

## Clipping de Medios Proyecto RegaDIOX 2015

- Europa press (12/02/2015).....	2
- Iagua (12/02/2015).....	3
- Intiasa (27/02/2015) .....	4
- Revista Tempero (Febrero 2015).....	5
- Diario de Noticias (11/03/2015).....	6
- Navarra Agraria (Marzo-Abril 2015) .....	7
- Diario de Navarra (13/06/2015).....	8
- Navarra Agraria (Mayo-Junio 2015).....	9
- Revista Navarra Agraria (Junio 2015).....	10
- Diario de Noticias (21/10/2015).....	16
- Irrigestlife (24/11/2015).....	17
- LifeRegenFarming (15/12/2015) .....	17



## Comienza el trabajo de un proyecto para la gestión sostenible del uso del agua de riego

Menéalo 2 Google+ Linked in Disqus

Publicado 12/02/2015 13:51:49 crr

PAMPLONA, 12 Feb. (EUROPA PRESS) -

Este jueves ha tenido lugar en Pamplona la primera reunión de trabajo del Proyecto LIFE + Regadiox sobre experiencias demostrativas acerca de la gestión sostenible del uso del agua de riego, para reducir el gasto energético y las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

El proyecto RegaDIOX, en el que participan Fundagro como coordinador e INTIA y UPNA 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, lo cual se traducirá en mejoras económicas y medioambientales por una mejor gestión agrícola.

La apertura de la jornada ha corrido a cargo de Jesús María Echeverría Azcona, director gerente de INTIA; Iñaki Mendioroz Casallo, director del Proyecto Regadiox (Fundación Fundagro); e Iñigo Virto Quecedo, del Grupo de Gestión Sostenible de Suelos de la UPNA.

A continuación, Luis Orcaray Echeverría, coordinador del Proyecto Regadiox en INTIA, ha efectuado la presentación de la jornada analizando los objetivos y el desarrollo de la misma, para dar paso a Joaquín Puig Arrastia (INTIA) que ha explicado la experiencia y evolución de los sistemas de instalación de riego en parcela en Canal de Navarra.

Por su parte, Marta Goñi Labat (INTIA) ha tratado las experiencias demostrativas llevadas a cabo en el ámbito de parcelas de riego y las conclusiones en el ámbito global de parcela de riego y red general, en cuanto a la gestión sostenible del uso del agua de riego, para reducir el gasto energético y las emisiones de GEI del Proyecto Life + Regadiox.

Posteriormente, Idoia Ederra Gil (INTIA) ha analizado la reducción del gasto energético y las emisiones del GEI en el ámbito de la red colectiva de riego; Jose Manuel Omaña Álvarez (AIMCRA) ha explicado un caso de éxito en el riego solar de alta potencia con presión y caudal constante; y Nery Zapata Ruiz (EEAD-CSIC. Aula-Dei del CSIC. Zaragoza) ha demostrado como debería desarrollarse el diseño y gestión del riego presurizado para minimizar el coste energético.

La jornada ha continuado con un debate coloquio para finalizar con la clausura a cargo de Iñaki Mendioroz Casallo; Alberto Lafarga Arnal, jefe del área de I+D y Experimentación de INTIA, y Alberto Enrique Martín, director Escuela de Ingenieros Agrónomos (UPNA). Todas las presentaciones de la jornada se pueden descargar en la página web del proyecto: [www.liferegadiox.es](http://www.liferegadiox.es).

El objetivo principal del proyecto es 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, especialmente en la captación de CO2 y la reducción de gases de efecto invernadero gracias a la agricultura.

Este proyecto denominado RegaDIOX, propuesto desde el sector agrario en Navarra, se enmarca dentro de la convocatoria 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.

Este proyecto 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.



### ÚLTIMAS NOTICIAS

**13:19** Dos proyectos reciben 600.000 euros para ayudar en Bolivia y Guatemala

**13:18** Koldo Martínez (Geroa Bai): "Por fin somos, por fin existimos"

**13:11** Convocadas becas de formación en el CEIMD y en el Laboratorio Agroalimentario

**12:39** Javier Esparza (UPN) acusa a Barkos de "dar el control de Navarra a EH Bildu"

**Forex para Principiantes**

Aprenda a convertirse en un Operador de Forex

➔ Reciba hoy su ejemplar gratis

Las transacciones con Forex/CFD o opciones conllevan riesgos considerables.

### LO MÁS LEÍDO

europa press

Navarra

**1** Uxue Barkos: "Estamos ante el tiempo de un cambio profundo"

**2** Uxue Barkos aboga por una "paz con memoria, justicia y reparación para..."



# Primera reunión del proyecto RegaDIOX, que busca la gestión sostenible de la agricultura de regadío

5 SHARES

Facebook Twitter LinkedIn

12/02/2015 | EUROPA PRESS

### TEMAS

ESPAÑA | NAVARRA | INVESTIGACIÓN | AGRICULTURA

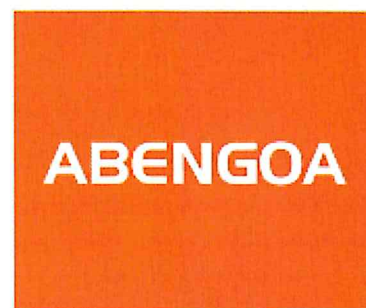


Este jueves ha tenido lugar en Pamplona la primera reunión de trabajo del Proyecto LIFE + Regadiox sobre experiencias demostrativas acerca de la gestión sostenible del uso del agua de riego, para reducir el gasto energético y las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

El proyecto RegaDIOX, en el que participan Fundagro como coordinador e INTIA y UPNA como asociados, estudia cómo contribuir a la fijación del CO<sub>2</sub> atmosférico y cómo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero mediante una gestión sostenible de la agricultura de regadío, lo cual se traducirá en mejoras económicas y medioambientales por una mejor gestión agrícola.

La apertura de la jornada ha corrido a cargo de Jesús María Echeverría Azeona, director gerente de INTIA; Iñaki Mendioroz Casallo, director del Proyecto Regadiox (Fundación Fundagro); e Iñigo Virto Quecedo, del Grupo de Gestión Sostenible de Suelos de la UPNA.

A continuación, Luis Orcaaray Echeverría, coordinador del Proyecto Regadiox en INTIA, ha efectuado la presentación de la jornada analizando los objetivos y el desarrollo de la misma, para dar paso a Joaquín Puig Arrastia (INTIA) que ha explicado la experiencia y evolución de los sistemas de instalación de riego en parcela en Canal de Navarra.





Comunicación

Noticias

Navarra Agraria

Boletines informativos


Boletín INTIA de Noticias


Eventos


Videos


Dossier de prensa

Publicaciones

 Buzón de Sugerecias

 Suscríbete a nuestro Boletín INTIA de noticias

 Quiero ser Socio de INTIA

 CAMPUS VIRTUAL

HOME ● COMUNICACIÓN ● COMUNICACIÓN ● CELEBRADO EN LA SEDE DE INTIA EL I WORKSHOP TÉCNICO DEL PROYECTO LIFE REGADIOX

## Celebrado en la sede de INTIA el I Workshop Técnico del Proyecto Life RegaDIOX

El pasado día 12 de febrero, tuvo lugar la primera reunión de trabajo del Proyecto LIFE + RegaDIOX sobre experiencias demostrativas acerca de la gestión sostenible del uso del agua de riego, para reducir el gasto energético y las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

El proyecto RegaDIOX, en el que participan Fundagro como coordinador e INTIA y UPNA 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, lo cual se traducirá en mejoras económicas y medioambientales por una mejor gestión agrícola. La apertura de la jornada corrió a cargo de Jesús María Echeverría, director gerente (INTIA); Iñaki Mendioroz, director del Proyecto Regadiox (Fundación Fundagro) e Iñigo Virto (Grupo de Gestión Sostenible de Suelos, UPNA).

