

FICHA DE DIVULGACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO PILOTO	Evaluación de la fertilidad, secuestro de CO₂ y control biológico por la implantación de cubiertas temporales y mulching de paja de arroz en los suelos cítricos de la comunidad valenciana. COVER CO2
MIEMBROS DEL EQUIPO	Miembro solicitante: INSTITUTO VALENCIANO INVESTIGACIONES AGRARIAS (IVIA) Miembros beneficiarios: FUNDACIÓN CAJAMAR C.V. COPSEMAR COOPERATIVA VALENCIANA DEL CAMP UNIÓ CRISTIANA DE SUECA (COOP. SUECA)
AÑOS DE DESARROLLO	2018-2020
TIPO DE PROYECTO	Convocatoria de ayudas de la medida 16 «Cooperación», submedida 16.2 «Apoyo para proyectos piloto y para el desarrollo de nuevos productos, prácticas, procesos y tecnologías», operación 16.2.1 «Ayuda a proyectos piloto y para el desarrollo de nuevos productos, técnicas, procesos y tecnologías».
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar la fertilidad de los suelos cítricos de la Comunidad Valenciana - Aumentar la capacidad de secuestro de C de los suelos cítricos. - Aumentar la biodiversidad y favorecer el control biológico de plagas por el método de conservación.
DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Relacionar los contenidos de carbono orgánico del suelo en sus diferentes formas y su respiración. 2.- Evaluar la mejora de las propiedades físico-químicas y biológicas de los suelos bajo diferentes manejos de praderas y acolchado. 3.- Evaluar la capacidad de secuestro de carbono mediante modelización de los suelos bajo diferentes manejos de praderas y acolchado. 4.- Evaluar el efecto de la cubierta vegetal sobre la presencia de fauna auxiliar útil y su repercusión en la sanidad de las plantas.
RESULTADOS OBTENIDOS	<p>Resultados preliminares:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- El efecto de la implantación del acolchado de la paja de arroz en el suelo ha favorecido una mayor reflexión de la radiación solar lo que ha generado unas consecuencias beneficiosas en el suelo como una temperatura más baja, un mayor crecimiento de raíces, un mayor desarrollo y actividad de la macrofauna y, por consiguiente, un incremento de la macroporosidad. El aumento de la macroporosidad, a su vez favoreció la infiltración del agua de lluvia y el mantenimiento de la humedad del suelo, facilitando el crecimiento radicular y, aún más, la actividad de la macrofauna edáfica (fig. 4). Todo esto ha llevado a que se hayan aumentado los niveles de materia orgánica del suelo, aun mayor secuestro de carbono y a una mejora en la fertilidad del suelo. 2.- Según la modelización realizada a largo plazo (100 años), la implantación del acolchado de paja de arroz ha facilitado las condiciones para que el suelo fije 25 t/ha más de carbono en los primeros 20 cm del suelo (fig 5a) que el caso del mantenimiento con herbicidas (fig 5b).

**GRÁFICOS E
IMÁGENES**



Fig 1: Parcela Paiporta



Fig 2: Cobertura sembrada en parcela de Paiporta



Fig 3. Equipo GASMET midiendo la respiración del suelo bajo acolchado.

