; AWCD: Average well-color development in BioLog EcoPlates®; NSU: Number of substrates used in BioLog EcoPlates®; C-POM: C in particulate organic matter; SOC: Soil C storage. Cells marked in the table “+” in green had positive differences with the control (dryland), “=” in grey, no differences and “-” in red, negative differences ($P < 0.05$).

As a result of this project, and arising from soil quality observations, GHG balances, and the evaluation of fertilization and irrigation systems assessment, a guide for good practices in irrigated land, which takes into account the particularities of local soil and cropping systems, has been developed. It should be incorporated to extension advice and regional agricultural policies in the near future.

References

1. A.B. McBratney *et al.* Frameworks for digital soil assessment. In: Minasny, B., Malone, B.P., McBratney, A.B. (Eds.), Digital Soil Assessment and Beyond. Taylor & Francis Group, London, pp. 9–14.2. (2012).
2. A.B. McBratney *et al.* The dimensions of soil security. *Geoderma* 213, 203–213 (2014).

La herramienta de cálculo de CO₂ se usará en regadíos

Teder cederá la aplicación para el proyecto Life+ Regadiox

ESTELLA-LIZARRA - La herramienta desarrollada por Teder para calcular la huella de carbono de los productos agrícolas y ganaderos se va a utilizar en las fincas que forman parte del proyecto Life + Regadiox, en el que participan Fundagro,

Intia y el grupo de gestión sostenible de suelos de la UPNA.

Esta herramienta se sumará a los amplios estudios que se están realizando en el marco de ese programa, que tiene por objetivo diseñar, demostrar, testar y difundir el impacto que un modelo de gestión sostenible puede tener para paliar los efectos del cambio climático.

Luis Orcaray (Intia), Iñaki Mendioroz (Fundagro) y Mari-ivi Sevilla (Teder) firmaron un convenio de colaboración. -c.s.



Orcaray (Intia), Sevilla (Teder), Mendioroz (Fundagro) y Roa (Teder). Foto: C.S.

D. Noticias 7-5-2016



Luis Orcaray (Intia), Mariví Sevilla (Teder), Iñaki Mendióroz (Fundagro) y Cristina Roa (Teder), en la firma del convenio. FOTOGRAFÍA: FUNDAGRO

‘Regadiox’ utilizará la herramienta de Teder para calcular la huella de carbono

EL OBJETIVO ES CONTRIBUIR CON EL PROYECTO QUE BUSCA LA GESTIÓN SOSTENIBLE



Técnicos y agricultores, en una jornada formativa en el proyecto ‘Life + Regadiox’. FOTOGRAFÍA: FUNDAGRO

Cristina Solano

La herramienta Eurenens 3, desarrollada por Teder, que tiene por objetivo analizar los procesos productivos de los productos agroalimentarios para conocer su huella de carbono se va a utilizar para el proyecto Life + Regadiox, con el objetivo de facilitar el conocimiento de la huella de carbono de la producción en el regadío y sobre todo conocer en qué ámbitos se puede mejorar.

Esto es posible gracias a la colaboración conjunta entre los organismos

que trabajan en el proyecto Regadiox (Fundagro, Intia y el grupo de gestión sostenible de suelos de la UPNA) y Teder, que ha cedido el uso de esta herramienta y es que los datos que esta aporte serán muy importantes para contribuir a conseguir el objetivo de Regadiox: “diseñar, demostrar, testar y difundir el impacto que un modelo optimizado de la gestión sostenible de la agricultura de regadío puede tener en los efectos del cambio climático”.

La presidenta de Teder, Mariví Sevilla, explicó que el desarrollo de esta

herramienta se enmarca en los objetivos de Teder, en el sentido de hacer más fuertes económicamente y desde el punto de vista de la salud a los productos locales.

El técnico de Intia Luis Orcaray explicó que en el proyecto Regadiox están inmersos unos 14 agricultores en cuyas fincas se están realizando los estudios. Así, se están analizando las emisiones que se producen durante las labores pero también la capacidad de los cultivos de reducir el CO₂ y los gases de efecto invernadero y aumentar la captación de CO₂. El proyecto se

está realizando en fincas de trigo, maíz, habas, tomates, pimientos, alfalfa y un largo etcétera. Para el cálculo de dichas emisiones se han tenido en cuenta las actuaciones e inputs empleados en cada parcela agrícola. Para ello, los agricultores participantes en el proyecto han realizado una recopilación exhaustiva de datos mediante una encuesta que se les proporcionó al inicio del proyecto. En ella han registrado tanto los insumos que han utilizado (semillas, fitosanitarios, abonos, etc.), la energía asociada a las labores agrícolas y al riego por bom-

DATOS

- **Estudio:** Según el inventario de emisiones de gases de efecto invernadero de Navarra 2014, el sector primario representa casi el 27% de las emisiones de la Comunidad Foral. Las emisiones en el último año han aumentado casi un 5% y continúa su tendencia al alza desde 2008. La principal contribución a las emisiones del sector proviene de las emisiones de óxido nítrico de los suelos agrícolas, de los procesos de fertilización y de emisiones de metano de la cabaña ganadera. Las emisiones de este sector han aumentado un 15% respecto a 1990.
- **Se consigue:** La herramienta “proporciona a los profesionales del sector un conocimiento más exhaustivo de sus procesos que redundará en un uso más eficiente de la energía y los recursos y en una mejora de la sostenibilidad de las explotaciones agrarias e industrias agroalimentarias”.

deo, así como los datos referentes a los cultivos y la cosecha. Toda esta información se ha introducido en la herramienta Eurenens 3y se han calculado las emisiones asociadas a cada manejo de cultivo.

“Tenemos que agradecer a los agricultores su disposición a darnos todos los datos. Esto nos sirve para comparar manejos y cultivos. Las fincas están en dos zonas climáticamente diferentes. Unas en la Navarra media en Miranda, Berbinzana y Olite con regadíos nuevos, fruto del canal; las otras, en la ribera en suelos más áridos como Funes, Valtierra, Ribaforada y Fontellas por ejemplo, en regadíos más antiguos”, señala.

Iñaki Mendióroz, gerente de Fundagro, explicó que con todos los datos que se obtengan de Regadiox se creará una metodología sobre cómo mejorar la huella ambiental de las explotaciones agrarias. Esta metodología estará al alcance de todos los agricultores y también del departamento de Desarrollo Rural del Gobierno de Navarra. “Queremos que las políticas del departamento tengan en cuenta las conclusiones para que se desarrollen medidas de apoyo para quienes decida mejorar sus explotaciones”.

Irache Roa, responsable de Teder explica que esta es la primera vez que se cede la herramienta a otras organizaciones pero que ese era uno de los objetivos con los que se creó. Así detalló por ejemplo cómo funciona a la hora de conocer la huella de CO₂ del queso. “Se analizan las emisiones de los animales, la energía consumida, el transporte, el uso del suelo y los residuos. Además del número final, la herramienta permite analizar todo el proceso y establecer pautas de mejora”, señaló. Así, Roa explicó que el objetivo es favorecer la situación del Medio Ambiente, ahorrar en los costes energéticos y económicos; y crear alimentos saludables y divulgarlos como tal. ■

Teder cede el uso de la herramienta de cálculo de huella de carbono

Fecha: 13-05-2016 | [Deja un comentario](#)



El grupo de desarrollo rural TEDER y la Fundación Fundagro firmaron el pasado 6 de mayo un convenio de colaboración en el marco de los proyectos Eurenens 3 y Life +Regadiox, como entidades coordinadoras de éstos. El acuerdo se materializó en la cesión de uso por parte de TEDER, de la herramienta de Cálculo de Huella de Carbono desarrollada en el proyecto Eurenens 3, para el proyecto Life+ Regadiox, integrado por tres entidades navarras muy involucradas en la agricultura y con diferentes perfiles como son FUNDAGRO (socio coordinador), INTIA y el Grupo de Gestión Sostenible de Suelos de la UPNA.

A la firma asistieron Mariví Sevilla e Irache Roa, presidenta y directora de Teder, respectivamente; Luis Orcaray técnico de INTIA e Iñaki Mendióroz, director gerente de la Fundación Fundagro. Tras la firma, se degustaron espárragos blancos de Navarra, producto agroalimentario al que se le ha calculado y verificado la Huella de Carbono.



Reunión de coordinación del Proyecto LIFE + Regadiox

El proyecto Regadiox, en el que participan Fundagro como coordinador e INTIA y UPNA a través del Grupo de Gestión Sostenible de Suelos como asociados, estudia cómo contribuir a la fijación del CO₂ atmosférico y cómo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero mediante una gestión sostenible de la agricultura de regadío.

El 13 de junio tuvo lugar una nueva reunión de coordinación del Proyecto LIFE+Regadiox que comenzó con la presentación del estado de las acciones de implementación B por parte de Rodrigo Antón (UPNA), Iñigo Virto (UPNA) y Luis Orcaray (INTIA), donde se reflejó que las parcelas con cubierta, como era de esperar, tienen mayor actividad biológica.

A continuación, Raquel Campillo, de GAP Recursos, trató el seguimiento medioambiental de las repercusiones del proyecto mediante la monitorización de los indicadores de impacto ambiental, para lo cual se están realizando un plan de evaluación, una monitorización de los indicadores ambientales de las acciones, una evaluación medioambiental y una revisión del Código de Buenas Prácticas Agrícolas en relación a nuevas prácticas y propuestas para poder completarlo y adaptarlo.

Además se habló del impacto socioeconómico del proyecto para Navarra mediante un informe estadístico que valora las emisiones de la agricultura, el consumo de energía en la agricultura, la caracterización del regadío y el consumo de fertilizantes. Para finalizar este punto se plantearon una serie de buenas prácticas a promover o próximos pasos a seguir:

- Modelo de Regadiox en cultivos



Para finalizar la reunión se visitó una de las parcelas del proyecto

Se plantearon buenas prácticas a promover o próximos pasos a seguir en el proyecto

herbáceos: definir una/dos rotaciones de regadío en la que se incluyan cultivos conservacionistas y cultivos de laboreo reducido potencialmente captadores, utilización de abono orgánico en sustitución de una parte del inorgánico, instalación en parcela de sistemas de regadío eficiente desde el punto de vista energético y menores requerimientos, y automatización de riego en parcela.

- Modelo de Regadiox en cultivos leñosos: implantación de cubiertas vegetales en cultivos leñosos de regadío, utilización de abono

orgánico en sustitución de una parte del inorgánico y Plan de fertilización orientativo para olivo y otro para viña y automatización del riego en parcela.

Continuando la sesión, Cristina de Echanove (Fundagro) repasó las acciones llevadas a cabo para la sensibilización pública y la difusión del proyecto.

Para finalizar la reunión, se realizó una visita de campo en Vergalijo (Miranda de Arga) a una de las parcelas donde se están llevando a cabo experimentaciones a gran escala de la Acción B6 de Regadío de Maíz. Iñigo Virto y Rodrigo Antón de la UPNA; y Luis Orcaray de INTIA explicaron diferentes características de esta parcela y diferentes aspectos de las experimentaciones llevadas a cabo.

LIFE 12 ENV/ES/000426 - Con la contribución del instrumento financiero LIFE de la Comunidad Europea





Cuantificación de las emisiones de CO₂ en instalaciones de riego

El cambio climático sigue siendo una preocupación a nivel mundial para gobiernos, empresas y ciudadanos. Actualmente se está demandando mayor información en cuanto a las emisiones que producen cierto tipo de actividades, eventos e incluso el propio día a día de una persona de a pie y es el cálculo de la huella de carbono lo que puede dar respuesta a todas esas cuestiones.

La huella de carbono es la cuantificación de las emisiones directas e indirectas de gases provocado por la emisión de gases de efecto invernadero, medidas en emisiones de CO₂ equivalente, que son liberadas a la atmósfera debido a nuestras actividades cotidianas o a la comercialización de un producto. Bajo este prisma, la huella de carbono representa una medida para la contribución de las organizaciones a ser entidades socialmente responsables y un elemento más de concienciación para la asunción entre los ciudadanos de prácticas más sostenibles.

En este contexto, el equipo de Asesoramiento a Regadíos de INTIA ha estudiado la posible reducción de la huella de carbono de las instalaciones de riego dentro del proyecto LIFE RegaDIOX en su acción B5.

Marta Goñi Labat, Idoia Ederra Gil

INTIA

EL PROYECTO LIFE REGADIOX

El programa LIFE es el principal instrumento financiero de la Unión Europea de apoyo a la aplicación, actualización y desarrollo de la política y normativa comunitarias en materia de medio ambiente. Dentro de este programa se enmarca el Proyecto LIFE RegaDIOX propuesto desde el sector agrario en Navarra e integrado por tres entidades navarras muy involucradas en la agricultura: FUNDAGRO, UPNA e INTIA.

La acción B5 del LIFE RegaDIOX "Experiencias demostrativas sobre la gestión sostenible del uso del agua de riego para reducir el gasto energético y las emisiones de GEI" ha sido estudiada por el equipo de Asesoramiento a Regadíos de INTIA. En un artículo anterior

publicado en *Navarra Agraria Nº 210 "Proyecto REGADIOX. Reducción de la demanda energética en agricultura"* (ver en www.navarraagraria.com) se expusieron los datos correspondientes a la reducción del gasto energético y en este artículo se van a presentar los resultados de las experiencias encaminadas a la reducción de gases de efecto invernadero.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este estudio es obtener un modelo de cuantificación de las emisiones de CO₂ de todos los materiales empleados en la instalación de riego en parcela tanto para el marco de riego 12x15T como para el 18x15T. El marco habitual de riego instalado en Navarra ha sido el 18 x 15T, sin embargo existen pequeñas zonas que por cota habían sido destinadas a goteo. En estas parcelas, se ha instalado el marco 12x15T debido a su menor requerimiento de presión, obteniéndose resultados satisfactorios (resaltar que ambos marcos tienen la misma anchura de calle, 15 metros, lo que varía es la separación entre aspersores de la misma fila).

