



fertilife

LIFE 14/CCM/ES/000311

AGRICULTURAL CARBONIC FERTILIZATION WITH CERAMIC
INDUSTRY GEI EMISSIONS

Jornada de Networking
Castellón, 13 de Diciembre de 2016



Miembros del Consorcio





El proyecto fertilife

Prioridad: Climate Change Mitigation: Land use/forestry/agriculture

Número de expediente: LIFE14 CCM/ES/000311

Presupuesto: Total **1.047.0379 €** - 60% UE Co-financiación

Duración: Inicio 1/10/2015

Fin 31/12/2018

Web del proyecto: www.fertilife-project.eu



El proyecto fertilife

Objetivo

Diseñar y Construir un prototipo demostrador en el que se capten las emisiones de CO_2 de una instalación industrial y se utilice el agua carbonatada resultante para regar una plantación agrícola.



TAREAS



- A. Preparatory actions
 - A1 Estado del Arte y de la Técnica
 - A2 Establecimiento de los indicadores de seguimiento del proyecto
- C. Implementation actions
 - C1 Sistemas de captación de CO2. Diseño Piloto.
 - C2 Estudio Agronómico y Selección de Componentes
 - C3 Construcción de un piloto. Puesta en marcha y ensayos.
 - C4 Evaluación de Resultados. Conclusiones
- D. Monitoring of the impact of the project actions
 - D1 Seguimiento y evaluación del Impacto técnico, económico y medioambiental
 - D2 Seguimiento y evaluación del impacto de las acciones difusión
 - D3 Evaluación el Impacto socio-económico del proyecto
- E. Communication and dissemination of results
 - E1 Concienciación pública y difusión de los resultados
 - E2 Networking with other projects
 - E3 Layman's Report
 - E4 Página web
- F. Project management and monitoring of the project progress



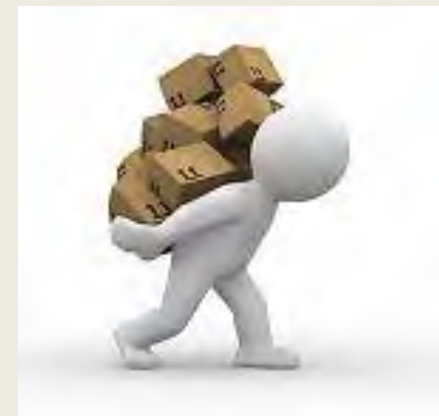
1. Fertirrigación carbónica en cítricos

- Objetivos :
 - ✓ Analizar la utilización de nuevas prácticas agrícolas como sumidero de CO₂
 - ✓ Estudiar la captación de CO₂ por los cítricos
 - ✓ Valorar las repercusiones de esta técnica en el suelo, el agua y hojas



1. Fertirrigación carbónica en cítricos

- Tareas :
 - ✓ Instalación demostrativa con CO2 puro
 - ✓ Riego de una plantación agrícola con CO2 industrial procedente de Euroatomizado





1. Fertirrigación carbónica en cítricos

Cabezal de riego para CO₂





1. Fertirrigación carbónica en cítricos

INYECCIÓN DE CO₂.- Caudalímetro





1. Fertirrigación carbónica en cítricos

- *Parámetros a monitorizar*
 - *Agua*

Factores Químicos	Otros Elementos	IONES PERJUDICIALES	CLASIFICACIONES
• pH	• Fósforo (ppm)	• Cloruros (ppm)	• Conductividad (mmho/cm)
• Nitrógeno Amoniacal (ppm)	• Hierro (ppm)	• Sulfatos (ppm)	• Sales Totales (ppm)
• Nitrógeno Nítrico (ppm)	• Manganeso (ppm)	• Carbonatos (ppm)	• Índice de Scott (pulgadas)
• Bicarbonatos (ppm)	• Cinc (ppm)	• Sodio(ppm)	• Dureza (°fH)
• Calcio (ppm)	• Cobre (ppm)		• Clasificación Riverside
• Magnesio (ppm)	• Boro (ppm)		• S.A.R.
• Potasio (ppm)	• Molibdeno (ppm)		• S.A.R. ajustado
	• Aluminio (ppm)		• Relación de Sodio
			• Relación de Calcio