Las ponencias están disponibles para descarga en la web del proyecto:

[Experiencias y evolución de los sistemas de instalación de riego en parcela en Canal de Navarra.](#) Joaquín Puig (INTIA)

[Experiencias demostrativas sobre gestión sostenible del uso del agua para reducir gasto energético y emisiones GEI](#) Marta Goñi (INTIA)

[Reducción del gasto energético y emisiones GEI en el ámbito de las redes colectivas de riego](#) Idoia Ederra (INTIA)

[Riego solar de alta potencia con presión y caudal constante](#) José Manuel Omaña (AIMCRA)

[Diseño y gestión del riego presurizado para minimizar el coste energético.](#) Nery Zapata. (EEAD-CSIC. Aula-Dei)

Este proyecto denominado RegaDIOX, propuesto desde el sector agrario en Navarra, se enmarca dentro de la convocatoria 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.

Este proyecto cuenta con un presupuesto de 937.686 €, cofinanciados en un 50% por la Unión Europea, para el desarrollo de acciones específicas durante los próximos tres años, hasta final de 2016.

Viernes, 27 de febrero de 2015

## Seminario técnico específico del Proyecto LIFE + Regadiox

El 12 de febrero, tuvo lugar la primera reunión de trabajo del Proyecto LIFE + Regadiox sobre experiencias demostrativas acerca de la gestión sostenible del uso del agua de riego, para reducir el gasto energético y las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

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 CO<sub>2</sub> atmosférico y cómo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero mediante una gestión sostenible de la agricultura de regadío, lo cual se traducirá en mejoras económicas y medioambientales por una mejor gestión agrícola.**

La apertura de la jornada ha corrido a cargo de **Jesús María Echeverría Azcona**, director gerente (INTIA); **Iñaki Mendioroz Casallo**, director del Proyecto Regadiox (Fundación Fundagro); e **Iñigo Virto Quecedo**, (Grupo de Gestión Sostenible de Suelos, UPNA) integrante del área de edafología y química agrícola (UPNA).

A continuación, **Luis Orcaray Echeverría**, coordinador del Proyecto Regadiox en INTIA, ha efectuado la presentación de la jornada analizando los objetivos y el desarrollo de la misma, para dar paso a **Joaquín Puig Arrastia** (INTIA) que ha explicado la experiencia y evolución de los sistemas de instalación de riego en parcela en Canal de Navarra y a **Marta**



La jornada creó mucha expectación entre los asistentes

**Goñi Labat** (INTIA) que ha tratado las experiencias demostrativas llevadas a cabo en el ámbito de parcelas de riego y las conclusiones en el ámbito global de parcela de riego y red general, en cuanto a la gestión sostenible del uso del agua de riego, para reducir el gasto energético y las emisiones de GEI del Proyecto Life + Regadiox.

Posteriormente, **Idoia Ederra Gil** (INTIA) ha analizado la reducción del gasto energético y las emisiones del GEI en el ámbito de la red colectiva de riego; **Jose Manuel Omaña Álvarez** (AIMCRA) ha explicado un caso de éxito en el riego solar de alta potencia con presión y caudal constante; y **Nery**

**Zapata Ruiz** (EEAD-CSIC. Aula-Dei del CSIC. Zaragoza) ha demostrado como debería desarrollarse el diseño y gestión del riego presurizado para minimizar el coste energético.

La jornada ha continuado con un debate coloquio para finalizar con la clausura a cargo de **Iñaki Mendioroz Casallo**, director del Proyecto Regadiox (Fundación Fundagro); **Alberto Lafarga Arnal**, jefe del área de I+D y Experimentación (INTIA) y **Alberto Enrique Martín**, director Escuela de Ingenieros Agrónomos (UPNA).

Este proyecto está cofinanciado en un 50% por la Unión Europea, para el desarrollo de acciones específicas hasta final de 2016.

El día 12 de marzo, se celebrará en **Olite** (Casa de Cultura: Rua Mayor 37) a las 16.00 horas, una **jornada de capacitación** dirigida a agricultores con el objetivo de compartir y difundir los resultados de los ensayos realizados en

el marco del proyecto LIFE + Regadiox en el diseño y manejo de sistemas de riego por aspersión que mejoran el uso de la energía y ahorro de agua. Más información e inscripciones en el teléfono **948 24 66 05**.

Con la contribución del instrumento financiero LIFE de la Comunidad Europea

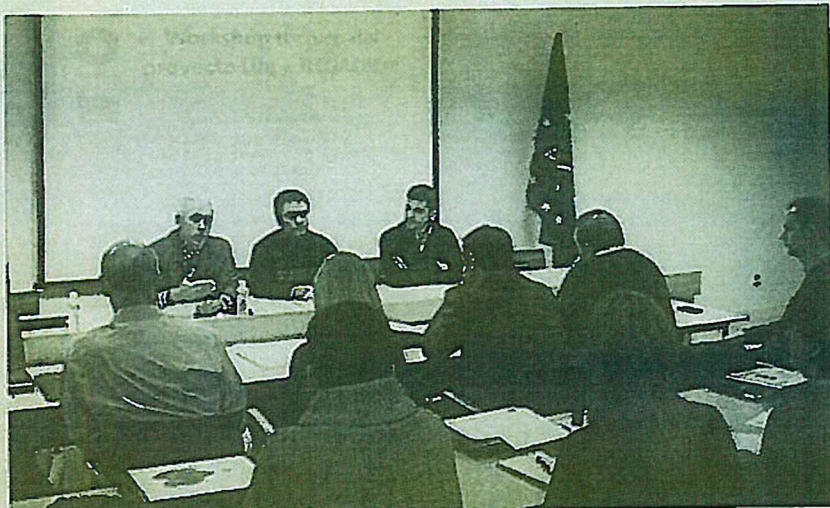


## Una jornada analiza las posibilidades en torno a la energía

**DURANTE LA CITA SE DESTACÓ LA EXCESIVA DEPENDENCIA DEL PETRÓLEO Y LA NECESIDAD DE EXPLORAR OTRAS VÍAS**

El Museo Universidad de Navarra fue escenario hace unos días de la jornada *Tendencias Estratégicas en torno a la Energía*, que reunió a importantes expertos en el tema. La jornada, organizada por la asociación Co.Ciudadana con el patrocinio de Repsol y la colaboración de la Universidad de Navarra, trató de dibujar el panorama tanto regional como global en el sector de la energía. El encuentro contó con numeroso público procedente de distintos sectores.