El desarrollo de esta acción se ha dividido en 3 ámbitos de estudio: **Ámbito Parcela**; **Ámbito Red Colectiva de Riego** y **Ámbito Global**.

Ámbito Parcela

Actualmente existen un gran número de metodologías y normas para abordar el cálculo de la huella de carbono. En nuestro caso, el principal objetivo es establecer la comparativa de la huella de carbono de los materiales utilizados en los dos marcos de riego a estudiar, no determinar la huella de carbono de todo el proceso; para ello deberemos calcular la huella de carbono llamada *cradle-to-gate* (desde el nacimiento hasta la puerta) donde incluiríamos las emisiones aportadas desde la producción de las materias primas, su transporte desde el origen a la fábrica, el proceso de transformación, hasta la salida de fábrica. El cálculo de la huella de carbono se ha realizado mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Huella de carbono} = \text{Datos de actividad (unidad de masa, km, \dots)} \times \text{Emisión de CO}_2 \text{ (CO}_2 \text{ equivalente por unidad de actividad)}$$

Para definir los datos de actividad se calculan los kg de todos los materiales que intervienen en la instalación de riego, en unidad de kg/ha de riego instalada. Para ello, se selecciona una muestra de materiales cuyas características son representativas de los materiales utilizados con distintas alternativas y variables en la instalación.

Gráfico 1. Esquema marco de riego 18x15T

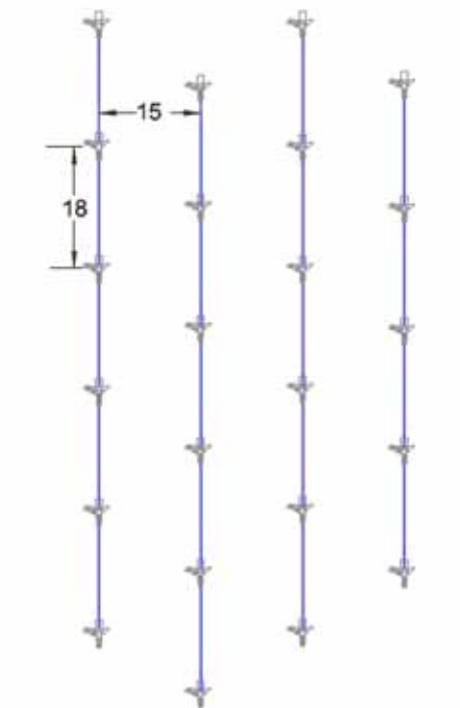
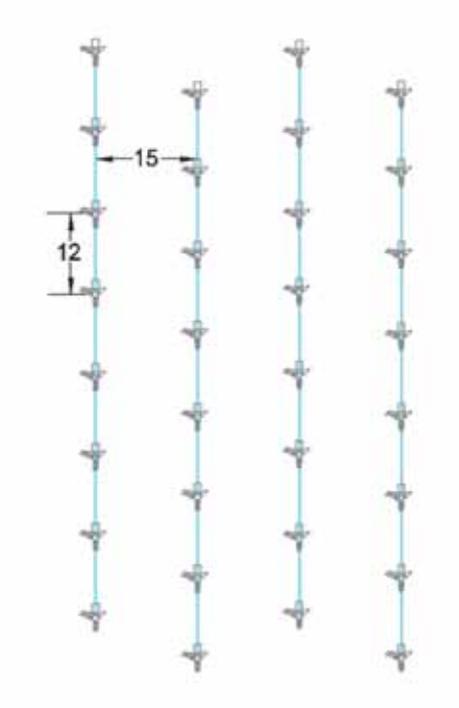


Gráfico 2. Esquema marco de riego 12x15T



NUEVAS TECNOLOGÍAS | HUELLA DE CARBONO

El análisis se realiza en una muestra de 22 unidades de riego, 144 ha, con superficies que van desde 5 ha hasta 10,5 ha. Estas unidades se estudian con los marcos de riego de 12x15T y 18x15T y la tipología de las parcelas elegidas se pueden considerar representativas de la zona regable del Canal de Navarra.

Dentro de estos dos marcos se estudiarán también las distintas alternativas de materiales empleados en la instalación de riego. La metodología se representa en la **Gráfico 3**.

RESULTADOS

Para todas las alternativas estudiadas el valor de las emisiones de CO₂ en el marco 18x15T es menor que en el marco 12x15T, siendo el mayor valor de huella de carbono el correspondiente a la alternativa con conexiones y nudos en PE 125 y el menor el correspondiente a la alternativa con conexiones y nudos en calderería de 90 mm. Los valores para el marco 18x15T oscilan entre 5.906,64 kg CO₂ / ha y 6.244,79 kg CO₂ / ha mientras que para el marco de riego 12x15T se obtiene valores entre 6.200,76 kg CO₂ / ha y 6.538,91 kg CO₂ / ha.

En la **Tabla 1** se muestran los resultados de la huella de carbono para los marcos de riego 18x15T y 12x15T.

Desde el punto de vista exclusivamente de materiales, el cambio de un marco de riego 18x15T a un marco 12x15T se traduce en un incremento de huella de carbono de 294,12 kg CO₂ / ha.

El mayor valor de huella de carbono, desde el punto de vista de materiales, es el correspondiente a la alternativa con conexiones y nudos en PE 125 (**Tabla 1**).

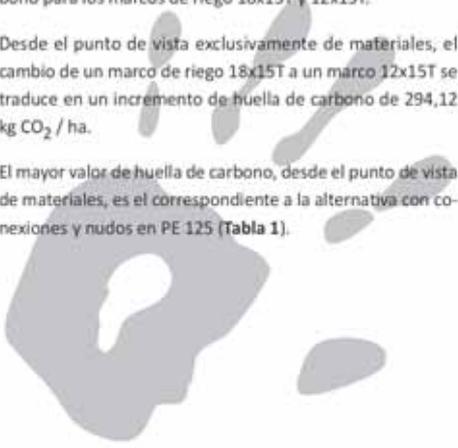


Gráfico 3. Esquema metodológico del cálculo de la huella de carbono



Tabla 1. Emisiones de CO₂ para 18x15T y 12x15T

ALTERNATIVAS	18X15T kg CO ₂ / ha	12X15T kg CO ₂ / ha
TOTAL ALTERNATIVA 1 (HID DE 3" Y PE 110 mm)	6.145,24	6.439,36
TOTAL ALTERNATIVA 2 (HID DE 3" Y PE 125 mm)	6.244,79	6.538,91
TOTAL ALTERNATIVA 3 (HID DE 4" Y PE 110 mm)	6.138,31	6.432,43
TOTAL ALTERNATIVA 4 (HID DE 4" Y PE 125 mm)	6.243,88	6.538
TOTAL ALTERNATIVA 5 (HID DE 3" con calderería de 90 mm)	5.906,64	6.200,76
TOTAL ALTERNATIVA 6 (HID DE 4" con calderería de 110 mm)	5.960,07	6.254,19
TOTAL ALTERNATIVA 7 (HID DE 3" con calderería de 110 mm)	5.964,11	6.258,23

Ámbito Red Colectiva de Riego

El objetivo principal de este ámbito es estudiar la repercusión medioambiental que tendría en una red colectiva de riego reducir el valor de consigna en hidrante en 5 metros de columna de agua (m.c.a.), dato que se correspondería con la implantación del marco de riego 12x15T en lugar del 18x15T, sin comprometer la prestación de uniformidad del sistema de riego por aspersión. Tradicionalmente, en los diseños de redes colectivas de riego en Navarra se establece un valor de consigna de 54 metros de presión aguas arriba del hidrante (pieza que separa la red colectiva de la red privada en la parcela).

La zona seleccionada es la zona regable del Canal de Navarra, en su primera fase, con una superficie de 22.444 hectáreas (dato 2014).

Se han estudiado 26 redes colectivas que suman 754 km de tuberías y 3.621 hidrantes. Se ha utilizado el paquete de simulación de sistemas presurizados de distribución de agua GESTAR 2010 – PREMIUM, orientado al diseño y análisis de sistemas de riego mediante un interface gráfico.

Se han analizado tres alternativas distintas para el diseño y funcionamiento de las redes colectivas en cuanto al valor de consigna considerado en el hidrante.

- **A.** 54 metros en todos los hidrantes (se correspondería con el marco 18x15 T).
- **B.** 49 metros exclusivamente en los hidrantes desfavorables de la red.
- **C.** 49 metros en todos los hidrantes (se correspondería con el marco 12x15 T).

RESULTADOS

Una vez dimensionada toda la zona regable del Canal de Navarra en su primera fase con las distintas alternativas estudiadas, se obtiene que con el diseño de la alternativa C (tras reducir la presión de consigna en hidrante en 5 metros) se reduce la huella de carbono un 10,09 % de media respecto a la emisión de CO₂ de los materiales empleados en la alternativa A. Si traducimos este dato por hectárea, supondría una emisión de 402,76 kg CO₂ menos al pasar a la alternativa C.

Cuando únicamente se reduce la presión de consigna en los

¿red colectiva?



hidrantes desfavorables (paso de la alternativa A a la alternativa B) el ahorro de huella de carbono no resulta significativo.

Ámbito Global

En el Ámbito Parcela se ha comprobado que en el marco de riego 12x15T las emisiones de CO₂ son mayores que en el marco de riego 18x15T debido principalmente a que entra más material por hectárea.

En el Ámbito Red Colectiva de Riego, al diseñar la red de riego colectiva con este requerimiento menor de presión de 5 m.c.a. se ha obtenido un dato de emisión de CO₂ menor.

El objetivo del Ámbito Global es definir el balance global que tendría pasar de un diseño de parcelas con el marco de riego 18x15T a 12x15T considerando tanto el término de materiales como el energético (al disminuir la altura de bombeo en 5 m.c.a.)

Para determinar la diferencia de emisiones de CO₂ que supondría diseñar toda una zona regable con el marco de riego 12x15T respecto al marco 18x15T hay que considerar tres factores.

- **A.** Variación de emisiones de CO₂ en instalación en parcela entre los dos marcos de riego.



NUEVAS TECNOLOGÍAS | HUELLA DE CARBONO

B. Variación de emisiones de CO₂ en la red colectiva de riego entre las dos alternativas de presión.

$$\frac{\text{kgCO}_2/\text{ha para PC 54 m.c.a.}}{\text{kgCO}_2/\text{ha para PC 49 m.c.a.}} = \text{vida útil (30 años)}$$

C. Término energético. Variación en la altura de bombeo (siempre que hablemos de regadíos dependientes energéticamente).

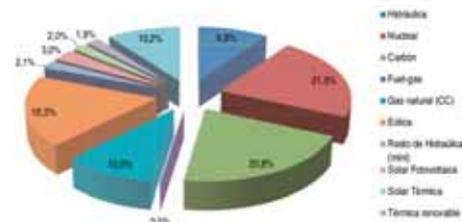
Para conocer el factor de conversión entre Kwh y Kg CO₂ se ha utilizado la Fuente del Observatorio de la Electricidad de WWF (Gráfico 4).

Para calcular tus emisiones y residuos radioactivos multiplica tu consumo eléctrico por los siguientes factores:

- ⊖ Dióxido de Carbono (CO₂): 0,237 kg/kWh
- ⊖ Dióxido de Azufre (SO₂): 0,542 g/kWh
- ⊖ Óxidos de Nitrógeno (NOx): 0,371 g/kWh
- ⊖ Residuos radioactivos
- ⊖ Baja y media actividad: 0,00234 cm3 /kWh
- ⊖ Alta actividad: 0,285 mg/kWh

La altura media de bombeo es de 94 m.c.a. Una disminución de 5 m.c.a. implica un importante ahorro en la huella de carbono, año tras año, siendo este proporcional al ahorro obtenido en la altura de bombeo.