1. Fertirrigación carbónica en cítricos

- *Parámetros a monitorizar*
 - *Suelo*

Características Físicas	Cationes de Cambio
<ul style="list-style-type: none">• Color (Tabla Munsell)	<ul style="list-style-type: none">• Calcio +2 (meq/100 g)
<ul style="list-style-type: none">• Arena (2-0,02 mm)	<ul style="list-style-type: none">• Magnesio +2 (meq/100 g)
<ul style="list-style-type: none">• Limo (0,02-0,002)	<ul style="list-style-type: none">• Potasio + (meq/100 g)
<ul style="list-style-type: none">• Arcilla(<0,002)	Factores Problemáticos
<ul style="list-style-type: none">• Textura (USDA)	<ul style="list-style-type: none">• Conductividad ex 1/5 (mmohs/cm)
Características Químicas	<ul style="list-style-type: none">• Cloruros (Cl-) ex 1/5 (meq/L)
<ul style="list-style-type: none">• pH	<ul style="list-style-type: none">• Sodio (Na) (meq/100 g)
<ul style="list-style-type: none">• Materia Orgánica oxidable (%)	<ul style="list-style-type: none">• Carbonato tot.exp.caliza (%)
<ul style="list-style-type: none">• Carbono Orgánico (%)	<ul style="list-style-type: none">• Caliza activa (%)
<ul style="list-style-type: none">• Nitrógeno (N) Total (%)	
<ul style="list-style-type: none">• Relación C/N	
<ul style="list-style-type: none">• Fósforo (P) sol. Bicarb (ppm)	
<ul style="list-style-type: none">• Potasio (K) extr. Acetato (ppm)	



1. Fertirrigación carbónica en cítricos

- *Parámetros a monitorizar*
 - *Hojas*

Elementos esenciales	Oligoelementos
• Nitrógeno N (%)	• Hierro Fe (ppm)
• Fósforo P (%)	• Manganeso Mn (ppm)
• Potasio K (%)	• Cinc Zn (ppm)
• Calcio Ca (%)	• Cobre Co (ppm)
• Magnesio Mg (%)	• Boro B (ppm)
• Sodio Na (%)	• Molibdeno Mo (ppm)
	• Aluminio Al (ppm)