En sus intervenciones, todos los ponentes coincidieron en la importancia actual y futura de la "sexta fuente de energía", tal como se han referido y se suele denominar a la eficiencia energética. Al mismo tiempo, destacaron el valor de la concienciación social para conseguir una demanda y un consumo energético eficiente. Por otro lado, se insistió en el aumento de demanda de energía que se prevé experimentarán países como China o India para el año 2040 frente a un mínimo aumento por parte de los países que integran la Unión Europea. Además, se destacó la excesiva dependencia española del petróleo. ■ D.N.



Un momento de la primera jornada de el proyecto RegaDIOX en la sede de INTIA. CEXOA

## Agua, ahorro y emisiones se dan cita en el proyecto RegaDIOX

EN LA INICIATIVA PARTICIPAN FUNDACIÓN FUNDAGRO, INTIA Y LA UPNA

Diario de Noticias

El pasado mes de febrero, tuvo lugar la primera reunión de trabajo del Proyecto LIFE + RegaDIOX sobre experiencias demostrativas acerca de la gestión sostenible del uso del agua de riego, para reducir el gasto energético y las emisiones de Gases de Efecto

Invernadero (GEI).

El proyecto RegaDIOX, en el que participan Fundagro como coordinador e INTIA y UPNA como asociados, estudia cómo contribuir a la fijación del CO<sub>2</sub> atmosférico y cómo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero mediante una gestión sostenible de la agricultura de regadío, lo

cual se traducirá en mejoras económicas y medioambientales por una mejor gestión agrícola.

La apertura corrió a cargo de Jesús María Echeverría, director gerente (INTIA); Iñaki Mendioroz, director del Proyecto Regadiox (Fundagro) e Iñigo Virto (Grupo de Gestión Sostenible de Suelos de la UPNA). ■

## Aprobada la desafectación de comunales en seis municipios

SE TRATA DE TERRENOS SITUADOS EN ALSASUA, LEITZA, MENDIGORRIA, MURIELA, PERALTA Y TUDELA

El Gobierno de Navarra ha adoptado varios acuerdos por los que declara la utilidad pública y se aprueba la desafectación de terrenos comunales de los ayuntamientos de Alsasua, Leitza, Mendigorría, Murieta, Peralta y Tudela.

En Alsasua se desafectan 4.000 metros cuadrados de terreno comunal del paraje Murgilarte. En el caso de Leitza, se trata de 2.070 metros cuadrados de comunal, ubicados en el término Amazabal.

Por su parte, en Mendigorría se aprueba la desafectación de 626 metros cuadrados de comunal del paraje El Arquillo, mientras que en Murieta se da luz verde a la permuta de 447 metros cuadrados de terreno comunal de la zona de Muruzana por otros 447 m<sup>2</sup> de propiedad particular del mismo paraje, para mejorar el aprovechamiento agrícola.

En Peralta se trata de 24.750 metros cuadrados del término El Escopar, mientras que en Tudela se desafectan 2.669 metros cuadrados de terreno comunal del paraje Cabezo Malla, para su posterior cesión en uso al Gobierno de Navarra. ■ D.N.

## Febrero fue un mes con precipitaciones superiores a la media

**LAS TEMPERATURAS SE SITUARON EN NAVARRA POR DEBAJO DE LO HABITUAL EN ESTA ÉPOCA DEL AÑO**

Febrero fue un mes con precipitaciones superiores a la media y temperaturas por debajo de lo habitual. Así, el pasado mes fue muy frío y extremadamente húmedo en la mayor parte de Navarra. Como consecuencia de ello, el agua almacenada en los embalses ha ascendido del 66% de enero al 91% actual.

Las precipitaciones se distribuyeron a lo largo de todo el mes, tanto en forma de agua como de nieve, y fueron más intensas entre los días 21 y 26. En casi cuarenta estaciones se superaron los valores de un mes de febrero, entre las que destacan las

de Pamplona (más de 100 años), Yesa (79 años), Javier (62 años), Eugi y Artieda (47 años), Goizueta (45) y Aríbe y Espinal (41 años). Además, los observatorios de Iruztzun y Larraona han registrado la precipitación más alta de su serie en cualquier mes, y casi cerca de veinte estaciones rebasaron los datos de precipitación en 24 horas.

En cuanto a las temperaturas, febrero ha sido un mes muy frío, excepto en la Ribera Baja. Las diferencias de temperatura medias se situaban entre los -0,5°C del observatorio de Buñuel y los -3,9°C en el de Leyre, aunque en la mayor parte de la Comunidad la media rebasa los -2°C. Las temperaturas fueron muy bajas durante los diez primeros días del mes, debido a una ola de frío proveniente del continente europeo (aire seco). Esta ola de frío se produ-



Los temporales de lluvia incluyeron desbordamientos de ríos en Navarra. PABLO CASCANTE

jo tras las precipitaciones en forma de nieve, lo que provocó heladas generalizadas. Durante el resto del mes las temperaturas se pueden

considerar acordes a la época.

Finalmente, cabe indicar que las rachas máximas de viento se registraron en Gorramedi (150 km/h el

día 25 y 131 km/h el día 1), Trinidad de Iturgioien (149 km/h el día 5 y 129 km/h el día 4) y Bardenas (121 km/h también el día 5). ■ D.N.

Avance próximo número: Clones y patrones de la variedad Reina Claudia Verde de Ciruela

[Home](#) - [Noticias](#) -> INTIA acoge la primera reunión de trabajo del Proyecto Life+ REGADIOX

Número 209: marzo-abril 2015

## INTIA acoge la primera reunión de trabajo del Proyecto Life+ REGADIOX



INTIA ha acogido la primera reunión de trabajo del Proyecto LIFE + RegaDIOX sobre experiencias demostrativas acerca de la gestión sostenible del uso del agua de riego, para reducir el gasto energético y las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

El proyecto RegaDIOX, en el que participan Fundagro como coordinador e INTIA y UPNA como asociados, estudia cómo contribuir a la fijación del CO<sub>2</sub> atmosférico y cómo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero mediante una gestión sostenible de la agricultura de regadío, lo cual se traducirá en mejoras económicas y medioambientales. Entre los objetivos del mismo están detener la pérdida de biodiversidad y mejorar la diversidad de recursos energéticos.

Las ponencias que se ofrecieron en dicha reunión por parte de Joaquín Puig, Marta Goñi e Idoja Ederra (INTIA), así como de José Manuel Omaña (AIMCRA) y Nery Zapata (EEAD-CSIC) están disponibles para su descarga en la web del proyecto <http://life-regadiox.es/>.

Este proyecto 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.

SECTOR AGRARIO

CLAVES



Parcela de experimentación en Valtierra de secano-regadío para fijación de carbono.

CEDEIA

# El proyecto Life + Regadiox pone de relevancia el papel medioambiental de la agricultura

*Cuantificará el valor que diferentes técnicas de manejo de los cultivos tienen en la reducción de emisiones de efecto invernadero y la fijación de CO<sub>2</sub> atmosférico, reconociendo el desempeño medioambiental de la agricultura*

El proyecto Life+Regadiox, liderado por Fundagro-UAGN y que cuenta como socios con INTIA y el Grupo de Gestión Sostenible de Suelos de la UPNA, ha recogido el interés del sector agrario en desarrollar aplicaciones prácticas en las explotaciones que mejoren los resultados finales en las mismas, tanto económicos como medioambientales.

