

INFORME DE RESULTADOS

Intervención 7201_02 Actividades de demostración e información

Título operación: NUEVAS ESTRATEGIAS DE CULTIVO DE ALGARROBO ADAPTADAS AL CAMPO DE CARTAGENA.

Código operación: TP0524T005

Solicitante: CIFE A DE TORRE PACHECO

Ubicación/CDA: Avenida Gerardo Molina, 20, 30700, Torre Pacheco, (Murcia).

Coordinación: José Méndez García

Técnicos: Pedro Antonio Martínez García, Fulgencio Sánchez Solana.

Colaboran (*):

Duración total ():** 1 de julio a 31 de diciembre de 2024

() Empresas u organismos públicos que colaboran técnicamente en la ejecución.*

*(**) Duración de la actuación (años) indicando las fechas inicio y fin previstas.*



1. RESUMEN.

La Operación ejecutada ha consistido en emplear NUEVAS ESTRATEGIAS DE CULTIVO DEL ALGARROBO ADAPTADAS A LAS ACTUALES CONDICIONES CLIMÁTICAS DEL CAMPO DE CARTAGENA, caracterizadas por su extrema aridez y escasez de volumen de precipitaciones y a su vez de días de lluvia al año.

2. MATERIALES Y MÉTODOS.

El cultivo en el que se desarrolla la presente actuación es el algarrobo (*Ceratonia siliqua*). Es una especie autóctona de nuestra zona y se puede considerar de vocación forestal por sus efectos de retención del suelo y agua dado sus potentes raíces y su copa permanentemente verde al ser de hoja perenne, característica idóneas para restitución de regadíos ilegales en el marco de la Ley 3/2020 de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor.

Para la ejecución de la presente actuación se han realizado las siguientes inversiones en la anualidad 2024:

En la presente actuación se contemplaban las siguientes inversiones:

1. Apero ahoyador conos (**Factura 318**)
2. Apero meseta invertida (**Factura 319**).

Además de las inversiones citadas, el desarrollo de la presente actuación, ha requerido de los siguientes gastos de ejecución, que estaban previstos en la memoria inicial:

- Autobús para el traslado de agricultores y técnicos desde el Municipio de Fuente Álamo hasta el CIFE de Torre Pacheco (**Factura 104**)
- Catering de la jornada técnica (**Factura 59**)
- Mano de obra especializada (parte de la **factura 24005513**).

No se ha instalado la cartelería explicativa contemplada en la memoria inicial, debido a que los proveedores no podían realizar el trabajo hasta octubre y ya no se consideró oportuno realizar el gasto para el tiempo que restaba hasta la finalización de la operación. No obstante se identificó correctamente (Título, código, ...) con la cartelería que de forma habitual se prepara en el área de transferencia para cada operación que se desarrolla en el centro.



2.1. Parcela demostración.

En la presente operación han intervenido cuatro zonas de cultivo ubicadas en el CIFE de Torre Pacheco:

Zona 1: ZONA DE PLANTACIÓN DE DISTINTAS VARIEDADES Y MÉTODOS DE CULTIVO de superficie 2.300 m² y donde existe un cultivo de algarrobo de secano en método tradicional, de unos 5 años de edad, que se pretende combinar en la presente operación con otros métodos complementarios de mayor captación de precipitación, mediante la ejecución de conos con distintos tipos de acolchado, al objeto de conseguir mayor volumen de agua con escasas precipitaciones y al mismo tiempo conseguir que la humedad del suelo se conserve un mayor tiempo.

Zona 2: ZONA DE CULTIVO DE ALGARROBOS ADULTOS de superficie 2.500 m² donde se realizarán distintos tipos de tratamiento (cubierta vegetal, rastrillado...) de la superficie de cultivo para un mejor aprovechamiento de las precipitaciones y conservación de la humedad en el suelo.

Zona 3: ZONA DE PLANTACIÓN DE ALGARROBO CON TÉCNICA DE MESETA INVERTIDA de superficie 350 m²

Zona 4: ZONA DE PLANTACIÓN DE ALGARROBO CON TÉCNICA DE MESETA INVERTIDA de superficie 350 m²

Esta operación se ha demostrado y transferido las técnicas y condiciones de plantación y manejo posterior del cultivo de algarrobo en condiciones áridas de cultivo como el Campo de Cartagena, así como mostrar ejemplares adultos de algarrobo de distintas variedades.





La presente actuación está centrada en el cultivo del algarrobo en seco, con distintos sistemas de plantación para aprovechar mejor las escasas y concentradas precipitaciones anuales. Para la plantación se han utilizado plantones de vivero en bandeja forestal, sin injertar. El marco es más denso que el que se suele utilizar de forma habitual, ya que lo que se pretende analizar son sistemas de plantación. La zona existente de algarrobos adultos el marco de plantación es de 9 m x 9 m.