1. Fertirrigación carbónica en cítricos

Respiración edáfica





1. Fertirrigación carbónica en cítricos

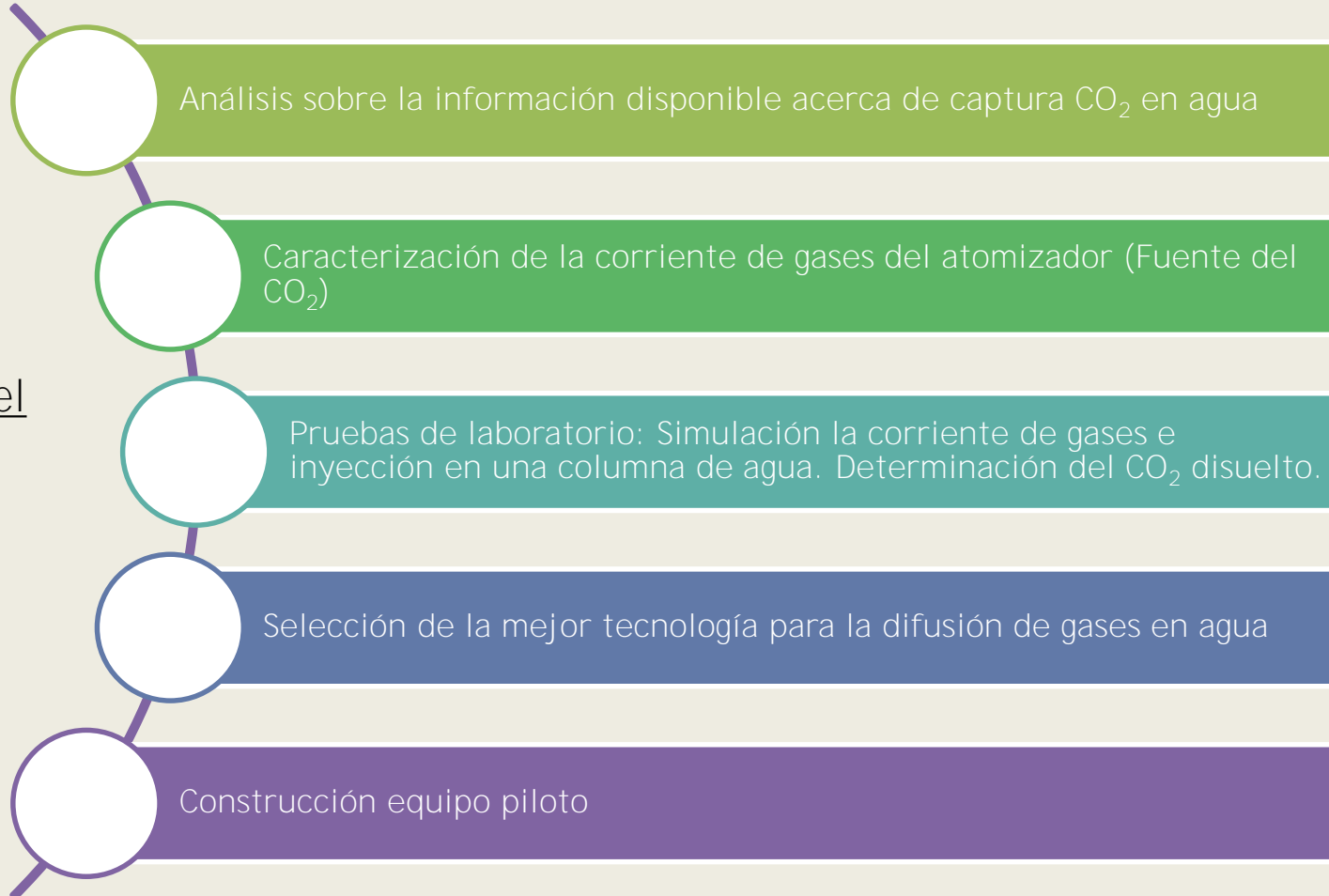
Resultados esperados

- ✓ Captura entre el 30-50% del CO₂ emitido
- ✓ Desarrollo de una tecnología para la correcta dosificación y dispersión de CO₂ en una red de riego
- ✓ Disminución del uso de quelatos en un 95%
- ✓ Disminución del uso de ácidos fuertes en un 95%
- ✓ Disminución de la respiración edáfica en un 5-10%
- ✓ **Disminución del coste de operación agrícola en aprox. 100€/ha año**



2. Captura de CO₂ en planta cerámica

Tareas en el proyecto





2. Captura de CO₂ en planta cerámica

Resultados esperados del proyecto

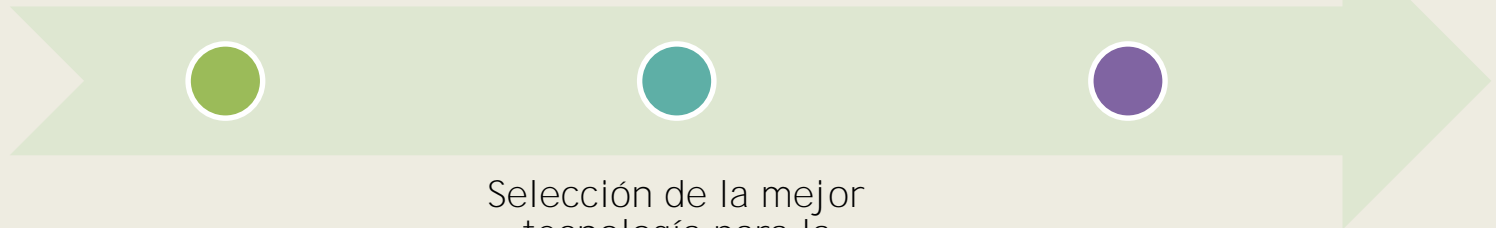


Fuente: carburos metálicos

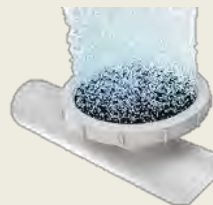
Simulación de la corriente de gases e inyección en una columna de agua