**ENTRE LAS ACCIONES QUE SE ESTÁN INVESTIGANDO, SE ENCUENTRA LA MEJOR CONFORMACIÓN DE LA AGRICULTURA DE REGADÍO**

Se trata, por tanto, de un trabajo que busca alcanzar un objetivo ambicioso donde el agricultor pueda ser reconocido por su trabajo diario en el campo como agente de valor medioambiental para el conjunto de la sociedad, al mismo tiempo que mejora la gestión de su explotación.

Este proyecto pretende, en este

escenario, la aplicación en campo de una serie de medidas y técnicas orientadas a reducir el impacto de los gases de efecto invernadero y las emisiones de CO<sub>2</sub> del sector agrícola y ganadero.

Entre las acciones que se están investigando, está la mejor conformación de la agricultura de regadío, basándose en la optimización de materiales más eficientes energéticamente, con bajos consumos y óptima aplicación en los cultivos en diferentes condiciones de uso.

En este sentido, se pretende fijar datos comparativos que cuantifiquen el stock de carbono en suelo, en parcelas de regadío con diversos manejos, frente a parcelas de secano.

Del mismo modo, se desarrollan ensayos que buscan la mejor correlación entre la fertilización orgánica y el rendimiento productivo, desde el punto de vista de reducción de emisiones de gases a la atmósfera, así como experiencias demostrativas de distintas técnicas de laboreo encaminadas a una mayor fijación de CO<sub>2</sub> y mejor balance de emisiones.

El proyecto, a partir de este momento, comienza las experiencias demostrativas a gran escala, que

permitirán establecer una guía metodológica para que los agricultores puedan aplicarla en sus campos y disponer de técnicas ac-

**EL PROYECTO SE ENMARCA EN LA CONVOCATORIA EUROPEA LIFE +, DESTINADA A ACCIONES QUE MEJOREN LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

cesibles que permitan mejorar su rendimiento económico, a la vez que ejercer una agricultura más sostenible medioambientalmente y, por tanto, socialmente mejor valorada.

Este proyecto denominado Regadiox, propuesto desde el sector agrario en Navarra, 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 eficiencia de utilización de los recursos naturales.

# Tu contribución a la lucha contra el cambio climático

*El cambio climático no es un fenómeno solo ambiental, sino de profundas consecuencias económicas y sociales*

En la actualidad existe un consenso científico generalizado en torno a la idea de que nuestro modo de producción y consumo energético está generando una alteración climática global, que provocará, a su vez, serios impactos tanto sobre la tierra como sobre los sistemas socioeconómicos.

Ya en el año 2001 el Tercer Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC) puso de manifiesto la evidencia proporcionada por las observaciones de los sistemas físicos y biológicos que mostraban que los cambios regionales en el clima, en concreto los aumentos de las temperaturas, estaban afectando a los diferentes sistemas y en distintas partes del globo terráqueo. Señalaba, en definitiva, que se están acumulando numerosas evidencias de la existencia del cambio climático y de los impactos que de él se derivan. En promedio, la temperatura ha aumentado aproximadamente 0,6°C en el siglo XX. El nivel del mar ha crecido de 10 a 12 centímetros y los investigadores consideran que esto se debe a la expansión de océanos, cada vez más calientes.

Aunque existen incertidumbres que no permiten cuantificar con la suficiente precisión los cambios del clima previstos, la in-

formación validada hasta ahora es suficiente para tomar medidas de forma inmediata, de acuerdo al denominado "principio de precaución" al que hace referencia el Artículo 3 de la Convención Marco sobre Cambio Climático. La inercia, los retrasos y la irreversibilidad del sistema climático son factores muy importantes a tener en cuenta y, cuanto más se tarde en tomar esas medidas, los efectos del incremento de las concentraciones de los gases de efecto invernadero serán menos reversibles.

**Aporta tu granito de arena**

En la lucha contra el cambio climático estamos implicados todos. El impacto potencial es enorme, con predicciones de falta de agua potable, grandes variaciones en las condiciones para la producción de alimentos y un aumento en los índices de mortalidad debido a inundaciones, tormentas, sequías y olas de calor.

En definitiva, el cambio climático no es un fenómeno solo ambiental sino de profundas consecuencias económicas y sociales. Los países más pobres, que están peor preparados para enfrentarse a transformaciones rápidas, serán los que sufrirán las peores consecuencias.

Se predice la extinción de animales y plantas, ya que los hábi-



ARCHIVO

Haciendo un uso racional del agua no solo ahorramos dinero, también contribuimos a preservar el medio ambiente.



Gestión sostenible en la agricultura de regadío





Avance próximo número: Evolución y mantenimiento de los pastos permanentes de montaña

Número 210: mayo-junio 2015

## Desarrollo sostenible Proyecto REGADIOX. Reducción de la demanda energética en agricultura

Autores: Marta Goñi Labat, Joaquín Puig Arrastia, Idoia Ederra Gil. INTIA

Desde los años 90 se ha venido impulsando la implantación de riegos presurizados en general y de aspersión en particular, debido a la alta eficiencia de estos sistemas en la aplicación del agua de acuerdo con la Directiva Marco del Agua. Una parte importante de las zonas con implantación de sistemas de riego a presión son dependientes de la energía.

El coste económico que supone este consumo en aquellos regadíos dependientes de energía es cada vez mayor; de hecho los costes energéticos han ido aumentando de manera constante durante los últimos años, por lo que las medidas de ahorro que se pueden adoptar para reducir su consumo son claves para aumentar la rentabilidad de las explotaciones de los sistemas de regadío preservando su viabilidad a futuro.

Por otra parte, 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 a pie y es el cálculo de la huella de carbono quien puede dar respuesta a todas esas cuestiones.

La sección de Proyectos y Obras Privados de INTIA, encargada de las instalaciones de riego en parcela, está estudiando estos dos aspectos claves (reducción de demanda energética y huella de carbono) dentro del proyecto europeo Life RegadiOX en su acción B5. En este artículo trataremos la reducción de la demanda energética.

### Leer artículo completo:



Para acceder al contenido completo es necesario ser suscriptor o adquirir el artículo: [Identifícate](#) o [suscríbete](#):

# Reducción de la demanda energética en agricultura



## Experiencias demostrativas sobre la gestión sostenible del uso del agua de riego para reducir el gasto energético

Marta Goñi Labat, Joaquín Puig Arrastia,  
Idoia Ederra Gil.

INTIA

Desde los años 90 se ha venido impulsando la implantación de riegos presurizados en general y de aspersión en particular, debido a la alta eficiencia de estos sistemas en la aplicación del agua de acuerdo con la Directiva Marco del Agua. Una parte importante de las zonas con implantación de sistemas de riego a presión son dependientes de la energía.

El coste económico que supone este consumo en aquellos regadíos dependientes de energía es cada vez mayor; de hecho los costes energéticos han ido aumentando de manera constante durante los últimos años, por lo que las medidas de ahorro que se pueden adoptar para reducir su consumo son claves para aumentar la rentabilidad de las explotaciones de los sistemas de regadío preservando su viabilidad a futuro.

Por otra parte, 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 a pie y es el cálculo de la huella de carbono quien puede dar respuesta a todas esas cuestiones.