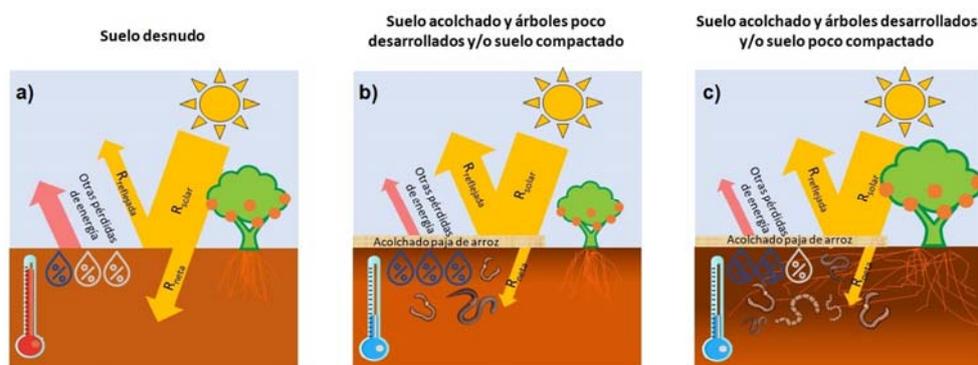


Fig 4: Efecto del acolchado del suelo sobre la temperatura, humedad y actividad biológica. (a) suelo desnudo, (b) acolchado paja arroz en plantación joven, (c) acolchado de paja de arroz en plantación adulta de cítricos.

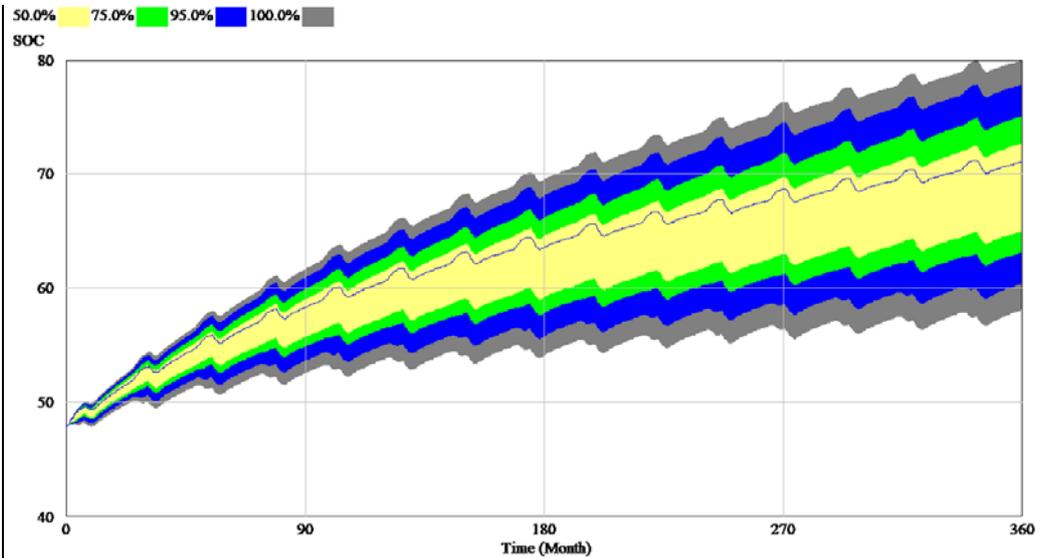


Fig 5a: Modelización de la evolución temporal en 100 años del carbono orgánico del suelo expresado en t/ha bajo suelo acolchado con paja de arroz.