Determinación del CO₂ disuelto

Escalado industrial equipo piloto



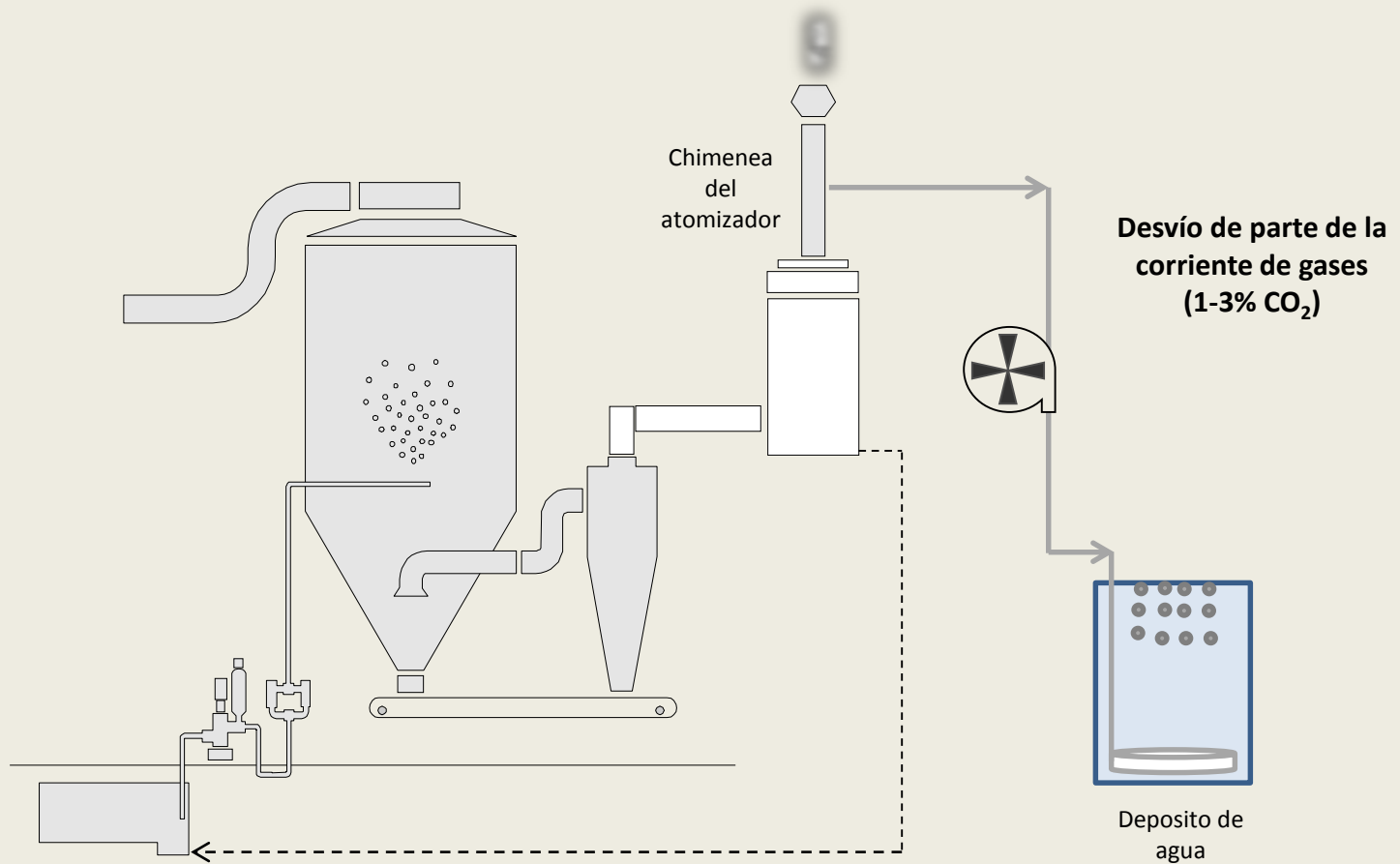
Selección de la mejor tecnología para la difusión de gases en agua



Fuente: xylem



2. Captura de CO₂ en planta cerámica





Difusión del proyecto. Objetivos

- Gestión de la Información.
- Dar a Conocer el Proyecto.
- Asistir y Participar en congresos y conferencias.
- Difundir los trabajos, tareas, conclusiones y resultados obtenidos.



Herramientas de difusión

- Plan de Comunicación.
- Redes sociales (facebook y twitter)
- Página web.
- Notice Boards y Roller.
- Notas de prensa y entrevistas en medios.
- Participación en Ferias y Eventos
- Organización de las jornadas de apertura y clausura.