Todas las actuaciones previstas en la memoria inicial se han ejecutado según la cronología establecida.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Se adquirieron los dos aperos de plantación (ahoyador y meseta invertida), se realizaron las plantaciones previstas con ambos aperos y se realizó la jornada técnica el 21 de noviembre de 2024 con una afluencia importante de agricultores y técnicos interesados en esta operación.



Foto 1. Apero meseta invertida.



Foto 2. Apero ahoyador (conos)



Foto 3. Imagen apero ahoyador



Foto 4. Imagen apero meseta invertida



Foto 5. Zona plantada con apero meseta invertida



Foto 6. Imagen plantación con apero ahoyador





Foto 7. Asistentes a jornada técnica en la demostración en campo



Foto 8. Imagen del cartel de la jornada técnica



Foto 9. Imagen de la apertura de la jornada técnica en el salón de actos del CIFEAT



Foto 10. Imagen de algarrobo que se ha desarrollado de forma rápida tras aprovechar mejor las escasas precipitaciones de la zona.

4. CONCLUSIÓN.

Se ha podido comprobar de forma clara que las plantaciones realizadas con estos sistemas tienen mucha más posibilidad de subsistir en la fase inicial donde la planta está en un momento más vulnerable a la sequía y cualquier precipitación por escasa que sea va a concentrar el agua en la zona cercana al tronco y por tanto a disposición del pequeño sistema radicular, aún sin desarrollar.

El proyecto ha cumplido su finalidad demostrativa, proporcionando datos reales en condiciones de cultivo en secano en zonas áridas como el Campo de Cartagena.

Los procedimientos de plantación desarrollados en CIFEAT Torre-Pacheco son técnicamente viables, ambientalmente pertinentes y transferible al sector agrícola y forestal regional, constituyendo una base sólida para futuras actuaciones en restitución a su estado previo de zonas con regadíos ilegales e incluso para reforestaciones.



5. ACTIVIDADES DE DEMOSTRACIÓN. (O-33)

Actuación de divulgación previstas	Prevista SI/NO	Realizada SI/No	Nº actividades	Justificación, observaciones
Jornada técnica, seminario, congreso, reunión técnica	SI	SI		
Publicación en la web SFTT	SI	SI		
Publicación libro, folletos, trípticos	NO	NO		
Realización de video, radio o TV	NO	NO		
Visitas de profesionales y otros	SI	SI		

A lo largo de la anualidad, se han realizado diversas actividades de divulgación, recibiendo visitas de agricultores, ingenieros agrónomos, técnicos de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca en el contexto de medidas para el cumplimiento de la sostenibilidad ambiental del Mar Menor.

No se ha instalado la cartelería explicativa contemplada en la memoria inicial, debido a que los proveedores no podían realizar el trabajo hasta octubre y ya no se consideró oportuno realizar el gasto para el tiempo que restaba hasta la finalización de la operación. No obstante se identificó correctamente (Título, código, ...) con la cartelería que de forma habitual se prepara en el área de transferencia para cada operación que se desarrolla en el centro.

Se realizó la jornada técnica demostrativa prevista, en fecha 21 de noviembre de 2024, pudiendo acceder a ella en el siguiente enlace:

<https://www.youtube.com/watch?v=3e3dEznrMWE>

Toda la información del proyecto estará disponible en la web del Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica www.sfft.es.

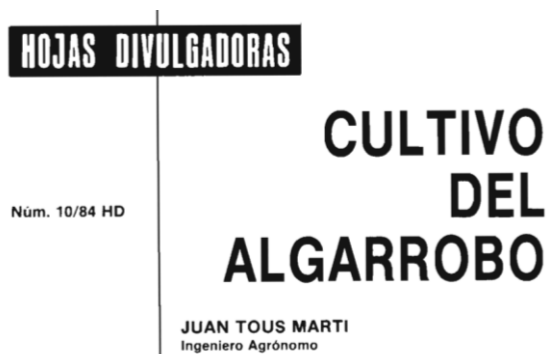


6. PERSONAS BENEFICIADAS (R-1)

	Nº personas beneficiadas
Visitas web (a fecha de 12/06/2026)	48
Jornada presencial	82
Webinar	
Libro, trípticos, otros	
Descargas memorias	
Visitas videos y otros	
Visitas parcela demostrativa	84
TOTAL	

7. BIBLIOGRAFIA, PROYECTOS INVESTIGACIÓN, OTROS.

- **Las máquinas agrícolas y su aplicación** – Jaime Ortiz-Cañavate Puig-Mauri et al. (Ediciones Paraninfo). Considerada una obra clásica actualizada, cubre la mecanización de cultivos, motores y equipos con rigor técnico.
-



Documento firmado digitalmente por el coordinador de la presente operación.