La sección de Proyectos y Obras Privados de INTIA, encargada de las instalaciones de riego en parcela, está estudiando estos dos aspectos claves (reducción de demanda energética y huella de carbono) dentro del proyecto europeo Life RegadiOX en su acción B5. En este artículo trataremos la reducción de la demanda energética.

## 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, 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*” eestá siendo desarrollada por la sección de Proyectos y Obras Privados de INTIA, y en este artículo se van a presentar los primeros resultados de las experiencias encaminadas a la reducción energética.

## OBJETIVOS

El objetivo general de este estudio es conocer y demostrar las relaciones existentes entre variantes de diseño, de implantación y de explotación del sistema de riego en parcela y el consumo energético. Asimismo valorar la eficiencia en la aplicación de agua y el coste económico de cada variante.

El desarrollo de esta acción se ha dividido y estudiado en 3 ámbitos de estudio:

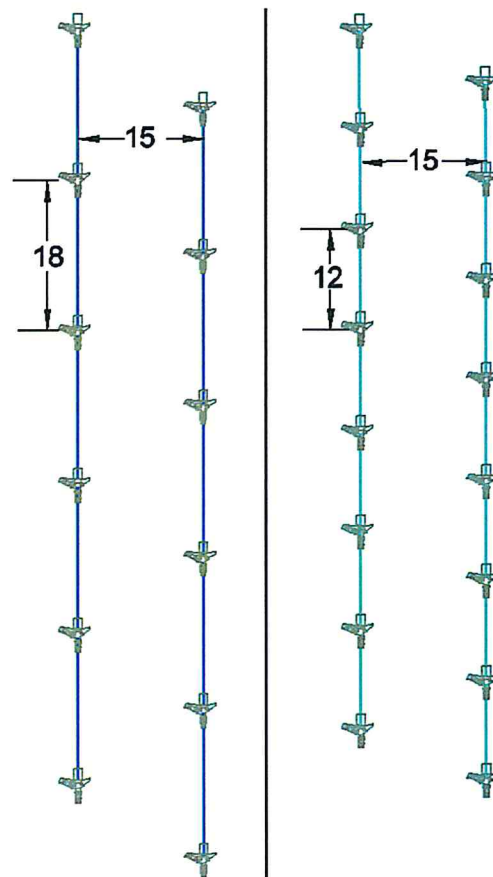
- 1. Ámbito Parcela.
- 2. Ámbito Red Colectiva de Riego.
- 3. Ámbito Materiales de Riego en Parcela.

### Ámbito Parcela

El marco habitual de riego instalado en Navarra ha sido el 18 x 15T, sin embargo existen pequeñas zonas destinadas a goteo por falta de presión; esta falta de presión se debe a que el 90% de los regadíos del Canal de Navarra se riegan por presión natural, sin bombes y existen algunas zonas que por cota habían sido destinadas a goteo. En estas parcelas, de manera prácticamente experimental, se ha instalado el marco 12 x 15T 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 objetivo principal de este ámbito es comparar la uniformidad de riego de los marcos de riego 18 x 15T vs 12 x 15T

Gráfico 1. Esquemas 18 x 15T y 12 x 15T



en distintas condiciones de viento, así como realizar la comparativa entre ambos marcos desde el punto de vista económico y de materiales.

### Uniformidad de riego

Para obtener la comparativa de la uniformidad de riego, se han realizado ensayos de pluviometría en un sector de riego en el que están instalados los dos marcos de riego a estudiar, de manera que los ensayos se efectúan simultáneamente; de esta forma, se consigue que la influencia del viento sea la misma para ambos marcos. Las presiones de prueba son de 25, 28, 30, 32 y 34 m.c.a con 3 repeticiones para cada presión. La parcela elegida se encuentra en el regadío de Valtierra.

Tabla 1. Tamaño de las boquillas de los aspersores utilizados según el marco

Tipo	Marco 12 x 15T	Marco 18 x 15T
Boquillas aspersor circular	3,5 mm y 2,4 mm	4,4 mm y 2,4 mm
Boquillas aspersor sectorial	3,5 mm	4 mm
Pluviometría	6,5 l/m <sup>2</sup> h	6,63 l/m <sup>2</sup> h



Finca del ensayo

### LA UNIFORMIDAD DE RIEGO

La uniformidad de riego se mide mediante el Coeficiente de Uniformidad de Christiansen (CU). Este coeficiente es una representación estadística de la uniformidad; se expresa en % mediante la expresión:

$$CU = \left( 1 - \frac{\sum |C_i - M|}{Mn} \right) 10$$

- $|C_i - M|$  = Desviación absoluta de las observaciones de precipitación individuales respecto a la media.
- $C_i$  = Observaciones individuales de lámina de agua captada en cada punto de una malla regular de colectores de precipitación del sistema de aspersión.
- $M$  = Precipitación media.
- $n$  = Número de observaciones consideradas, número de pluviómetros.

En la **Tabla 2** se muestra el resultado de todos los ensayos y en el **Gráfico 2** se representa la comparativa en condiciones de vientos débiles (por debajo de 1 m/s).

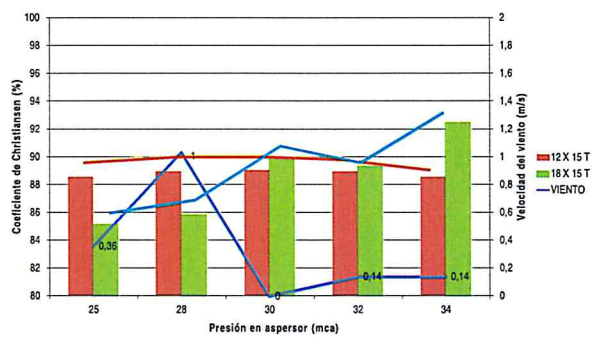
De los resultados expuestos se deduce que:

- A presión de 25 m.c.a el marco de riego 12 x 15T tiene mayor uniformidad con y sin viento. Esta tendencia se mantiene hasta alcanzar presiones de 30 m.c.a, donde el 18 x 15T alcanza mayor CU sin viento pero con viento de nuevo el 12 x 15T tiene mayor uniformidad.
- A partir de 30 m.c.a los ensayos se realizan con poco viento y en todos los casos el 18 x 15T ha obtenido los mejores resultados de uniformidad.
- Los valores de CU para el marco de riego 12 X 15T son más estables (línea roja del gráfico) frente a las varia-

Tabla 2. Coeficientes de Uniformidad (CU) de Christiansen de los ensayos

Presión	Marco	Viento (m/s)	CU Christiansen
2.5	12x15	7.35	70.00%
2.5	18x15	7.35	67.90%
2.5	12x15	0.36	88.60%
2.5	18x15	0.36	85.20%
2.5	12x15	2.36	78.50%
2.5	18x15	2.36	73.60%
3.0	12x15	0.00	89.10%
3.0	18x15	0.00	90.00%
3.0	12x15	6.50	71.90%
3.0	18x15	6.50	69.50%
3.0	12x15	7.00	72.40%
3.0	18x15	7.00	65.80%
3.0	12x15	0.00	88.30%
3.0	18x15	0.00	91.80%
2.8	12x15	5.85	89.20%
2.8	18x15	5.85	86.00%
2.8	12x15	1.00	89.00%
2.8	18x15	1.00	85.90%
2.8	12x15	5.28	74.10%
2.8	18x15	5.28	76.90%
3.2	12x15	0.86	84.10%
3.2	18x15	0.86	87.60%
3.2	12x15	0.93	89.10%
3.2	18x15	0.93	92.80%
3.2	12x15	0.14	89.00%
3.2	18x15	0.14	89.40%
3.4	12x15	2.29	81.70%
3.4	18x15	2.29	83.60%
3.4	12x15	0.14	88.60%
3.4	18x15	0.14	92.50%
3.4	12x15	1.93	88.90%
3.4	18x15	1.93	90.20%

Gráfico 2. Comparativa de CU para diferentes presiones con vientos débiles



ciones de presión que los valores del marco 18 x 15T (línea azul del **Gráfico 2**).