Gráfico 4. Origen de la generación eléctrica. Porcentaje por tecnología



Origen de la electricidad desglosado por tecnologías en porcentaje respecto a la generación eléctrica total del Sistema Peninsular en el año 2015 (incluye las convencionales y las renovables).

$$\% \text{ de ahorro} = \frac{5 \text{ metros}}{94 \text{ metros}} = 5\%$$

$$\text{Ahorro} = 5\% \text{ de } 1.543 \text{ Kwh / año} \times \text{ha} \times 0.237 \text{ kg CO}_2 / \text{Kwh}$$

RESULTADOS

El ahorro global de CO₂ sería de:

$$\text{Ahorro Global de CO}_2 = -9,8 \text{ kg CO}_2 / \text{ha y año} + 13,42 \text{ kg CO}_2 / \text{ha y año} + 19,28 \text{ kg CO}_2 / \text{ha y año} = 21,90 \text{ kg CO}_2 / \text{ha y año}$$





Las nuevas tecnologías permiten la implementación de sistemas de telecontrol con lo que se ahorra energía

CONCLUSIONES Y ACTUACIONES PARA REDUCIR LA EMISIÓN DE CO₂

1. En la fase de diseño en instalación de riego

- Atendiendo a la emisión de CO₂, en cuanto a **instalación de riego en parcela**, se ha comprobado que en el marco 12x15T las emisiones de CO₂ son mayores que en el marco de riego 18x15T; el incremento de huella de Carbono es de 294,12 kg CO₂ / ha (aproximadamente un 5%). Dentro de este ámbito, el mayor valor de huella de carbono, desde el punto de vista de materiales, es el correspondiente a la alternativa con conexiones y nudos en PE 125.
- Atendiendo a la emisión de CO₂, en cuanto a **la red colectiva de riego**, con el dimensionamiento de toda la zona regable del Canal de Navarra en su primera fase para un requerimiento de presión de consigna en hidrante de 5 m.c.a menos (correspondiente al marco 12x15T) se reduce la Huella de Carbono un 10,09 % de media respecto a la emisión de CO₂ de los materiales de la red colectiva empleados en la alternativa del marco 18x15T. Si traducimos este dato por hectárea, supondría una emisión de 402,76 kg CO₂ menos al pasar al marco 12x15T.
- **Uniendo** los dos ámbitos de estudio mencionados anteriormente, es decir **instalación de riego en parcela y red colectiva de riego** en la zona regable del Canal de Navarra en su primera fase, el ahorro global de CO₂ al pasar de un marco de riego 18x15T al marco de rie-

go 12x15T en redes dependientes de energía sería de 21,90 kg CO₂ / ha y año. En este ahorro global se ha considerado una vida útil de las instalaciones de 30 años.

2. En la fase manejo

USO DE TELECONTROL

La automatización de una red de riego se puede hacer, en general, a varias escalas y en distintas partes de la instalación. El grado de automatización se conseguiría con la automatización integral de un sistema colectivo para programar riegos:

- **Primer nivel. Automatizar la red colectiva de riego y su gestión.** El objetivo es controlar cada uno de los hidrantes. Suele darse en comunidades de regantes, concesionarias de riego, etc.
- **Segundo nivel. Automatizar la instalación de riego en parcela.** En este sentido la telefonía móvil ha permitido un profundo cambio en la forma de entender la información de manera que se puede iniciar y parar el riego de la parcela, consultar riegos pasados, consultar riegos actuales, etc.

En estos dos niveles, con la implementación de sistemas de telecontrol, se produce un ahorro de GEI debido al menor número de desplazamientos que deben hacerse para la gestión (primer nivel) y programación de los riegos (segundo nivel).

Además de este ahorro de kg de CO₂ directo, con el telecontrol se consigue satisfacer los requerimientos de caudal, presión y frecuencia de suministro que garantizan el correcto funcionamiento de los sistemas de riego (permite un mayor control del agua aplicada y por tanto un mayor ahorro de las dotaciones totales a suministrar). Esto se traduce al final de la cadena en una mejora del rendimiento y calidad de los cultivos.

REALIZAR AUDITORIAS ENERGÉTICAS

Las instalaciones van perdiendo eficiencia con el paso de los años y necesitan mantenimientos para mejorar dichas eficiencias.



Relaciones UAGN

Presentación en Casa Gurbindo Etxea del Seminar

El pasado 25 de noviembre tuvo lugar en Casa Gurbindo Etxea el Seminario Final para la presentación y difundir el impacto que un modelo mejorado de gestión sostenible de la agricultura de regadío, integrado climático (captación de CO₂ y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero/GEI).

El proyecto ha desarrollado su trabajo en el efecto que diversas prácticas agronómicas tienen en la fijación de CO₂ atmosférico, así como en la reducción de emisiones GEI, de tal modo que se ha comprobado cómo influye en estos objetivos el cambio de uso secano-regadío, la fertilización orgánica, el uso de cubiertas vegetales en cultivos permanentes (viña/olivo) o el diseño de sistemas de regadío eficientes energéticamente.

Los estudios y ensayos se han realizado en diferentes parcelas agrarias a lo largo de localidades como Valtierra, Funes, Cascante, Fontellas, Olite o Miranda de Arga.

El Seminario Final ha comenzado con la apertura de la consejera de Agricultura del Gobierno de Navarra, Isabel Elizalde, quien ha realizado una valoración positiva del conjunto del proyecto, ha felicitado a las entidades participantes en el mismo por el trabajo



De izqda. a dcha.: Ramon Gonzalo, Alberto Lafarga y Félix Bariáin

Evolución de la conciencia sobre la sostenibilidad de las prácticas agrarias

realizado a lo largo de los tres años de duración de las acciones, y ha destacado el impacto positivo que tiene para nuestra Comunidad este tipo de iniciativas

y su alineación con los trabajos de la hoja de ruta por el Cambio Climático en Navarra.

A continuación, Félix Bariáin, presidente de Fundagro ha recorrido la evolución de la conciencia sobre la sostenibilidad de las prácticas agrarias y la lucha contra el cambio climático desde la perspectiva de los profesionales agrarios, destacando el enorme interés que para el sector tiene el cuidado medioambiental. Alberto Lafarga, jefe de área de I+D y experimentación de INTIA, ha recalado a su vez, el papel de la agricultura en el mantenimiento e incremento del stock de carbono en los suelos, y la necesidad de llevar a la práctica los resultados del proyecto para que se traduzcan en una contribución real a la sostenibilidad del entorno. Ramón Gonzalo, vicedirector de investigación de la UPNA ha tratado en su intervención del aporte de los proyectos LIFE+ al desarrollo económico de las regiones que los desarrollan y



Asistentes al Seminario Final durante el momento de la presentación



Final del proyecto LIFE-RegadiOX

La difusión del proyecto LIFE-RegadiOX, cuyo objetivo principal es el de diseñar, demostrar, testar y validar soluciones que permitan mejorar la gestión del agua en las políticas agrarias y en las estrategias rurales de Navarra, puede tener efectos positivos en los efectos del cambio

de las nuevas estructuras de investigación de la universidad, formadas por varios equipos multidisciplinares que permiten abordar retos más complejos.

Seguidamente han intervenido **Iñaki Mendióroz**, director del proyecto RegadiOX; **Iñigo Virto**, responsable del proyecto en la UPNA; y **Luis Orcaray**, responsable del proyecto en INTIA, realizando una presentación de las acciones del proyecto, dentro del contexto de la producción agrícola y los sistemas de regadío en Navarra. **Los técnicos, justificaron la elección de las parcelas para ensayos, los cálculos realizados en la determinación de las emisiones de gases de efecto invernadero y los balances de carbono en los distintos suelos, e hicieron hincapié en la importancia de la preservación del potencial de dichos suelos.**

La jornada ha continuado con la exposición de **César Pérez**, jefe de la sección de Economía Circular del Gobierno de Navarra, quien ha nombrado los objetivos de la Hoja de Ruta contra el Cambio Climático y los retos de la misma para los próximos años.

Por último, **Matilde Cabrera**, jefa del Servicio de Cambio Climático y Educación Ambiental del Gobierno de Aragón ha presentado el proyecto AGROCLIMA, que trabaja por la mitigación y adaptación al cambio climático en



Isabel Elizalde, consejera de Desarrollo Rural

Importancia del sector agrario en la lucha contra el cambio climático

la agricultura y la ganadería a través de la implicación de todos los agentes que intervienen en el sector agroalimentario, relacionando ambas iniciativas y destacando la demanda de asesoramiento y de transferencia de resultados, por parte de los profesionales agrarios y agroalimentarios, así como la necesidad de transferencia hacia todos los actores sociales.

En este sentido, LIFE-RegadiOX constituye un proyecto vanguardista que trabaja desde una perspectiva integral y ambiental sobre la agricultura cuya denominación completa es "Fijación de CO₂ at-

mosférico y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero durante una gestión sostenible de la agricultura de regadío". Este proyecto pretende aportar a los agricultores y al sector agroalimentario en su conjunto conocimientos y criterios para la implementación de actuaciones y manejos agrarios fácilmente aplicables con el objetivo de mejorar la contribución de la agricultura en la lucha contra el cambio climático.

La jornada se ha cerrado con un coloquio-resumen, en el cual ha quedado manifiesta la importancia del sector agrario en la lucha contra el cambio climático y se ha valorado y agradecido la labor y aportaciones de los agricultores participantes en el proyecto en cuyas fincas se han realizado los ensayos.

LIFE 12 ENV/ES/000426 - Con la contribución del instrumento financiero LIFE de la Comunidad Europea



A regional field-based assessment of organic C sequestration and GHG balances in irrigated agriculture in Mediterranean semi-arid land

Inigo Virto (1), Rodrigo Antón (1), Nerea Arias (2), Luis Orcaray (2), Alberto Enrique (1), and Paloma Bescansa (1)

(1) Universidad Pública de Navarra, Dpto. Ciencias del Medio Natural, Pamplona, Spain (inigo.virto@unavarra.es), (2) Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias. Área de Innovación, Sección de Sistemas Sostenibles. Villava, Spain (nerea.arias@unavarra.es)

In a context of global change and increasing food demand, agriculture faces the challenge of ensuring food security making a sustainable use of resources, especially arable land and water. This implies in many areas a transition towards agricultural systems with increased and stable productivity and a more efficient use of inputs. The introduction of irrigation is, within this framework, a widespread strategy. However, the C cycle and the net GHG emissions can be significantly affected by irrigation. The net effect of this change needs to be quantified at a regional scale. In the region of Navarra (NE Spain) more than 22,300 ha of rainfed agricultural land have been converted to irrigation in the last years, adding to the previous existing irrigated area of 70,000 ha. In this framework the project Life+ Regadioux (LIFE12 ENV/ES/000426, <http://life-regadioux.es/>) has the objective of evaluating the net GHG balances and atmospheric CO₂ fixation rates of different management strategies in irrigated agriculture in the region.

The project involved the identification of areas representative of the different pedoclimatic conditions in the region. This required soil and climate characterizations, and the design of a network of agricultural fields representative of the most common dryland and irrigation managements in these areas. This was done from available public datasets on climate and soil, and from soil pits especially sampled for this study. Two areas were then delimited, mostly based on their degree of aridity. Within each of those areas, fields were selected to allow for comparisons at three levels: (i) dryland vs irrigation, (ii) soil and crop management systems for non-permanent crops, and (iii) soil management strategies for permanent crops (namely olive orchards and vineyards).

In a second step, the objective of this work was to quantify net SOC variations and GHG balances corresponding to the different managements identified in the previous step. These quantifications will allow for evaluating the most suitable strategies for developing sustainable irrigation agrosystems in the region. The quantification of SOC stocks was done within equivalent soil units in each area, and for each level of comparison. Soil organic C stocks were quantified using the area-frame randomized soil sampling protocol (Stolbovoy et al., 2007), in the tilled layer (0-30 cm). GHG balances were calculated from inputs information obtained from farmers, using tools developed by the regional agricultural research institute (INTIA), adapted to the local characteristics of agriculture.

The results corresponding to the comparison between dryland and irrigated agrosystems showed differences both in terms of SOC storage and GHG balances in the two studied areas. Irrigated fields had significantly greater stocks of SOC on average, although net organic C storage was significantly affected by soil and crop type. Also, organic fertilization in dryland resulted in significantly more SOC stored in the soil. Net GHG balances were greatly affected by the type of crops and their management, in particular fertilization strategies. As a result, net balances in terms of GHG emissions and mitigation varied greatly among irrigated systems, and in comparison to dryland systems.

MundoAgropecuario
Empresarial & Comercial

PAÍSES - NOTIEMPRESARIALES - NOTIEMPRESARIALES - NUEVOS PRODUCTOS - PUBLICIDAD - EVENTOS - ACTUALIDAD



España **Eventos**

Jornada de difusión de los resultados del proyecto LIFE-RegadiOX destinada a agricultores: España

27 diciembre, 2016 | Eduardo Sánchez | 0 Comentarios | Agricultura, CO2, regadío, riego

- El pasado 22 de diciembre tuvo lugar en la sede del Consorcio EDER, la jornada de difusión del proyecto LIFE-RegadiOX, destinada específicamente a profesionales del sector agrario (agricultores/as, comunidades de regantes...).

Este proyecto, denominado "Fijación de CO₂ atmosférico y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero durante una gestión sostenible de la agricultura de regadío" y cuyo objetivo principal es el de diseñar, demostrar, testar y difundir el impacto que un modelo mejorado de gestión sostenible de la agricultura de regadío, integrado en las políticas agrarias y en las estrategias rurales de Navarra, puede tener en los efectos del cambio climático (captación de CO₂ y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero/GIE), ha desarrollado su trabajo en el efecto que diversas prácticas agronómicas tienen en la fijación de CO₂ atmosférico, así como en la reducción de emisiones GIE. De manera más concreta, se ha comprobado cómo influye en estos objetivos el cambio de uso secano-regadío, la fertilización orgánica, el uso de cubiertas vegetales en cultivos permanentes (vitícolivo) y el diseño de sistemas de regadío eficientes energéticamente.

Los estudios y ensayos se han realizado en diferentes parcelas agrarias situadas en localidades como Valterra, Funes, Cascante, Fontellas, Olbe o Miranda de Arga.