Página Web

OBJETIVOS

- Dar a conocer el proyecto y su información de interés
- Gestionar la información
- Permitir la intervención de distintos agentes
- Difundir los resultados obtenidos
- Publicitar trabajos, tareas y conclusiones
- Ser una herramienta de trabajo entre los miembros del consorcio
- Interactuar con otros proyectos LIFE (enlaces)



Página Web: Estructura

Web pública

Información general

- Objetivos
- Estructura del proyecto
- Consortio
- Enlaces de interés

Desarrollo del proyecto

- Noticias
- Eventos
- Newsletters

Web privada

Bibliotecas

- Reuniones
- Documentos

Listas

- Listado de participantes
- Calendario
- Tareas
- Comunicaciones

Discusiones

- Forum



www.fertilife-project.eu

The screenshot shows the homepage of the Fertilife project website. At the top, there is a navigation menu with links for "Home", "The project", "Deliverables", "News", "Contact", and "Intranet". The main content area features the Fertilife logo and a central diagram illustrating the carbon cycle. The diagram shows a factory emitting CO₂, which is captured and used by a tree. The tree releases CO₂ and H₂O, which are then used by a water cycle icon. The water cycle icon is labeled "H₂O" and "CO₂+H₂O". Below the diagram is the LIFE logo and the text: "LIFE14 CCM/ES/000311 is a project co-funded by European Union within LIFE Program Climate Change Mitigation". At the bottom, there is a social media section with the text "Follow FERTILIFE project at" and icons for Twitter and Facebook.



Redes Sociales

OBJETIVOS

- Dar a conocer el proyecto y sus actuaciones de forma rápida.
- Informar de noticias y actuaciones relacionadas con el cambio climático.
- Generar un clima favorable para el progreso de nuestro proyecto, ampliar el impacto y fomentar su replicabilidad y transferencia.



Twitter: @fertilife y hastag #fertilife

Twitter, Inc. [US] | twitter.com/fertilife

Inicio Notificaciones Mensajes

Buscar en Twitter

fertilife

TWEETS 152 SIGUIENDO 265 SEGUIDORES 138 ME GUSTA 13

Fertilife
@fertilife
Fertilización agrícola carbónica mediante gases de efecto invernadero procedentes de la industria cerámica
Valencia, Spain
fertilife-project.eu

Tweets Tweets y respuestas Multimedia

Fertilife @fertilife · 44 min
¿Cuáles son los diez países más contaminantes del mundo?
fb.me/RyMxXi64

A quién seguir · Actualizar · Ver todos

- VITemprende** @VITemprende
Seguido por IVACE y otros
Seguir
- GVA SERVEF** @GVAservef
Seguido por IVACE y otros
Seguir



[Facebook:](https://www.facebook.com/fertilife/)
<https://www.facebook.com/fertilife/>

A screenshot of a Facebook post from the page 'Fertilife'. The post features a diagram illustrating the carbon cycle. On the left, a factory icon emits a black arrow labeled 'CO₂' that points to a cluster of four yellow and orange squares. Below the factory, a blue circle with wavy lines is labeled 'H₂O'. A black arrow labeled 'CO₂' points from the factory to the 'H₂O' circle. From the 'H₂O' circle, a blue arrow labeled 'CO₂+H₂O' points upwards to a green tree. A green arrow points from the tree to a cluster of three oranges on the right. The Facebook interface includes the 'facebook' logo, a login section with fields for 'Correo electrónico o teléfono' and 'Contraseña', and an 'Entrar' button. The post header shows the 'fertilife' profile picture and name, and the text 'Fertilife @fertilife Inicio'.



Eventos

OBJETIVOS

- Acercar el proyecto a:
 - Sector agrícola: Los agricultores pueden contribuir a la lucha contra el cambio climático sin que sus cosechas se vean afectadas.
 - Sector industrial generador de CO₂ y potencial cliente de nuestra solución.
 - Comunidad científica y técnica: Haciendo visible nuestro proyecto como objetivo de futuras investigaciones y mejoras.
 - Instituciones Públicas: Acentuando el carácter innovador de nuestro proyecto y ejemplo de sinergia entre sectores para luchar contra el cambio climático.



PROGRAMA LIFE 2016 INFODAY REGIONAL

Jueves, 14 de julio de 2016

Escuela de Negocios Lluís Vives
Salón de Actos
C/ Benjamín Franklin, 8
Parque Tecnológico de Paterna - Valencia





Presencia en medios

OBJETIVO

- Divulgar de forma masiva el proyecto, su progreso y los resultados que se alcancen.
 - Notas de prensa. Con gran repercusión en medios escritos tanto digitales como tradicionales: Las provincias, Levante EMV, Mediterráneo, Red RUVID (Red de Universidades Valencianas para el fomento de la Investigación, el Desarrollo y la Innovación) entre otros.
 - Entrevistas realizadas por cadenas de radio: Cadena Ser y Alzira Radio:
 - <http://play.cadenaser.com/widget/audio/004RD010000000257226/>



Gracias por su atención!

www.fertilife-project.eu
elico@fundacioninvestgacion.org