- El valor de la pluviometría es muy similar en ambos marcos por lo que el tiempo de riego es prácticamente el mismo.

A la vista de los resultados, con el paso del marco de riego 18 x 15T a 12 x 15T se ha conseguido bajar la presión mínima en boquilla en 5 m.c.a. (de 3,0 a 2,5 kg/cm<sup>2</sup>).

### Análisis de materiales

Para realizar esta comparativa se diseñan en total 144 ha, 72 ha con el marco de riego 12 x 15T y 72 ha con el marco de riego 18 x 15T. Las parcelas elegidas están ubicadas en la zona regable de la primera fase del Canal de Navarra con superficies que van desde 5 ha hasta 10,5 ha.

Como criterio de diseño partimos de que la presión en boquilla de aspersor oscilará entre 3 y 4 kg/cm<sup>2</sup> para el marco de riego 18 x 15T y de 2,5 a 3 kg/cm<sup>2</sup> para el 12 x 15T (dato obtenido de los resultados de los ensayos de pluviometría). Para el diseño hidráulico de las parcelas se ha utilizado el programa WCADI (*Weizman-Computer Aided Design Irrigation*).

Desde el punto vista de materiales, la variación entre los dos marcos se muestra en la **Tabla 4**.

La mayor diferencia entre ambos marcos se da en la partida de aspersores tanto circulares como sectoriales y derivado de esto en el número de cañas, hoyos y chapas de sectoriales.

A nivel económico, la instalación del marco de riego 12 x 15T supone un aumento de coste de un 13, 47% con respecto al marco 18 x 15T.

## Ámbito Red Colectiva de Riego

En los últimos años (desde julio de 2008), el coste energético del regadío ha pasado a ser la principal preocupación de muchos regantes y se ha convertido en un elemento clave para la sostenibilidad de las zonas regables.

En Navarra se dispone de 46.098 hectáreas de regadíos tecnificados, equipados a la última con sistemas de riego a presión y con gran potencial productivos.

En el 53% de las redes colectivas a presión se requieren de importantes cantidades de energía para su funcionamiento. De hecho, en estas redes es necesaria una potencia media instalada de 1,54 Kw/ha y un consumo medio de energía de 1.543 Kwh/ha/año (datos 2009) para una altura media de bombeo de 94 m.c.a, siendo el ratio de 16,41 Kwh/m.c.a por ha y año.

Esta dependencia de la energía y la escalada de precios de la tarifa eléctrica en los últimos años han motivado un importante aumento de los costes de explotación y la pérdida de rentabilidad y sostenibilidad de la agricultura de regadío.

El objetivo principal de este ámbito es estudiar la repercusión económica que tendría en una red de riego colectiva de

Tabla 4. Resumen de materiales para los marcos 12 x 15T y 18 x 15T

		Mediciones		Comparativa del 12 x 15T frente al 18 x 15T
		12 X 15T por ha	18 X 15T por ha	
m.	Apertura de zanja para PVC/PE en coberturas	204.60	203.36	1%
Ud.	Hoyo para aspersor	63.58	44.45	43%
m.	Colocación tubería polietileno	628.64	610.20	3%
m.	Tubería de PVC ø63 mm - 0.6	42.47	36.02	18%
m.	Tubería de PVC ø75 mm - 0.6	33.46	29.10	15%
m.	Tubería de PVC ø90 mm - 0.6	43.35	41.35	5%
m.	Tubería de PVC ø110 mm - 0.6	19.30	25.28	-24%
m.	Tubería de PVC ø125 mm - 0.6	57.71	61.34	-6%
m.	Tubería de PVC ø140 mm - 0.6	22.16	22.63	-2%
m.	Tubería de PVC ø160 mm - 0.6	1.77	1.64	8%
m.	Tubería de polietileno	666.11	651.01	2%
Ud.	Conexión 80/100mm	0.17	0.17	0%
Ud.	Desagüe de sector ø50 mm	1.49	1.49	0%
Ud.	Válvula hidráulica 3" simple (80 mm)	0.36	0.36	0%
Ud.	Válvula hidráulica 3" doble (80 mm)	0.32	0.32	0%
Ud.	Válvula hidráulica 4" simple (100 mm)	0.07	0.07	0%
Ud.	Válvula hidráulica 4" doble (100 mm)	0.07	0.07	0%
Ud.	Complemento válvula hidráulica 80 ó 100 mm	0.30	0.30	0%
Ud.	Aspersor circular C.E.	50.97	34.42	48%
Ud.	Aspersor sectorial 1000 L/H	12.61	10.03	26%
Ud.	Caña portaaspersor	63.58	44.45	43%
Ud.	Chapa protectora en aspersor	5.25	4.31	22%
Ud.	Programador electrónico hasta 12 sectores	0.17	0.17	0%
Ud.	Solenoides tipo Latch	1.48	1.48	0%

“La dependencia de la energía y la subida de precios de la misma ha provocado pérdidas de rentabilidad y sostenibilidad de la agricultura.”

## EL REGADÍO EN NAVARRA (116.530 HECTÁREAS)

60% Sistema de riego por gravedad (70.432 hectáreas)

40% Sistemas de riego a presión (46.098 hectáreas)

47%  
Sin bombeos  
(21.513 has)

53%  
Con bombeos  
Hmedia = 94 m.c.a.  
(24.585 has)

reducir el valor de consigna en hidrante en 5 m.c.a. (dato que se correspondería con la implantación del marco de riego 12 x 15T en lugar del 18 x 15T) sin comprometer la prestación de uniformidad del sistema de riego por aspersión y por otra parte estudiar el ahorro en la factura eléctrica que podría suponer este ahorro de presión.

### Repercusión en el dimensionado de red colectiva de riego

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

Al volver a dimensionar las redes tras reducir la presión de consigna en hidrante en 5 metros, se ha obtenido un abaratamiento en el coste de la red del 5%, de media. En 23 redes de las 25 estudiadas, el rango de abaratamiento se mueve desde el 40% en redes pequeñas al 2% en las mayores.

### Repercusión en factura eléctrica

En redes dependientes de la energía para su funcionamiento, disminuir la altura de bombeo en 5 metros también implica un importante ahorro en la factura eléctrica, año tras año. El ahorro económico va a ser proporcional al ahorro obtenido en la altura de bombeo.