La jornada de difusión ha comenzado con una bienvenida por parte de Eneko Larrarte, alcalde de Tudela, quien ha destacado el papel del sector agrario y de las entidades participantes en la ciudad de Tudela y en su comarca. José Abel Casado, gerente del Consorcio EDER, ha continuado la jornada, con una introducción en la que pone de manifiesto cómo el Consorcio EDER apuesta por el desarrollo y el apoyo a la generación de nuevas ideas en la Ribera de Navarra.

Itaki Mendíroz, director del proyecto RegadiOX, ha repasado los antecedentes del proyecto, y presentado el trabajo realizado a lo largo de estos tres años (fases y acciones), haciendo hincapié en que los resultados de la fase final revelan que para el agricultor es posible ser competitivo desde el punto de vista del cambio climático, sin perder competitividad en el ámbito económico. Además, situó el regadío en Navarra en el contexto de importancia histórica, social, económica, de producción y de diversidad.

Itigo Virto, responsable del proyecto en la UPNA, expuso los datos de las emisiones de Gases de efecto invernadero en Navarra, de los cuales un 27% corresponde al sector primario, dato importante que no se debe sacar de contexto, ya que es el resultado de la generación de alimentos para una población mayor que la correspondiente a la Comunidad Foral. Asimismo, el sector agrario, junto con el forestal, es un sector estratégico en términos de cambio climático, porque es el "gestor de la fotosíntesis". El investigador, explicó el término "secuestro de carbono en el suelo" y relató las premisas bajo las cuales se realizaron los experimentos del proyecto y los análisis posteriores. Asimismo hizo referencia a la herramienta EURENERS que ha sido un gran apoyo, ya que permite estimar cuánto emite un suelo, a partir de los datos obtenidos del agricultor.

Los ponentes, animaron a la participación, en el debate planteado sobre el trabajo del proyecto RegadiOX y el futuro de la dirección de las políticas agrarias. Las conclusiones finales fueron que la agricultura, ambientalmente demostrada, es una oportunidad económica y medioambiental con muchas posibilidades para la lucha contra el cambio climático, que la agricultura de regadío supone un desarrollo del entorno y que gracias al presente proyecto conocemos mejor cómo puede el regante disminuir su huella de carbono y en qué grado lo hace con cada medida que toma.

Comunicado de prensa



Suscríbete a nuestro boletín

Enviar

Noticias de:

-  Costa Rica
-  Venezuela
-  Ecuador
-  Mexico
-  Colombia
-  Argentina
-  Uruguay
-  Chile

ACTUALIDAD

Jornada de difusión del proyecto europeo LIFE-RegadioX en Tudela

La sede del Consorcio EDER, en Tudela, acogió una jornada de difusión del proyecto LIFE-RegadioX dirigida a profesionales del sector agrario (agricultores y comunidades de regantes). En esta cita se confirmó con datos que la implementación de medidas de protección del medio ambiente no tienen por qué suponer para el agro navarro la pérdida de competitividad.



diciembre 28 05:20 2016

por navarracapital Imprimir

El proyecto LIFE-RegadioX, denominado oficialmente como "Fijación de CO2 atmosférico y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero durante una gestión sostenible de la agricultura de regadío", quiere demostrar que un modelo de gestión sostenible agrícola en regadío puede mejorar la lucha contra el cambio climático al tiempo que mantiene invariables sus niveles de competitividad y eficiencia.

Para demostrarlo se han desarrollado una serie de 'pruebas piloto' en diferentes parcelas agrarias situadas en localidades como Vallera, Funes, Cascante, Fontellas, Olite o Miranda de Arga. En ellas se han aplicado diversas prácticas agronómicas que han permitido a las citadas explotaciones fijar al suelo sus niveles de CO2 atmosférico y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, GEI.

El encuentro planteado en el Consorcio EDER, de Tudela y presidido por el primer edil de la capital ribera, Eneko Larrarte, sirvió para que los asistentes (profesionales vinculados al sector agroalimentario, fundamentalmente) pudieran conocer de primera mano los primeros resultados del trabajo desarrollado hasta ahora.

Según los datos disponibles, el sector primario de Navarra sería el responsable del 27% de los gases de efecto invernadero que se emiten en nuestro territorio. Es por este motivo por el que Iñaki Mendioroz, director de RegadioX e Iñigo Vito, responsable del proyecto por parte de la UPNA, coincidieron en catalogarlo como "estratégico" en la lucha contra el cambio climático

En ese empeño, Vito explicó el sistema aplicado hasta la fecha por el proyecto europeo "para mantener el carbono secuestrado en el suelo" y, sobre todo, el uso de una novedosa herramienta que adonde al nombre de EURENERS y que, según comentó, ha sido un gran apoyo "ya que permite estimar cuánto emite un suelo a partir de los datos obtenidos del agricultor".

A partir de ahí, los ponentes animaron a los asistentes a involucrarse en una iniciativa que, en su opinión, confirma que "la agricultura de regadío constituye una oportunidad única, económica y medioambiental, en la lucha contra el cambio climático", sentenciaron.

COMPÁRTELO:



LEXUS PAMPLONA
Parque Comercial Galaxia s/n, Cordova
31191 Pamplona, Navarra
Tel. 948 151 618
www.lexusnavarra.com
www.lexusauto.es/pamplona



60 años de APD

Accede desde hoy a todo el networking, el conocimiento y la formación exclusiva que propone APD en sus más de 500 eventos anuales.

Visita a APD

LO MÁS RECIENTE



APD, ManpowerGroup y CEN trabajan con directivos navarros el liderazgo innovador

Leer más

- Calen, primer centro de Medicina Hiperbárica en Navarra
- Caixabank: "La economía española podría volver a superar el 3% de crecimiento en 2017"
- Jornada de difusión del proyecto europeo LIFE-RegadioX en Tudela

@NAVARRACAPITAL

Twitter por el @NavarraCapital

ACTIVIDAD EN FACEBOOK

ARGUEDAS

Arguedas reconoce la labor de once donantes de sangre

La delegación local de Adona homenajeó su trayectoria como donantes con medallas de oro y plata

RAMÓN DOMÍNGUEZ
Arguedas

La delegación en Arguedas de la Asociación de Donantes de Sangre de Navarra celebró recientemente un acto para reconocer la labor de varios donantes de la localidad ribera.

El acto contó con la presencia de Maite Echarri, directiva de la entidad navarra, así como del delegado en Tudela, Alfonso del Álamo, Soraya Sanchidrián, delegada en Arguedas, y el alcalde de la localidad, Fernando Mendoza.

Los homenajeados

Durante el acto se homenajó a 11 donantes arguedanos. En concreto, recibieron la medalla de oro por haber alcanzado las 50 donaciones Juan Jesús Elizalde Pellise, José Ignacio Iñiguez San Agustín y José Antonio



Autoridades y donantes homenajeados posaron juntos tras la jornada de Adona en Arguedas.

R. DOMÍNGUEZ

Ustároz Sanz.

A ellos se sumaron también donantes del municipio que han conseguido llegar a las 25 donaciones y que recibieron de Adona la medalla de plata.

Fueron Aranzazu Bronte Iri-

sarri, María Teresa Garro Sesma, Juan José Moncayola García, Juan Ramón Sanz Lasheras, José Luis Sanz Resa, Juan Luis Sanz Samanes, Juan Antonio Vicente Aragón y Miguel Ángel Zubieta Burgui.

Los homenajeados, acompañados por familiares y amigos, pudieron disfrutar de un aperitivo que se sirvió al concluir el acto de reconocimiento a estos donantes por su labor desinteresada durante tantos años.

TUDELA



BAILES CON LA ASOCIACIÓN DE JUBILADOS LA RIBERA

Cerca de un centenar de integrantes del grupo de baile de la Asociación de Jubilados La Ribera de Tudela se reunieron ayer en la plaza de los Fueros de Tudela para ofrecer una actuación. A pesar del frío, fueron numerosas las personas que disfrutaron con esta actividad, una más de las que está llevando a cabo esta entidad durante las presentes fiestas navideñas.

URIAG. LANDA

TUDELA



El alcalde de Tudela, Eneko Larrarte (izda.), intervino en el acto. CEDIDA

Jornada sobre un sistema de regadío que reduce las emisiones

La charla tuvo lugar en el Consorcio EDER, donde se explicó el proyecto LIFE-Regadiox

fertilización orgánica, el uso de cubiertas vegetales en cultivos permanentes (olivo o viña) o el diseño de sistemas de regadío eficientes energéticamente.

DN Tudela

El Consorcio EDER acogió recientemente una jornada destinada a profesionales del sector agrario en la que se presentó el proyecto LIFE-Regadiox, que logra reducir las emisiones de gases de efecto invernadero gracias a una gestión sostenible. Los ensayos se han realizado en diversas parcelas de la Ribera y, según Iñaki Mendioroz, director del proyecto, e Iñigo Virto, responsable del mismo en la UPNA, consigue reducir las emisiones con el cambio de uso de secano a regadío, la



CINTRUÉNIGO

VISITA DE LOS CARTEROS REALES

Numerosos niños de Cintruénigo recibieron a los carteros reales que se encargaron de llevar sus peticiones a Sus Majestades de Oriente. Fueron tres carteros los que llegaron en una carroza a la plaza Consistorial, donde los recibió la alcaldesa, Raquel Garbayo, que les entregó una carta pidiendo sobre todo trabajo para los vecinos. Luego todos los niños pudieron entregar sus cartas en los buzones que se colocaron en el polideportivo y hubo merienda.

ROMERA

-Goya-
COMPRO ORO
Y PLATA
COMPRAMOS HERENCIAS
la mejor tasación de Tudela
Somos **en tasar**
ORC
VENDA o EMPÈNE
Avda. Zaragoza, 13
TUDELA



Jornada de difusión de los r... *

uagn.es/jornada-difusion-los-resultados-del-proyecto-life-r

UAGN Fundagro Proyectos Servicios Jóvenes Actualidad Formación Enlaces

Noticias Actualidad

Jornada de difusión de los resultados del proyecto LIFE-RegadiOX destinada a agricultores

El pasado 22 de diciembre tuvo lugar en la sede del Consorcio EDER, la jornada de difusión del proyecto LIFE-RegadiOX, destinada específicamente a profesionales del sector agrario (agricultores/as, comunidades de regantes...).

Este proyecto, denominado "Fijación de CO₂ atmosférico y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero durante una gestión sostenible de la agricultura de regadío" y cuyo objetivo principal es el de diseñar, demostrar, probar y difundir el impacto que un modelo mejorado de gestión sostenible de la agricultura de regadío, integrado en las políticas agrarias y en las estrategias rurales de Navarra, puede tener en los efectos del cambio climático (captación de CO₂ y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero/GEI), ha desarrollado su trabajo en el efecto que diversas prácticas agronómicas tienen en la fijación de CO₂ atmosférico, así como en la reducción de emisiones GEI. De manera más concreta, se ha comprobado cómo influye en estos objetivos el cambio de uso seco—regadío, la fertilización orgánica, el uso de cubiertas vegetales en cultivos permanentes (viña/olivo) y el diseño de sistemas de regadío eficientes energéticamente.

Los estudios y ensayos se han realizado en diferentes parcelas agrarias situadas en localidades como Valtierra, Funes, Cascante, Fontellas, Olite o Miranda de Arga.

La jornada de difusión ha comenzado con una bienvenida por parte de **Enelio Larrarte**, alcalde de Tudela, quien ha destacado el papel del sector agrario y de las entidades participantes en la ciudad de Tudela y en su comarca. José Abel Casado, gerente del Consorcio EDER, ha continuado la jornada, con una introducción en la que pone de manifiesto cómo el Consorcio EDER apuesta por el desarrollo y el apoyo a la generación de nuevas ideas en la Ribera de Navarra.

Itaki Mendizoroz, director del proyecto RegadiOX, ha repasado los antecedentes del proyecto, y presentado el trabajo realizado a lo largo de estos tres años (fases y acciones), haciendo hincapié en que los resultados de la fase final revelan que para el agricultor es posible ser competitivo desde el punto de vista del cambio climático, sin perder competitividad en el ámbito económico. Además, situó el regadío en Navarra en el contexto de importancia histórica, social, económica, de producción y de diversidad.

Itiago Virto, responsable del proyecto en la UPNA, expuso los datos de las emisiones de Gases de efecto Invernadero en Navarra, de los cuales un 27% corresponde al sector primario, dato importante que no se debe sacar de contexto, ya que es el resultado de la generación de alimentos para una población mayor que la correspondiente a la Comunidad Foral. Asimismo, el sector agrario, junto con el forestal, es un sector estratégico en términos de cambio climático, porque es el "gestor de la fotosíntesis". El investigador, explicó el término "secuestro de carbono en el suelo" y relató las premisas bajo las cuales se realizaron los experimentos del proyecto y los análisis posteriores. Asimismo hizo referencia a la herramienta EURENERS que ha sido un gran apoyo, ya que permite estimar cuánto emite un suelo, a partir de los datos obtenidos del agricultor.

Los ponentes, animaron a la participación, en el debate planteado sobre el trabajo del proyecto RegadiOX y el futuro de la dirección de las políticas agrarias. Las conclusiones finales fueron que la agricultura es una oportunidad económica y medioambiental con muchas posibilidades para la lucha contra el cambio climático, que la agricultura de regadío supone un desarrollo del entorno y que gracias al presente proyecto conocemos mejor cómo puede el regante disminuir su huella de carbono y en qué grado lo hace con cada medida que toma.