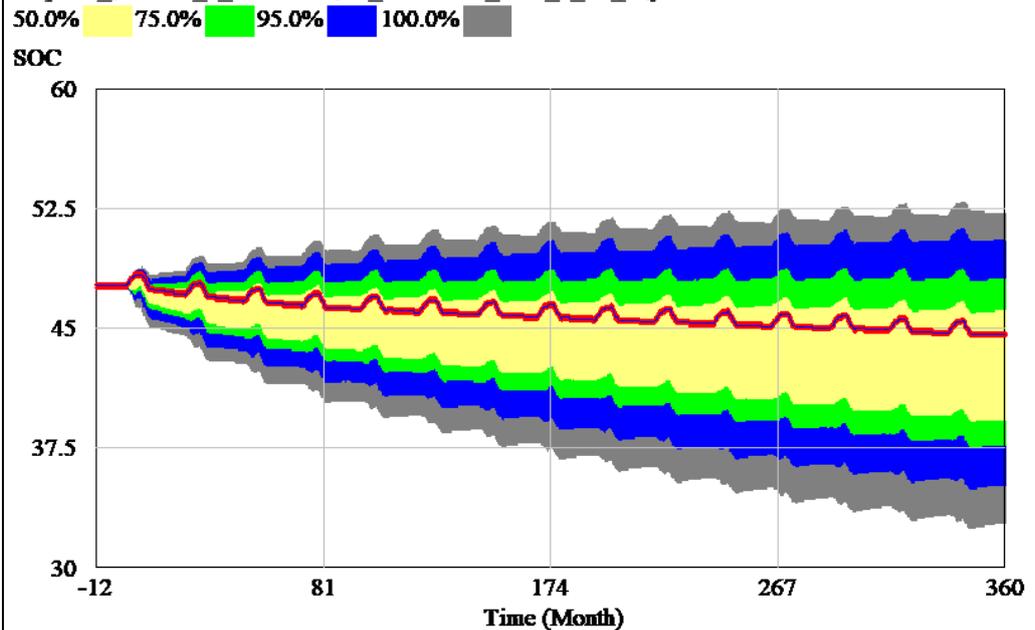


Fig 5b: Modelización de la evolución temporal en 100 años del carbono orgánico del suelo expresado en t/ha en el suelo desnudo.

ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN REALIZADAS

1. Divulgación a través Webs beneficiarios.
2. Página propia del proyecto en Facebook: <https://www.facebook.com/CoverCO2/>
3. Creación de la imagen corporativa del proyecto y Presentación resumen Proyecto.
4. Videos divulgativos:

- https://www.youtube.com/watch?v=Wk_xoc3RXp8&t=1s&fbclid=IwAR1aAwlbZCVwkSZQbe3DjatSDOy3fGgwizmPf6XCI3yQyg6jV9yIKh73lzo
 - <https://youtu.be/XMS2oKSG3mY>
5. Folleto divulgativo:
<https://www.cajamar.es/storage/documents/previsualizacion-folleto-cover-co2-1560249754-80451.pdf>
6. Publicaciones técnicas. Enviado a la revista Levante agrícola el artículo titulado “Beneficios del acolchado con paja de arroz para la fertilidad y el secuestro de carbono del suelo en plantaciones de cítricos”.
7. Publicaciones de investigación. Artículo científico aceptado para ser publicado en el European Journal of Soil Science. “Estimation of the carbon valence from its average formal oxidation state in the soil organic matter” (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ejss.13122>)
8. Participación y organización de Jornadas: Webminar sobre las jornadas tituladas: Proyecto COVER-CO2: Mejora de la sanidad de nuestros suelos y de nuestras plagas. Celebrado en online el 20 de enero de 2021
9. Divulgación a través de RRSS y prensa
10. Participación en congresos:
- a. Participación en el encuentro de la Red Rural nacional-RRN. Reunión de intercambio entre Grupos operativos y Proyectos innovadores con temática de cambio climático y reducción de huella de carbono Red rural nacional, 15 septiembre 2020. <http://www.redruralnacional.es/-/intercambio-virtual-entre-grupos-operativos-y-proyectos-innovadores-con-tematica-de-cambio-climatico-y-reduccion-de-huella-de-carbono>
 - b. Presentación de la ponencia titulada “Modelling of soil carbon sequestration by use of rice-straw mulching in two citrus orchards in Valencia (Spain)” en el próximo 21th meeting internacional EGU-general assembly el 19-30 abril 2021
 - c. Presentación en forma de póster: “Adaptación y mitigación del cambio climático mediante el acolchado con paja de arroz en la citricultura valenciana” en la IV Jornada de Investigación Universitaria sobre Cambio Climático, celebrada los días 8 y 9 de julio de 2021 en la Universidad Politécnica de Valencia.

LINKS AL PROYECTO	https://www.facebook.com/CoverCO2/ https://www.cajamar.es/es/agroalimentario/innovacion/investigacion/agrosostenibilidad/proyectos/cover-co2/
OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE	
OTROS LINKS RELACIONADOS	
CONTACTO	



**GENERALITAT
VALENCIANA**

Conselleria de Agricultura,
Desarrollo Rural, Emergencia
Climática y Transición Ecológica



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europe Invests in rural areas