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

■ En consecuencia se puede pensar en una cifra de ahorro anual de 11 €/ ha.

$$\text{Ahorro} = 5\% \text{ de } 216 \frac{\text{€}}{\text{ha X año}} = 11 \frac{\text{€}}{\text{ha X año}}$$



# SISTEMA DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA CERTIFICADO SIN INSECTICIDAS NI FUNGICIDAS QUÍMICOS

RESPECTUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE



Ctra. Valtierra - San Adrian, s/n  
31320 Milagro (Navarra)  
Telf: 948 40 90 35 Fax: 948 40 90 77  
Mail: veconatur@gelagri.es

## Ámbito Materiales de Riego Parcela

El principal objetivo de estas experiencias es obtener una clasificación energética del sistema de riego en función de los materiales y conocer la influencia que la elección de los materiales puede tener en el diseño hidráulico de las parcelas para el agricultor.

Hasta el momento se han realizado los ensayos para conexiones de hidrante (cuellos de cisne) y nudos de válvulas hidráulicas de sector y quedarían para más adelante los ensayos de collarines y válvulas.

Estas pruebas se llevan a cabo en el Banco de Ensayo que la empresa Aguacanal tiene instalado en la antigua estación de bombeo de Murillo El Fruto; consisten en comparar las pérdidas de carga existentes entre conexiones de hidrante y nudos de válvulas de calderería y PEAD (Polietileno de alta densidad) a diferentes caudales circulantes y su influencia en el consumo energético (se ha seguido el mismo esquema de colocación que tiene lugar al acometer una cobertura de riego en parcela).

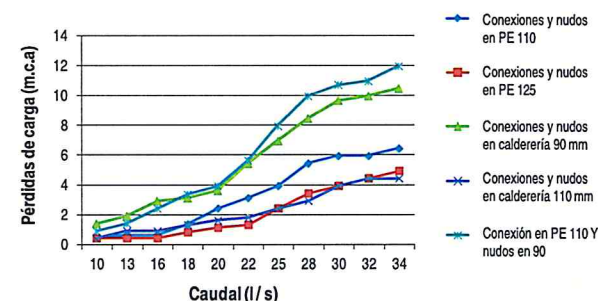
Se prueban cuatro tipos de conexiones de hidrante (en PE Ø 110, PE Ø 125, calderería 3" y calderería 4") y cinco tipos de nudos de válvulas (en PE Ø 90, PE Ø 110, PE Ø 125, calderería 3" y calderería 4")

En el **Gráfico 3** se muestran los resultados de los ensayos de conexiones de hidrante y de nudos de válvulas juntos y se presentan en 5 posibles alternativas a instalar en las parcelas de riego. Las pérdidas de carga de las válvulas no están in-

cluidas, ya que dependen en gran medida del tipo de válvulas, marca comercial, etc. **Destacar que con la instalación de válvulas enterradas sin acometidas se conseguiría bajar la presión necesaria en cabecera.**



Gráfico 3. Pérdidas de carga en conexiones y nudos



## CONCLUSIONES FINALES

- La elección de un marco de riego que consiga reducir la demanda de presión y por tanto la factura eléctrica con la misma efectividad de riego es clave, teniendo en cuenta que su vida útil es mayor de 20 años. Esto supondrá un ahorro continuado en el tiempo de explotación de la instalación.
- En redes de riego existentes, el marco de riego 12 x 15T se consolida como una alternativa para presiones de funcionamiento en aspersor desde 25 a 30 m.c.a, presentando altos valores de uniformidad y siendo estos más estables frente a las variaciones de presión que los valores del marco 18 x 15T.
- El valor de la pluviometría es muy similar en ambos marcos (6,63-6,5 l/m<sup>2</sup> h).
- A nivel de parcela, la instalación del marco 12 x 15T supone un encarecimiento del 13,47% con respecto al 18 x 15T, pero este encarecimiento se verá compensado durante el tiempo de explotación de la parcela.
- En redes nuevas de riego el dimensionamiento de la red para el marco 12 x 15T equivaldría a un ahorro de presión de 5 m.c.a; reducir el valor de consigna en hidrante en 5 metros, supondría un abaratamiento en el coste de la red del 5%, de media y de 11 €/ha y año en la factura eléctrica (en redes dependientes de energía).
- Las opciones más eficientes desde el punto de vista de pérdidas de carga en conexiones de hidrante y nudos de válvulas serían las instalaciones de PE 125 mm y la calderería de 110 mm.
- Con la instalación de válvulas enterradas sin acometidas se consigue bajar la presión necesaria en cabecera.



regadioX

(LIFE12 ENV/ES/000426)



6 NOTICIAS DEL CAMPO

Diario de Noticias - Miércoles, 21 de octubre de 2015

## Una jornada revela que el abonado orgánico reduce la emisión de gases

40 TÉCNICOS Y AGRICULTORES PARTICIPARON EN LA SESIÓN, DEL PROYECTO 'LIFE+REGADIOX'

Cerca de 40 técnicos y agricultores asistieron a una jornada técnica orientada en el Proyecto *LIFE+RegadioX* sobre demostraciones de variedades y de abonado orgánico en el maíz. Con ello se pretendió mostrar tal y como informan desde INTIA, "que la sustitución total o parcial de los fertilizantes nitrogenados inorgánicos por fertilizantes orgánicos disminuye la emisión de gases de efecto invernadero".

El proyecto, en el que participan Fundagro como coordinador e INTIA y la UEVA (a través del Grupo de Gestión Sostenible de Suelos) como asociados, estudia cómo contribuir a la fijación del CO<sub>2</sub> atmosférico y cómo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero mediante una gestión sostenible de la agricultura de regadío, lo cual se traducirá en mejoras económicas y medioambientales por una mejor gestión agrícola".

### La jornada

La apertura de la jornada corrió a cargo de Iñaki Mendioroz, director del Proyecto RegadioX (Fundación Fundagro), Luis Orcauz (INTIA), Rodrigo Antón (área de edafología y química agrícola de la UPNA), y José Miguel Bozal (INTIA). A continuación, Luis Orcauz, coordinador del Proyecto RegadioX en INTIA, efectuó la presen-



Un momento de la explicación en la finca de Oñate, donde se hicieron las demostraciones.

tación del mismo describiendo las distintas acciones que lo componen. Posteriormente se centró en la experiencia demostrativa de abonado orgánico en maíz. Este es el segundo año en el que se está llevando a cabo dicha experiencia en una parcela de maíz en Oñate. Tanto la fabricación como la aplicación de fertilizantes nitrogenados inorgánicos lleva asociada una alta emisión de gases de efecto invernadero. El objetivo de esta experiencia es mostrar que la sustitu-

ción total o parcial de los fertilizantes nitrogenados inorgánicos por fertilizantes orgánicos disminuye la emisión de gases de efecto invernadero".

### Problemas

El técnico de INTIA, José Miguel Bozal analizó la situación actual del cultivo del maíz incidiendo en la evolución de su superficie, tanto en Navarra como en el resto del Estado. Seguidamente comentó las principales incidencias de la campaña mencionando

especialmente plagas como la araña amarilla y el taladro. Además, expuso la actual problemática relacionada con el contenido de micotoxinas en la mazorca debido a Fusarium.