UAGN (Avda. Zaragoza N°21, 1ª dcha, Pamplona / Tfno.: 948 24 47 00 / Mail: uagn@uagn.es)
 © 2016 UAGN. Todos los derechos reservados. [Aviso Legal y privacidad](#). Diseño y desarrollo [Navarwebsite](#)

UAGN (Avda. Zaragoza N°21, 1ª dcha, Pamplona / Tfno.: 948 24 47 00 / Mail: uagn@uagn.es)
 © 2016 UAGN. Todos los derechos reservados. [Aviso Legal y privacidad](#). Diseño y desarrollo [Navarwebsite](#)

Newsletter de UAGN - María Sánchez

Mensaje

Eliminar Responder Responder a todos Reenviar Mover Correo no deseado No leído Clasificar Seguimiento

Newsletter de UAGN

UAGN

Enviados: viernes, 30 de diciembre de 2016, 10:26
Para: m.sanchez@casagurbindo.es

Hay una copia de este mensaje en el servidor. [Eliminar del servidor](#)



UAGN
Unión de Agricultores y Ganaderos de Navarra

www.uagn.es

30 de diciembre del 2016

Los derechos de la PAC no se pierden con el arrendamiento

Desde UAGN siempre hablamos interpretado e informado que los derechos de la PAC no se pierden con el arrendamiento y ¡por fin! un fallo reciente de la titular del Juzgado de Primera Instancia nº 6 ...

[Leer más...](#)



Preocupación en UAGN ante la alta siniestralidad laboral en el Sector Agrario

El Servicio de Prevención Mancomunado de UAGN reforzará su programa formativo durante el año 2017. Los acc...

[Leer más...](#)



Jornada de difusión de los resultados del proyecto LIFE-RegadioX destinada a agricultores

El pasado 22 de diciembre tuvo lugar en la sede del Consorcio EDER, la jornada de difusión del proyecto LIFE-RegadioX, de...

[Leer más...](#)



Fundagro continua avanzando en el programa de itinerarios de empleabilidad

El curso "Ecoturismo" ha sido el programa formativo que se ha desarrollado dentro de estos itinerarios de empleabilidad...

[Leer más...](#)

Subvención de 3 millones al coste de contratación de los seguros agrarios del Plan 2017

El Gobierno de Navarra ha aprobado una modificación del acuerdo de Gobierno del pasado 11 de octubre por el que se autorizaba al director general de Desarrollo Rural, Agricultura y Ganadería a convo...

[Leer más...](#)





APLICACIÓN DE EURENERS EN EL CÁLCULO DEL BALANCE DE EMISIONES EN PARCELAS DE REGADÍO

La actuación se ha desarrollado en nueve parcelas con distintos sistemas de gestión y cultivos: maíz en grano, forraje, brócoli, habas y pimientos

La aplicación de la herramienta EURENERS³ desarrollada y gestionada por la Asociación TEDER de Tierra Estella, ha sido fundamental para el desarrollo de una de las acciones en el marco del proyecto LIFE+ RegaDIOX: el balance de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en los regadíos navarros.

La agricultura puede desempeñar un papel fundamental en la lucha contra el cambio climático gracias a la capacidad que tienen los cultivos de secuestrar CO₂ de la atmósfera e incorporarlo a la materia orgánica del suelo. Con un manejo adecuado del cultivo, el balance neto de emisiones puede ser positivo.

Uno de los objetivos del proyecto LIFE+ RegaDIOX, desarrollado conjuntamente por Fundagro, INTIA y el Grupo de Gestión Sostenible de Suelos de la Universidad Pública de Navarra, es precisamente éste, demostrar la capacidad de mitigación del cambio climático de los distintos cultivos de regadío de la Zona Media y Ribera de Navarra, en función del tipo de manejo empleado.

Norma PAS 2050

Para ello, se ha utilizado la herramienta de cálculo de Huella de Carbono EURENERS³, por su precisión y fiabilidad, gracias a la firma de un acuerdo de colaboración





La herramienta Eurenens es útil también para hacer visible el compromiso medioambiental de las personas productoras.

entre FUNDAGRO-UAGN, entidad coordinadora del proyecto REGADIOX y la Asociación TEDER, entidad que gestiona la Herramienta EURENERS3. A diferencia de otras herramientas de cálculo, Eurenens3 permite calcular todas las emisiones que intervienen en el proceso de producción agrario, tanto las emisiones directas (Alcance1) como las indirectas, (Alcances 2 y 3). La metodología que emplea, se basa en la norma PAS 2050 basada en el Análisis del Ciclo de Vida de los productos agroalimentarios y su óptimo funcionamiento fue avalado por la Asociación Española de Normalización (AENOR) a través de la obtención del sello “Medioambiente CO₂ calculado” para diferentes productos agroalimentarios de todo el territorio nacional.

La versatilidad de la herramienta Eurenens, la hace útil para el cálculo de emisiones a nivel de parcela agrícola, como es el caso del proyecto Life+ Regadiox, abriendo un amplio abanico de posibilidades de mejora y reducción de emisiones, pero también para demostrar a terceros el compromiso medioambiental de las personas productoras.

En este proyecto, las emisiones se han calculado atendiendo a:

1. Emisiones de N₂O de los suelos gestionados y emisiones de CO₂ derivadas de la aplicación de urea. Aquí se tienen en cuenta:
 - a) las emisiones directas de N₂O producidas a partir del aporte de nitrógeno de los fertilizantes sintéticos y orgánico así como el proveniente de los residuos agrícolas;
 - b) las emisiones indirectas de N₂O por deposición del N volatilizado, lixiviación y escorrentía;
 - c) las emisiones que se producen como consecuencia de agregar urea a los suelos de manera que se pierde el CO₂ que se había fijado en el proceso de producción industrial
2. Emisiones de las materias primas: son las emisiones derivadas de la fabricación de insumos tales como fertilizantes, fitosanitarios o semillas.
3. Emisiones del laboreo: están asociadas a las emisiones generadas por el uso de energía (combustible) para la realización de las labores agrícolas.
4. Emisiones del bombeo: referidas a las emisiones producidas por el uso de electricidad para el riego por bombeo.
5. Emisiones debidas a la quema de residuos agrícolas.
6. Emisiones asociadas al tratamiento de los residuos plásticos de los envases de fitosanitarios utilizados.



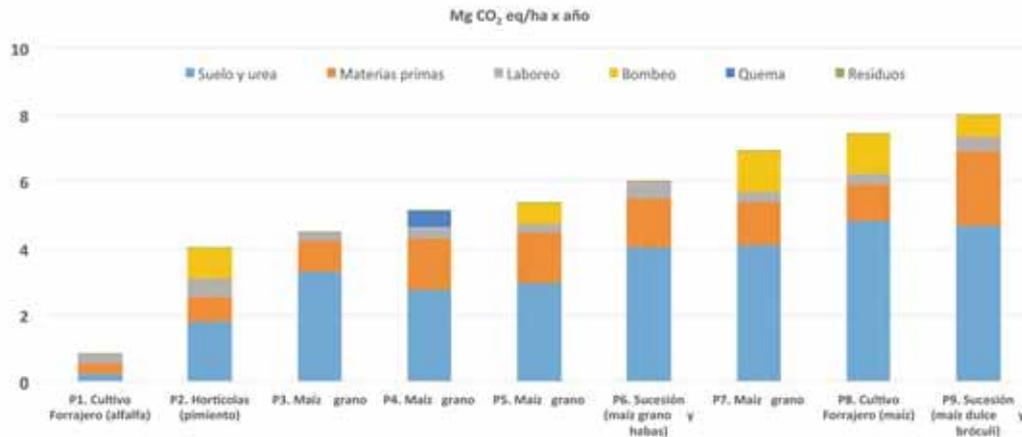


FIGURA 1. Emisiones de gases de efecto invernadero (Mg CO₂ eq/ha y año) calculadas para varias parcelas de cultivos herbáceos en regadío de Miranda de Arga, Punes y Valtierra.

Compromiso medioambiental de las personas productoras

Los GEI más significativos producidos por la actividad agraria son el dióxido de carbono (CO₂), óxido nitroso (N₂O) y metano (CH₄). Para poder ser comparables, todas las emisiones se traducen a emisiones de CO₂ equivalente, aplicando el Potencial de Calentamiento Global de cada uno de los gases (1 molécula de N₂O equivale a 298 de CO₂ y 1 de CH₄ a 25 de CO₂).

El cálculo de estas emisiones se ha basado en la información aportada por los agricultores y agricultoras que han colaborado en el proyecto REGADIOX acerca de las labores agrícolas practicadas así como los inputs utilizados en sus parcelas. Con estos datos, la herramienta Eurenens³ realiza el cálculo, transformando datos en emisiones GEI gracias a la base de datos que contiene, que incluye Factores de emisión, el potencial calentamiento global de los diferentes gases, labores, maquinaria, procesos, etc.

La Figura 1 muestra las emisiones calculadas en la campaña de estudio en nueve parcelas con distintos cultivos y sistemas de gestión.

Según se observa en la tabla, la principal fuente de emisiones de GEI la constituyen, prácticamente en todos los casos, las emisiones de los suelos gestionados como consecuencia de los aportes de nitrógeno y urea (emisiones de CO₂), seguido de las emisiones asociadas a la fabricación y transporte de materias primas.

Se aprecian diferencias importantes entre parcelas de un mismo cultivo, como resultado del distinto manejo de cada agricultor y agricultora, y de las condiciones



Dióxido de carbono, óxido nitroso y metano son los gases de efecto invernadero más significativos producidos en la actividad agraria.



El cultivo de la alfalfa requiere de abonado muy bajo por lo que sus emisiones totales son muy inferiores al resto de parcelas.



La inclusión de dos cultivos en una misma parcela supone, en principio, un incremento de las emisiones.

de regadío. Así, en el caso del Maíz grano, las emisiones de GEI de la parcela 7 superan en más de un 50% a las de la parcela 3. Esto puede asociarse tanto a la intensidad y/o tipo de fertilización, como a la necesidad o no de utilizar energía de bombeo para el riego. El resto de fuentes de emisión (laboreo, quema y tratamientos de residuos) son comparativamente de menor importancia en todos los casos, aunque también se observan diferencias entre parcelas, especialmente en lo relativo al uso o no de la quema como estrategia de gestión de los residuos de cultivo.

En relación al tipo de cultivo, resulta especialmente relevante el caso de la alfalfa, en la que unos requerimientos de abonado muy bajos hacen que sus emisiones totales sean muy inferiores al del resto de parcelas.

Por otro lado, la inclusión de dos cultivos en una misma campaña supone, en principio, un incremento de las emisiones. Sin embargo, si uno de esos cultivos es una leguminosa (como es el caso de las habas en la parcela 6), las emisiones totales son similares a las de un único cultivo de maíz grano (parcelas 5 y 7), mejorando por tanto el balance en base a la productividad.

Conclusiones

El análisis pormenorizado de las emisiones asociadas a los distintos manejos y operaciones que se realizan en un cultivo agrícola, nos permite diseñar una estrategia de mejora, ahorro energético y reducción de emisiones. Esto unido a la capacidad de fijación de carbono orgánico de los cultivos, en función de las técnicas empleadas (cambios de uso de suelo secano-regadío, empleo de cubiertas vegetales, no laboreo, etc.) permitirá demostrar la capacidad de adaptación y mitigación del cambio climático de nuestra agricultura.

La colaboración entre distintas entidades territoriales y la aplicación práctica de herramientas y productos ya desarrollados proporcionan un valor añadido a los proyectos y optimizan procesos innovadores aplicados al sector favoreciendo su competitividad y su sostenibilidad.



LIFE12 ENV/ES/000426



Con la contribución del Instrumento Financiero LIFE de la Comunidad Europea





Últimos eventos del Proyecto LIFE-RegadiOX

El 31 de diciembre ha finalizado el proyecto RegadiOX, en el que participan Fundagro como coordinado cómo contribuir a la fijación del CO₂ atmosférico y cómo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, mejorando las condiciones económicas y medioambientales por una mejor gestión agrícola.

Tercer workshop del proyecto RegadiOX

El pasado día 24 de noviembre, tuvo lugar en Casa Gurbindo Etxea (Pamplona) el tercer y último workshop técnico del proyecto LIFE-RegadiOX.

Este workshop fue planteado como un **encuentro del sector agroalimentario entre profesionales del ámbito de la administración pública, entidades del conocimiento y la innovación, organizaciones sectoriales, cooperativas, asociaciones empresariales, etc. que permitió poner en valor los resultados técnicos del proyecto, debatir y avanzar en los compromisos de lucha contra el cambio climático teniendo como aliado el sector agrario y las organizaciones que trabajan en toda la cadena alimentaria.**

El trabajo comenzó con una bienvenida y presentación del Proyecto LIFE-RegadiOX, objetivos, desarrollo y resultados por parte de **Iñaki Mendioroz Casallo**, director del Proyecto RegadiOX (Fundación Fundagro); **Iñigo Virto Quecedo**, coordinador del Proyecto RegadiOX en UPNA; y **Luis Orcaay Echeverría**, coordinador del Proyecto RegadiOX en INTIA.

La sesión prosiguió con la presentación de las experiencias de dos proyectos LIFE: CLIMAGRI a



Iñigo Virto, coordinador del Proyecto RegadiOX en la UPNA, en su ponencia

Avanzar en la sostenibilidad de la producción agraria y alimentaria

cargo de **Antonio Holgado Cabrera**, técnico de la Federación Europea de Agricultura de Conservación; e INTEGRAL CARBON Desarrollo e implementación integrada de fotobiorreactores para la reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en agroindustria, a cargo de **Carlos Rad Moradillo** coordinador Profesor Titular de la Universidad de Bur-

gos, perteneciente al grupo de Investigación en Compostaje UBU-COMP.

Tras la **Presentación de la Guía Metodológica del Proyecto**, se abrió un debate-coloquio en torno a las medidas relacionadas, que pueden ser aplicadas de forma más inmediata en el sector agroalimentario y el enfoque de mercado de la producción agroalimentaria. El taller concluyó con una despedida de Iñaki Mendioroz que animó a los presentes a poner en práctica las ideas expuestas y a avanzar en la sostenibilidad de la producción agraria y alimentaria.

LIFE 12 ENV/ES/000426 - Con la contribución del instrumento financiero LIFE de la Comunidad Europea





er e Intia y UPNA a través del Grupo de Gestión Sostenible de Suelos como asociados, que ha estudiado adero mediante una gestión sostenible de la agricultura de regadío, lo cual pretende traducirse en

Jornada de difusión de los resultados del proyecto RegadiOX destinada a agricultores

El pasado 22 de diciembre tuvo lugar en la sede del Consorcio EDER (Tudela), la jornada de difusión del proyecto LIFE-RegadiOX, destinada específicamente a profesionales del sector agrario (agricultores/as, comunidades de regantes...).

La jornada de difusión ha comenzado con una bienvenida por parte de Eneko Larrarte, alcalde de Tudela, quien ha destacado el papel del sector agrario y de las entidades participantes en la ciudad de Tudela y en su comarca. José Abel Casado, gerente del Consorcio EDER, ha continuado la jornada, con una introducción en la que pone de manifiesto cómo el Consorcio EDER apuesta por el desarrollo y el apoyo a la generación de nuevas ideas en la Ribera de Navarra.

Iñaki Mendioroz, director del proyecto RegadiOX; ha repasado los antecedentes del proyecto, y presentado el trabajo realizado a lo largo de estos tres años (fases y acciones), haciendo hincapié en que los resultados de la fase final revelan que para el agricultor es posible ser competitivo desde el punto de vista del cambio climático, sin perder competitividad en el ámbito económico. Además, situó el regadío en Navarra en el contexto de importancia histórica, social, económica, de producción y de diversidad.

Iñigo Virto, responsable del



Eneko Larrarte, durante un momento de la jornada de difusión del Proyecto RegadiOX

proyecto en la UPNA, expuso los datos de las emisiones de Gases de efecto Invernadero en Navarra, de los cuales un 27% corresponde al sector primario, dato importante que no se debe sacar de contexto, ya que es el resultado de la generación de alimentos para una población mayor que la correspondiente a la Comunidad Foral. Asimismo, el sector agrario, junto con el forestal, es un sector estratégico en términos de cambio climático, porque es el "gestor de la fotosíntesis". El investigador, explicó el término "secuestro de carbono en el suelo" y relató las premisas bajo las cuales se realizaron los experimentos del proyecto y los análisis posteriores. Asimismo hizo referencia a la herramienta EURE-

NERS que ha sido un gran apoyo, ya que permite estimar cuánto emite un suelo, a partir de los datos obtenidos del agricultor.

Los ponentes, animaron a la participación, en el debate planteado sobre el trabajo del proyecto RegadiOX y el futuro de la dirección de las políticas agrarias. Las conclusiones finales fueron que la agricultura es una oportunidad económica y medioambiental con muchas posibilidades para la lucha contra el cambio climático, que la agricultura de regadío supone un desarrollo del entorno y que gracias al presente proyecto conocemos mejor cómo puede el regante disminuir su huella de carbono y en qué grado lo hace con cada medida que toma.

UAGN denuncia ambigüedad en el etiquetado de cordero

ANIMA A CONSUMIR EL AUTÓCTONO Y VERIFICAR LA IDENTIFICACIÓN DE LA IGP CORDERO DE NAVARRA

La Unión de Agricultores y Ganaderos de Navarra, UAGN, ha denunciado ambigüedad en la identificación de carne de cordero, "que lleva a confusión al consumidor". Este sindicato agrario anima "a comprar carne con la etiqueta de la IGP Cordero de Navarra-Nafarroako Arkarumak". "Estamos cansados de demandar a la Administración que no permita un etiquetado que, en la mayoría de los casos, no especifica con claridad el

origen y la procedencia de estos animales; una ambigüedad que puede confundir", señalan. UAGN recomienda al consumidor "verificar la etiqueta de la IGP". "Por calidad y garantía sanitaria, y porque comprar Cordero de Navarra contribuyes a mantener vivo el medio rural de Navarra y el equilibrio medioambiental".

Desde UAGN han recordado que, con el aumento del consumo en Navidad, "miles de corderos franceses de raza Lacaupe inundan el mercado para beneficiarse de un confuso etiquetado". A ello se suma "carne despietada de cordero de Irlanda y Nueva Zelanda a precios inferiores al nuestro, pero con cualidades orgánicas bien diferenciadas". ■ D.R.



Asado de varios ejemplares de Cordero de Navarra en Estela. FOTO M.L.

La iniciativa Orizont respalda seis proyectos agroalimentarios

SODENA Y CEIN PROMUEVEN ESTA ACTIVIDAD, CUYOS BENEFICIARIOS CONTARÁN CON HASTA 110.000 EUROS

La iniciativa Orizont, promovida por Sodena y Cein, ya ha iniciado el proceso de aceleración de los seis proyectos agroalimentarios e innovadores seleccionados en la segunda edición de esta iniciativa.

Desde Sodena han destacado que los proyectos escogidos, que disponen de hasta 110.000 euros, seis meses de aceleración, vivero de empresas, alojamiento durante el proceso y acceso a una red de mentores y empresas colaboradoras especializadas en el sector, ya han logrado avances.

Respecto a estas iniciativas seleccionadas, el proyecto de VisionQuality ha apostado por iniciarse con numerosas visitas a potenciales clientes para mostrar su idea de máquinas de inspección y clasificación basadas en visión e inteligencia artificial.

Por su parte, Ricardo Martínez y Cristina Varona, de Useful Wastes, han comenzado con la puesta en marcha de pruebas técnicas con los equipos de laboratorio para lograr transformar residuos de desalintadoras para darles valor.

Otras de las iniciativas, AgroPestAlert tiene como idea de negocio el diseño y fabricación de un dispositivo destinado a la vigilancia y control de plagas agrícolas en tiempo real y preparan ya las primeras trampas a colocar en campo.

Primeros proveedores

Por otra parte, los miembros de Fooquo -Brice Abauzit y Mateo Fernández de Bobadilla- ya disponen de la plataforma con los primeros proveedores usuarios y con varias operaciones cerradas a través de ella, lo que posibilita una nueva fase de impulso.

En lo que se refiere a Vehortu, dedicado al envasado y pasteurización de verduras frescas, ha puesto a la venta la alcachofa como su primer producto, aunque sus miembros quieren además trabajar en la exportación y el lanzamiento de otros productos como el cardo y el espárrago.

Por último, Ímigo Marco y Carlos Castán, de Zitromac, ayudan al canal Horeca a disponer de cítricos cortados y envasados para bebidas. Su proyecto presta especial atención a la mejora de la web y el packaging y embalaje adecuado para la logística y el transporte. ■ E



Un momento de la jornada sobre el proyecto que tuvo lugar en la sede del Consorcio Eder en Tudela. FOTO OBERA

Profesionales riberos conocen el proyecto LIFE-RegadiOX

EL TRABAJO TRATA DE DIFUNDIR UN MODELO DE GESTIÓN SOSTENIBLE

Diario de Noticias

La sede del Consorcio Eder en Tudela acogió hace unos días una jornada de difusión del proyecto LIFE-RegadiOX, a la que asistieron profesionales del sector agrario de la zona (agricultores y agricultoras, comunidades de regantes, etc).

Este proyecto, denominado Fijación de CO₂ atmosférico y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero durante una gestión sostenible de la agricultura de regadío, tiene como objetivo principal

diseñar, demostrar, testar y difundir el impacto que un modelo mejorado de gestión sostenible de la agricultura de regadío, integrado en las políticas agrarias y en las estrategias rurales de Navarra, puede tener en los efectos del cambio climático.

Así, el trabajo se ha desarrollado en torno al efecto que diversas prácticas agronómicas tienen en la fijación de CO₂ atmosférico, así como en la reducción de emisiones de efecto invernadero GEL.

De manera más concreta, se ha

comprobado cómo influye en estos objetivos el cambio de uso secano-regadío, la fertilización orgánica, el uso de cubiertas vegetales en cultivos permanentes (viña/olivo) y el diseño de sistemas de regadío eficientes energéticamente.

Los estudios y ensayos se han realizado en diferentes parcelas agrarias situadas en localidades como Valtierra, Punes, Cascante, Fontellas, Olite o Miranda de Arga.

La jornada de difusión incluyó la intervención de Eneko Larrarte, alcalde de Tudela, que destacó el

papel del sector agrario y de las entidades participantes en la ciudad de Tudela y en su comarca.

Por su parte, Abel Casado, gerente del Consorcio Eder, puso de manifiesto cómo esta entidad apuesta por el desarrollo y el apoyo a la generación de nuevas ideas en la Ribera de Navarra.

Después, Íñaki Mendióroz, director del proyecto RegadiOX, repasó los antecedentes de la iniciativa y presentó el trabajo realizado a lo largo de estos tres años (fases y acciones), haciendo hincapié en que los resultados de la fase final revelan "que para el agricultor es posible ser competitivo desde el punto de vista del cambio climático, sin perder competitividad en el ámbito económico".

Sector estratégico

Asimismo, Ímigo Virto, responsable del proyecto en la UPNA, expuso los datos de las emisiones de Gases de efecto invernadero en Navarra, de los cuales un 27% corresponde al sector primario, dato importante que no se debe sacar de contexto, ya que es el resultado de la generación de alimentos para una población mayor que la correspondiente a la Comunidad foral. Asimismo, recordó que el sector agrario, junto con el forestal, es un sector estratégico en términos de cambio climático, porque es el "gestor de la fotosíntesis". El investigador, explicó el término "secuestro de carbono en el suelo" y relató las premisas bajo las cuales se realizaron los experimentos del proyecto y los análisis posteriores. Asimismo hizo referencia a la herramienta Eurenens que ha sido un gran apoyo, ya que permite estimar cuánto emite un suelo.

Los ponentes, animaron a la participación en torno al futuro de la dirección de las políticas agrarias. Asimismo, una de las conclusiones de la jornada fue que la agricultura, erróneamente denostada, es una oportunidad económica y medioambiental con muchas posibilidades para la lucha contra el cambio climático. ■

Aplicación de EURENERS3 ... x +

www.agroinform











Inicio Actualidad Agricultura Generador INRA Salud Calidad Desarrollo Rural Medio Ambiente Agua

Inicio > INRA > Salud > Aplicación de EURENERS3 reduce las emisiones de gases de efecto invernadero en...



Aplicación de EURENERS3 reduce las emisiones de gases de efecto invernadero en parcelas de regadío

10/04/2017

Compartir en Facebook
Compartir en Twitter
Compartir en G+
Compartir en LinkedIn

La aplicación de la herramienta EURENERS3 desarrollada y gestionada por la Asociación TEDER de Tierra Española, ha sido fundamental para el desarrollo de uno de las acciones en el marco del proyecto LIFE+ RegadiOX, el balance de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en los regadíos navarros.



La agricultura puede desempeñar un papel fundamental en la lucha contra el cambio climático gracias a la capacidad que tienen los cultivos de secuestrar CO2 de la atmósfera e incorporarlo a la materia orgánica del suelo. Con un manejo adecuado del cultivo, el balance neto de emisiones puede ser positivo.

Uno de los objetivos del proyecto LIFE+ RegadiOX, desarrollado conjuntamente por Fundagro, INTA y el Grupo de Gestión Sostenible de Suelos de la Universidad Pública de Navarra, es precisamente éste, demostrar la capacidad de mitigación del cambio climático de los distintos cultivos de regadío de la Zona Media y Ribera de Navarra, en función del tipo de manejo empleado.

NORMA PAS 2050

Para ello, se ha utilizado la herramienta de cálculo de Huella de Carbono EURENERS3, por su precisión y fiabilidad, gracias a la firma de un acuerdo de colaboración Asociación TEDER, entidad que gestiona la herramienta EURENERS3. A diferencia de otras herramientas de cálculo, Eureners3 permite calcular todas las emisiones que interviene en el proceso de producción agrario, tanto las emisiones directas (Alcance 1) como las indirectas, (Alcance 2 y 3). La metodología que emplea, se basa en la norma PAS 2050 basada en el Análisis del Ciclo de Vida de los productos agroalimentarios y su óptimo funcionamiento fue avalado por la Asociación Española de Normalización (AENOR) a través de la obtención del sello "Medioambiente CO2 calculado" para diferentes productos agroalimentarios de todo el territorio nacional.

La versatilidad de la herramienta Eureners, la hace útil para el cálculo de emisiones a nivel de parcela agrícola, como es el caso del proyecto LIFE+ RegadiOX, ofreciendo un amplio abanico de posibilidades de mejora y reducción de emisiones, pero también para demostrar a terceros el compromiso medioambiental de las personas productoras.