La jornada continuó con una salida a campo en la que se visitaron diferentes experiencias llevadas a cabo por INTIA, tanto de abonado orgánico como de variedades de maíz, y se explicó detalladamente cada una de ellas comentando las principales conclusiones. aD.N.

## La Cofradía del Aceite de Oliva de Navarra se reúne en Egüés

CELEBRA ESTE FIN SU 11º CAPÍTULO GENERAL EN SARRIGUREN ACTIVIDADES

Este fin de semana se celebra en Sarriguren, Valle de Egüés, el 11º Capítulo General de la Cofradía del Aceite de Oliva de Navarra. Se han preparado un gran número de actividades, sobre todo el sábado aunque también el domingo, y serán nombrados, entre otros, los siguientes cofrades de honor: el presidente de Navarra, Uxue Barrios; el actor Pepe Ruiz; el periodista Ernesto Sáenz de Buruaga; el autor y descubridor de las propiedades del aceite de oliva en el tratamiento y cura del cáncer de mama, Miguel Ángel Martínez; Alicia Muga, gerente de la Cocina de Alicia Mugica y el futbolista Pablo Orbeiz.

El programa del sábado es el siguiente: recepción de autoridades y almuerzo (10.30, ayuntamiento); celebración del Capítulo con acto de investidura y juramento de los nuevos cofrades (11.30, entrada libre); desfile con gaiteros (12.30); y a las 12.50, en el Parque Central, apadrinamiento de un olivo centenario, lectura de un poema al olivo por Pepe Alfaro y descubrimiento de una pieza. Habrá después degustación de tostadas con aceite y comida en el Castillo de Gorraiz. aD.N.

## La agricultura ecológica es la clave "para alimentar al planeta", dice Greenpeace

PIDE A LOS PARTIDOS QUE INCLUYAN PROPUESAS CONCRETAS DE APOYO EN SUS PROGRAMAS

Greenpeace, que el jueves celebró el Día Mundial de la Alimentación abogando por la agricultura ecológica como "la solución para alimentar al planeta", pidió a los partidos políticos que incluyan "propuestas concretas" para apoyarla en sus programas electorales ante los comicios de diciembre. La ONG conservacionista planteó a las formaciones políticas que "asuman el reto" de incrementar el suelo dedicado a este tipo de producción de alimentos hasta el 30% de la superficie agraria total para el final de la siguiente legislatura. También les instó a apoyar medidas que, en el mismo lapso temporal,

promuevan un aumento de otro 30% en el consumo interno de productos ecológicos locales así como una reducción en el mismo porcentaje en el uso de plaguicidas químicos de síntesis, además de la eliminación de los cultivos transgénicos.

Greenpeace advirtió de que "aunque España sea el país de la UE con mayor superficie dedicada a la agricultura ecológica, existe aún un amplio margen de crecimiento". Según datos de 2013, casi el 7% de la superficie agraria española -más de 1,6 millones de hectáreas- se gestiona bajo los criterios de la producción ecológica mientras que otros países europeos -como sucede en Austria, que destina casi el 20% de su superficie agraria pero no supera las 542.000 hectáreas- dedican mayor porcentaje aunque el total de espacio empleado sea menor. La ONG afirma que las personas



Un pequeño huerto cultivado de forma ecológica. FUNDAGRO

"más conscientes" de los impactos ambientales y sanitarios de la agricultura industrial "piden cada vez más productos ecológicos" como demuestra que la demanda de estos

productos en la UE se haya cuadruplicado en diez años. En apoyo de este tipo de labranza, Greenpeace publica un informe titulado *Agricultura ecológica: los siete principios de un sistema alimentario que se preocupe por la gente* en la que sus especialistas resumen la situación de la agricultura industrial con dos palabras: "no funciona". aE





(LIFE12 ENV/ES/000426)

regadiox



**CPEN**  
CONSEJO PÚBLICO  
CONSEJO REGULADOR DEL AGUA DE REGADÍO

**Noticias**  
23 de Junio de 2015. INTIA presenta en el XXXIII Congreso Nacional de Riegos una ponencia sobre experiencias en la gestión del uso del agua de riego para reducir el gasto energético

Este Congreso Nacional de Riegos, organizado por la Asociación Española de Riegos y Orlanajes, se celebró este año en Valencia entre los días 16 y 18 de junio.

Las sesiones técnicas trataron temas muy variados, pero uno de los más debatidos fue el gasto energético del riego. Actualmente, uno de los principales retos que debe asumir el sector es mejorar la eficiencia energética del riego para garantizar su sostenibilidad.

En esta línea de trabajo, Marta Cofi, técnico de la sección de Proyectos y Obras Privados de INTIA, presentó una ponencia relacionada con la reducción de la demanda energética en agricultura. "Experiencias demostrativas sobre la gestión sostenible del uso del agua de riego para reducir el gasto energético y las emisiones de GEI".

En Navarra, una parte importante de las zonas con sistemas de riego a presión son dependientes de la energía. El coste económico que supone esta demanda es cada vez mayor, ya que los costes energéticos han ido aumentando de manera constante durante los últimos años. Por ello, todas las medidas que se puedan tomar para reducir dicho consumo son clave para aumentar la rentabilidad de las explotaciones y preservar su viabilidad a largo plazo. INTIA, en el marco del Proyecto Life Regadiox, ha desarrollado experiencias demostrativas con el objetivo de detectar y demostrar las relaciones existentes entre variables de diseño, de implantación y de explotación del sistema de riego en parques, y el consumo energético.

En un artículo publicado en el último número de la Revista Navarra Agraria se pueden leer en detalle el desarrollo y las conclusiones de estas experiencias demostrativas.

**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 comunitaria en materia de medio ambiente. Dentro de este programa se enmarca el Proyecto Life Regadiox impulsado por tres entidades vascas muy involucradas en la agricultura: FARMACIUS, UPNA e INTIA. Este proyecto estudia cómo contribuir a la fijación de CO2 atmosférico y cómo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) mediante una gestión sostenible de la agricultura de riego.

Información publicada en [www.cpen.es](http://www.cpen.es)

Contacto: Plaza de Sarriena nº 38, 2º planta - 31001 Pamplona (Navarra) - Tel. 948 42 09 72 - [cpen@navarra.es](mailto:cpen@navarra.es) | [www.navarra.es](http://www.navarra.es) | [www.intia.es](http://www.intia.es) | [www.farmacius.es](http://www.farmacius.es) | [www.upna.es](http://www.upna.es)

**Life Regen Farming**

ACCIONES • SOCIOS • NOVEDADES • DOCUMENTOS • LIFE NETWORKING CONTACTO

**Asistimos al II Workshop técnico del proyecto LIFE REGADIX**

14 diciembre 15, 2015 • by nmandaluniz • Eventos, Novedades • No Comments

El 14 de diciembre se celebró el II Workshopo técnico del proyecto LIFE REGADIX celebrado en la UPNA, Pamplona. En el evento presentaron los resultados obtenidos hasta la fecha en el marco del proyecto y tuvimos la oportunidad de estar con los socios del proyecto para intercambiar experiencias y resultados.

**2015**  
Año Internacional de los Suelos

Logos of partners: FARMACIUS, Gobierno de Navarra, neiker, INTIA, and the LIFE logo.