En este proyecto, las emisiones se han calculado atendiendo a:

- Emisiones de N2O de los suelos gestionados y emisiones de CO2 derivadas de la aplicación de urea. Aquí se tienen en cuenta:
 - las emisiones directas de N2O producidas a partir del aporte de nitrógeno de los fertilizantes sintéticos y orgánicos así como el proveniente de los residuos agrícolas;
 - las emisiones indirectas de N2O por deposición de N volatilizado, lixiviación y escorrentía;
- las emisiones que se producen como consecuencia de agregar urea a los suelos de manera que se pierde el CO2 que se había fijado en el proceso de producción industrial
- Emisiones de las materias primas: son las emisiones derivadas de la fabricación de insumos tales como fertilizantes, fitosanitarios o semillas.
- Emisiones del laboreo: están asociadas a las emisiones generadas por el uso de energía (combustible) para la realización de los labores agrícolas.
- Emisiones del bombeo: referidas a las emisiones producidas por el uso de electricidad para el riego por bombeo.
- Emisiones debidas a la quema de residuos agrícolas.
- Emisiones asociadas al tratamiento de los residuos plásticos de los envases de fitosanitarios utilizados.

COMPROMISO MEDIOAMBIENTAL DE LAS PERSONAS PRODUCTORAS

Los GEI más significativos producidos por la actividad agraria son el dióxido de carbono (CO2), óxido nítrico (N2O) y metano (CH4). Para poder ser comparables, todas las emisiones se convierten a equivalentes de CO2 equivalente. [Acción de información de...](#)

El tiempo más cálido sobre el planeta de la historia por un tiempo de la historia

SIPAIN

Nubes Despejadas


4.4 °C

65%
10
10
10
10

MÁS POPULARES

Adelantos de que sea la mitad de los contenidos que salen de los ministerios de Castilla y León...

10/04/2017

Asocian a la marca alimentaria de Melillón a vender leche 'regañada' cuando su origen es Navarros...

10/04/2017

En sólo cinco días de una jornada y se lleva a un punto inusual entre su fauces en Galicia...

10/04/2017

Los follos alcanzan el género y se refuerzan a llevar su rol día a día a sus ganaderos y sus perros...

10/04/2017

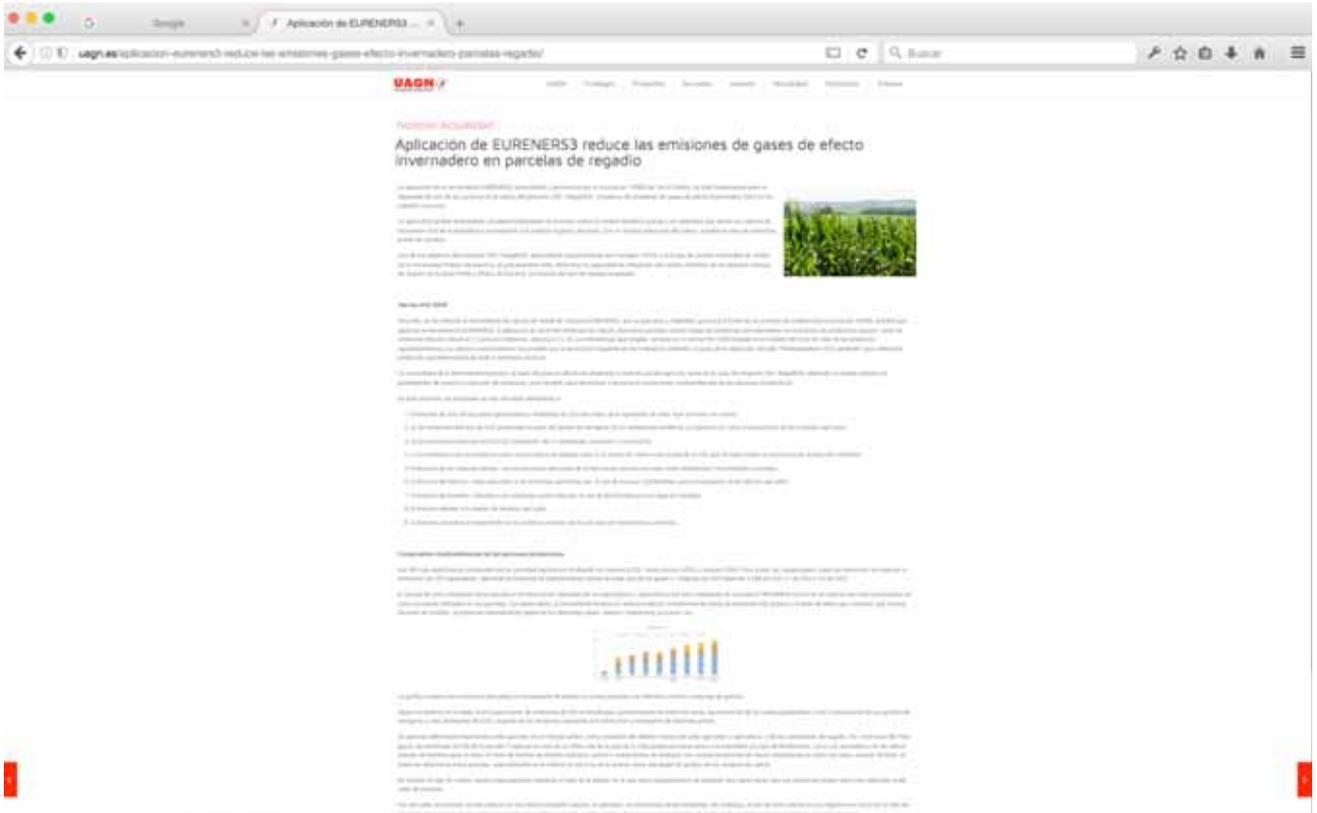
Calendario de noticias

enero 2017

L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Actividad de noticias por meses

▶



The screenshot shows a web browser window with the URL <http://regadiOX.es/aplicacion-eureners3-reduce-las-emisiones-gases-efecto-invernadero-parcelas-regadio/>. The page content includes the regadiOX logo, a navigation menu, and a main article titled "Aplicación de EURENERS3 reduce las emisiones de gases de efecto invernadero en parcelas de regadío". The article text is partially visible, starting with "La aplicación de EURENERS3 (EURENERS3) permite...". There is a small image of a green field on the right side of the article. Below the text, there is a small bar chart with five bars of varying heights. The browser's address bar and search bar are also visible at the top.

La herramienta Eurenens 3 e... x +

teder.or 30% Buscar

Teder

Inicio | Presentación | Leyes 2014-2025 | Para info@teder.org | Empleados | Proyecto | Documentación

La herramienta Eurenens 3 en el cálculo de emisiones del proyecto LIFE+ RegadioX

TEDER | Noticias | La herramienta Eurenens 3 en el cálculo de emisiones del proyecto LIFE+ RegadioX

enero 17, 2017

La herramienta Eurenens 3 en el cálculo de emisiones del proyecto LIFE+ RegadioX

La aplicación de la herramienta EURENENS3 desarrollada y gestionada por la Asociación TEDER de Tierra Castellana, ha sido fundamental para el desarrollo de una de las acciones en el marco del proyecto LIFE+ RegadioX, el balance de emisiones GEI en los regadíos navarros.

La agricultura puede desempeñar un papel fundamental en la lucha contra el cambio climático gracias a la capacidad que tienen los cultivos de absorber CO2 de la atmósfera e incorporarlo a la materia orgánica del suelo. Con un manejo adecuado del cultivo, el balance neto de emisiones puede ser positivo.

Uno de los objetivos del proyecto LIFE+ RegadioX, desarrollado conjuntamente por Fundagro, INTA y el Grupo de Gestión Sostenible de Suelos de la Universidad Pública de Navarra, es precisamente éste, demostrar la capacidad de mitigación del cambio climático de los distintos cultivos de regadío de la Zona Media y Ribera de Navarra, en función del tipo de manejo empleado.



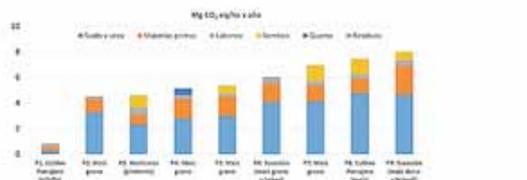

Norma PAS 2050

Para ello, se ha utilizado la herramienta de cálculo de Huella de Carbono EURENENS3, por su precisión y fiabilidad, gracias a la firma de un acuerdo de colaboración entre FUNDAGRO-DAGA, entidad instrumental del proyecto REGADIOX y la Asociación TEDER, entidad que gestiona la herramienta EURENENS3. A diferencia de otras herramientas de cálculo, Eurenens3 permite calcular todas las emisiones que intervienen en el proceso de producción agrícola, tanto las emisiones directas (Agricultura) como las indirectas (Agricultura 2 y 3). La metodología que emplea, se basa en la norma PAS 2050 basada en el Análisis del Ciclo de Vida de los productos agroalimentarios y su último funcionamiento fue validado por la Asociación Española de Normalización (AENOR) a través de la obtención del sello "Medioambiental CO2 calculado" para diferentes productos agroalimentarios de todo el territorio nacional.

La versatilidad de la herramienta Eurenens, le hace útil para el cálculo de emisiones a nivel de parcela agrícola, como es el caso del proyecto LIFE+ RegadioX, abriendo un amplio abanico de posibilidades de mejora y reducción de emisiones, pero también para demostrar a terceros el compromiso medioambiental de los productores.

En este proyecto, las emisiones se han calculado atendiendo a:

- Emisiones de N2O de los suelos gestionados y emisiones de CO2 derivadas de la aplicación de sal y urea. Aquí se tienen en cuenta:
 - las emisiones directas de N2O producidas a partir del aporte de nitrógeno de los fertilizantes sintéticos y orgánicos así como el proveniente de los residuos agrícolas;
 - las emisiones indirectas de N2O por deposición del N volatilizado, lixiviación y escorrentía;
 - las emisiones que se producen como consecuencia de agregar urea a los suelos de manera que se pierda el CO2 que se había fijado en el proceso de producción industrial.
- Emisiones de los tráctores agrícolas con las emisiones derivadas de la fabricación de insumos tales como fertilizantes, fitofármacos y semillas.
- Emisiones del laboreo: están asociadas a las emisiones generadas por el uso de energía (combustible) para la realización de los labores agrícolas.
- Emisiones del bombeo: referidas a las emisiones producidas por el uso de electricidad para el riego por superficie.
- Emisiones debidas a la quema de residuos agrícolas.
- Emisiones asociadas al tratamiento de los residuos plásticos de los envases de fitofármacos utilizados.

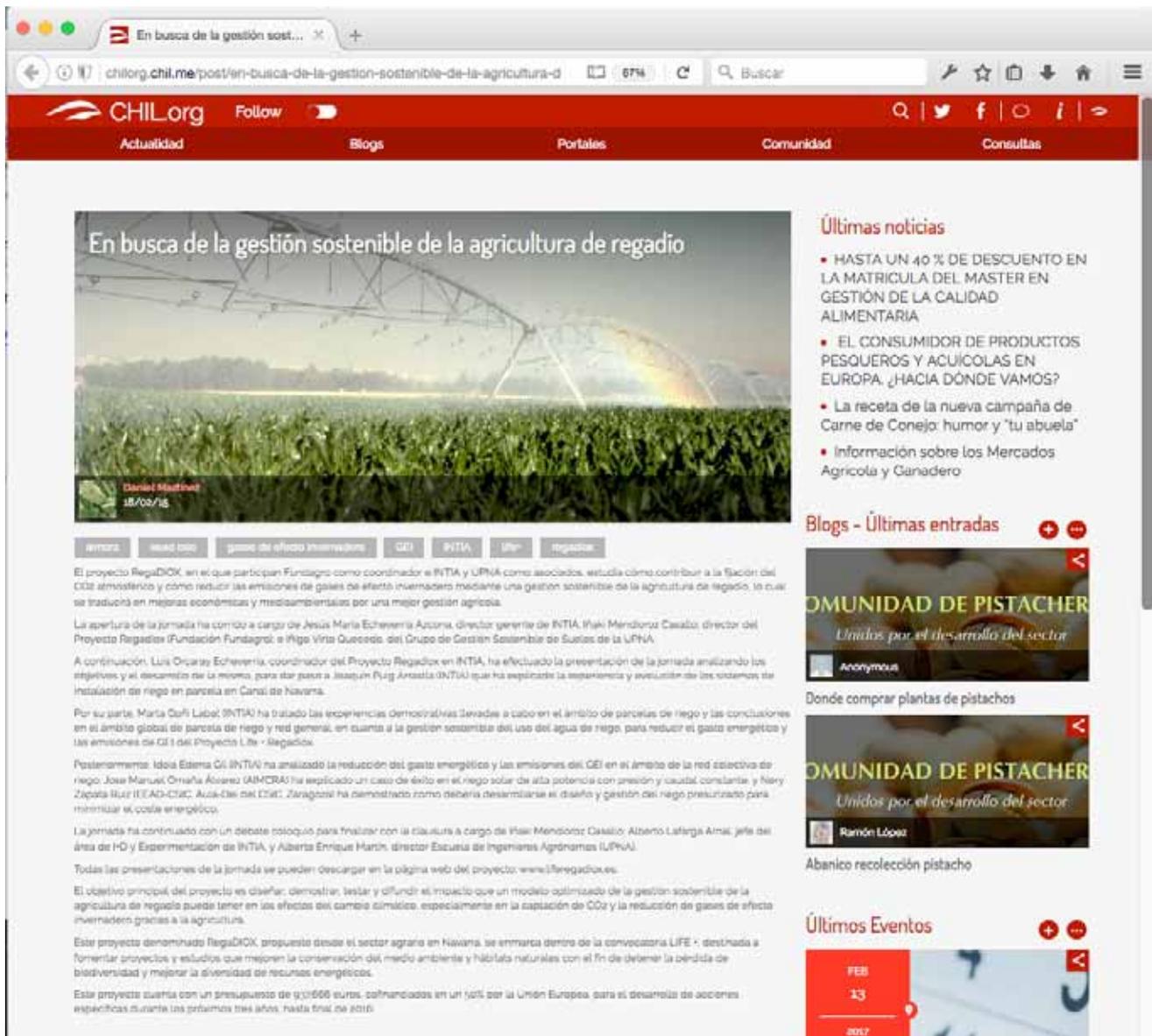


Compromiso medioambiental de los productores

Los gases de efecto invernadero (GEI) más significativos producidos por la actividad agrícola son el dióxido de carbono (CO2), óxido nítrico (N2O) y metano (CH4). Para poder ser comparables, todas las emisiones se traducen a emisiones de CO2 equivalente, aplicando el Potencial de Calentamiento Global de cada uno de los gases (1 molécula de N2O equivale a 298 de CO2 y 1 de CH4 a 25 de CO2).

Logo de CO2eq

Este documento ha sido elaborado por el equipo de gestión de aguas. El contenido expuesto no debe ser considerado como la representación para la explotación de los datos estadísticos, científicos y económicos que se han utilizado para su elaboración.



En busca de la gestión sostenible de la agricultura de regadío

Últimas noticias

- HASTA UN 40 % DE DESCUENTO EN LA MATRICULA DEL MASTER EN GESTIÓN DE LA CALIDAD ALIMENTARIA
- EL CONSUMIDOR DE PRODUCTOS PESQUEROS Y ACUÍCOLAS EN EUROPA. ¿HACIA DÓNDE VAMOS?
- La receta de la nueva campaña de Carne de Conejo: humor y "tu abuela"
- Información sobre los Mercados Agrícola y Ganadero

Blogs - Últimas entradas

COMUNIDAD DE PISTACHER
Unidos por el desarrollo del sector

Donde comprar plantas de pistachos

COMUNIDAD DE PISTACHER
Unidos por el desarrollo del sector

Abanico recolección pistacho

Últimos Eventos

FEB
13
2017

Newsletter de UAGN - María Sanchez

Mensaje

Eliminar Responder Responder a todos Reenviar Mover Reglas Correo no deseado No leído Clasificar Seguimiento

Newsletter de UAGN

UAGN

Enviados: viernes, 20 de enero de 2017, 14:02
Para: m.sanchez@casagurbindo.es

Hay una copia de este mensaje en el servidor. [Eliminar del servidor](#)



UAGN
Unión Agraria y Ganadera de Navarra

www.uagn.es

20 de enero del 2017



PAC 2017: novedades importantes

El Ministerio de Agricultura publicó en el BOE del pasado 31 de agosto el Real Decreto 745/2016 que introduce importantes novedades...

[Leer más...](#)

PAC 2017: novedades en las cesiones de derechos

Se pueden vender o arrendar CON o SIN tierras Derechos de Pago Básico (DPB) siempre que comprador y vendedor; y propietario y arrendatario sean AGRICULTORES ACTIVOS.

El plazo para for...

[Leer más...](#)



Ayudas primera instalación e inversiones 2013 y 2015

A continuación os informamos de varios temas relevantes a tener en cuenta sobre las ayudas a la primera instalación y la inv...

[Leer más...](#)

2017: los retos de la agricultura española

A finales de diciembre del pasado año la ministra de Agricultura, Isabel García Tejerina, explicó en el Congreso de los Diputados los retos más importantes (expuso 60 medidas) que pretendía a...

[Leer más...](#)

PAC 2016: ayuda nacional a los frutos de cáscara 8,43 €/hectárea

Ya ha sido fijado el importe unitario de la Ayuda Nacional financiada por el Ministerio correspondiente a la campaña 2016 en 8,43 euros/ha.

La superficie estatal de frutos de ...

[Leer más...](#)



Aplicación de EURENERS3 reduce las emisiones de gases de efecto invernadero en parcelas de regadío

La aplicación de la herramienta EURENERS3 desarrollada y gestionada por la Asociación TEDER de Tierra Estella, ha sido fundamental pa...

[Leer más...](#)

Eureners3 ha servido para calcular el balance de emisiones

LA APLICACIÓN DE TEDER SE HA UTILIZADO EN EL PROYECTO REGADIOX

Raquel Mauleon (C.M./D.N.)

La aplicación de la herramienta Eureners3, desarrollada y gestionada por la Asociación Teder de Tierra Estella, ha sido fundamental para el desarrollo de una de las acciones en el marco del proyecto LIFE+ RegaDIOX: el balance de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en los regadíos navarros. La actuación se ha desarrollado en nueve parcelas con distintos sistemas de gestión y cultivos: maíz en grano, forraje, brócoli, habas y pimientos.

La agricultura puede desempeñar un papel fundamental en la lucha contra el cambio climático gracias a la capacidad que tienen los cultivos de captar CO₂ de la atmósfera e incorporarlo a la materia orgánica del suelo. Con un manejo adecuado del cultivo, el balance neto de emisiones puede ser positivo.

Uno de los objetivos del proyecto LIFE+ RegaDIOX, desarrollado conjuntamente por Fundagro, INTIA y el Grupo de Gestión Sostenible de Suelos de la Universidad Pública de Navarra, es precisamente éste, demostrar la capacidad de mitigación del cambio climático de los distintos cultivos de regadío de la Zona Media y Ribera de Navarra, en función del tipo de manejo empleado.

Para ello, se ha utilizado la herramienta de cálculo de Huella de Carbono Eureners3, por su precisión y



Una finca de maíz, uno de los cultivos analizados. FOTO: CEDIDA

fiabilidad, gracias a la firma de un acuerdo de colaboración con la Asociación Teder, entidad que gestiona la Herramienta Eureners3. A diferencia de otras herramientas de cálculo, Eureners3 permite calcular todas las emisiones que intervienen en el proceso de producción agrario, tanto las emisiones directas (Alcance 1) como las indirectas, (Alcances 2 y 3).

La versatilidad de la herramienta Eureners3, hace útil para el cálculo de emisiones a nivel de parcela agrícola, como es el caso del proyecto LIFE+ RegaDIOX, abriendo un amplio

abánico de posibilidades de mejora y reducción de emisiones, pero también para demostrar a terceros el compromiso medioambiental de las personas productoras.

El cálculo de estas emisiones se ha basado en la información aportada por los agricultores y agricultoras que han colaborado en el proyecto RegaDIOX acerca de las labores agrícolas practicadas así como los inputs utilizados en sus parcelas. Con estos datos, la herramienta Eureners3 realiza el cálculo, transformando datos en emisiones GEI. ■

A PIE DE CAMPO

El efecto Trump y el TTIP

Estamos cerca de conocer los efectos de la legislatura que comenzó esta semana Trump al frente del Gobierno de EEUU. De hecho la primera de las acciones fue suspender el ya lanzado Acuerdo Transpacífico que estaba a punto de arrancar y que la irrupción del nuevo presidente ha paralizado por completo con la salida de EEUU. Ahora toca ver cómo se van a tomar las negociaciones con Europa del posible Tratado Transatlántico de Comercio e Inversiones (TTIP). Un acuerdo que ha cambiado mucho con el *brexít*, ya que los intercambios con Inglaterra suponían una cuarta parte de los que los americanos iban a realizar con Europa. Lo cierto es que este tratado podría tener los días contados porque durante toda la campaña Trump se ha dedicado a denunciar que este tipo de tratados van acompañados de paro, probablemente la única cosa razonable que Trump ha dicho en todo este tiempo. El secretismo con el que se han llevado las negociaciones del TTIP hacen desconfiar a todo el mundo. Parece un acuerdo fabricado por lobbies, cuyos intereses seguramente coinciden con el de grandes multinacionales. El temor de Trump es que esas multinacionales no sean americanas y, ojo al dato, que por aquí hay muchas ganas de poner el marcha el TTIP. Afortunadamente estamos ante un año electoral en Europa y tanto



JAVIER ARIZALETA
Coordinador de Noticias del Campo
Tf: 948 555444
jarizaleta@noticiasdenavarra.com

Francia como Alemania no van a dar pasos en falso con este tema, sabedores de que un tratado internacional con EEUU de Trump solo se puede alcanzar cediendo más de lo debido. El proteccionismo que trae el nuevo presidente norteamericano va a cambiar el futuro de los mercados agrícolas y ganaderos en poco tiempo. Como dato, nos podemos fijar en Argentina que es el mayor productor y exportador de limones del mundo. Desde 2001 los limones argentinos tenían bloqueada la entrada en EEUU y estaban a punto de volver a entrar gracias al acuerdo con el Gobierno de Obama. Pero el mismo día de la toma de posesión, las han vuelto a bloquear a través de una orden expresa del Departamento de Agricultura de EEUU. Entre el proteccionismo de Trump y el abismo de TTIP seguro que existen otros caminos que en Europa tenemos por descubrir. ■

LA 'VIÑATA' de Bea

Premiada una aplicación móvil en torno a los vinos de DOC Rioja

SE HA RECONOCIDO A LA APP RIOJAWINE COMO LA MEJOR EN CATEGORÍA DE TURISMO ENOGASTRONÓMICO

La App *Riojawine* ha obtenido recientemente el premio a la mejor aplicación turística nacional en la categoría de turismo cultural y enogastronómico en la cuarta edición del concurso para aplicaciones turísticas para móviles. The AppTourism Awards, organizado por SEGITTUR, organismo adscrito al Ministerio de Industria, Energía y Turismo, y Fitur, una de las principales ferias de turismo del mundo.

El jurado, presidido por SEGITTUR y formado por The Appdate, Made in Móvil y Fitur, ha seleccionado a las ganadoras entre cerca de cien aplicaciones inscritas al

concurso y ha explicado que el galardón otorgado a la App *Riojawine* es un reconocimiento "por ofrecer una información muy completa, atractiva y práctica sobre las bodegas y vinos de la Denominación de Origen Calificada Rioja para los amantes del enoturismo, permitiendo, entre otras cosas, personalizar el viaje en función de las actividades a realizar en cada bodega, así como crear la propia vinoteca y compartirla en redes".

Primera aplicación

El Consejo Regulador de la DOC Rioja presentó el pasado mes de octubre la primera aplicación oficial para móviles y tabletas. El objetivo de esta herramienta es el de poner al alcance de la mano de cualquier consumidor la información más completa sobre bodegas, vinos y enoturismo de la DOC Rioja, unificando y dando respaldo ofi-

cial a toda la información dispersa que existe sobre la denominación, particularmente en materia de promoción de la oferta enoturística.

Además, según explican desde la DOC Rioja, esta nueva herramienta de comunicación hace posible que los consumidores interactúen y conversen entre ellos, creen listas de sus vinos favoritos que intercambian con otros usuarios, realicen recomendaciones, etc., favoreciendo una experiencia lúdica de la que el usuario de la aplicación se siente protagonista.

Disponible para su descarga tanto en versión Android como iOS, la App *Riojawine*, actualmente en español, extenderá su alcance a los principales países consumidores de Rioja durante este año 2017 mediante su versión en inglés. Así lo explicaron desde el Consejo Regulador. ■ D.N.





Teder Tierra Estella
@tederural

- Inicio
- Información
- Fotos
- YouTube
- Pinterest
- Twitter
- Flickr
- Eventos
- Me gusta
- Opiniones
- Publicaciones
- Videos
- Notas

Crear una página

Te gusta
Siguiendo
Compartir
...



Teder Tierra Estella

27 de enero a las 15:12 · €

Eureners3 ha servido para calcular el balance de emisiones

La aplicación de TEDER se ha utilizado en el proyecto RegadíoX

Artículo en Noticias del Campo de [Diario de Noticias de Navarra](#)
Raquel Mauleon (C.M.)/D.N.

La aplicación de la herramienta Eureners3, desarrollada y gestionada por la Asociación Teder de Tierra Estella, ha sido fundamental para el desarrollo de una de las acciones en el marco del proyecto LIFE+ RegadíoX: el balance de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en los regadíos navarros.

La actuación se ha desarrollado en nueve parcelas con distintos sistemas de gestión y cultivos: maíz en grano, forraje, brócoli, habas y pimientos

<http://www.noticiasdenavarra.com/supleme.../noticias-del-campo>



Noticias de Noticias del campo, Suplementos. Entra en Diario de Noticias de Navarra

NOTICIASDENAVARRA.COM

Me gusta
Comentar
Compartir

4

Escribe un comentario...

Contactarnos

Mensaje

“”

Sé el primero en agregar una publicación.

Crear publicación

A las personas también les gusta



Los Llanos - Estella...
Community

Me gusta



TURISMO TIERRA...
Organización gubernamental

Me gusta



Estella Noticias
Magazine

Me gusta

Le gusta a esta página >



Gdr Subbetica

Me gusta



Elena Etkalar

Me gusta



Casa Rural La Sa...

Me gusta