

Proyecto

16CMO1_1

Adaptación de cultivo de Pistacho.
Colección de variedades

- Área:** Agricultura
- Ubicación:** CDA Llano de Molina (Huerta de Arriba) – Molina de Segura
- Coordinación:** Bernardino Rodriguez Gomariz
- Técnicos:** Bernardino Rodriguez Gomariz. Ginés Zárate Salar
- Duración:** 01/01/2016 a 31/12/2016
- Financiación:** Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia 2014-2020



“Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales”

29/09/2025 12:54:02

RODRIGUEZ GOMARIZ, BERNARDINO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-68df4633-9d22-2ba2-891-0050569134e7



Contenido

1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	3
2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
3. PERFIL DEL POTENCIAL BENEFICIARIO FINAL DEL PROYECTO.....	3
4. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN.....	3
5. ACTIVIDAD DE DEMOSTRACIÓN.....	4
5.1. Cultivo y variedades, características generales.....	4
5.2. Ubicación del proyecto y superficie.	4
5.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración.....	5
5.4. Características del agua, suelo y clima.....	5
5.5. Medios necesarios/disponibles.....	6
5.6. Fases de la actividad de demostración.	6
5.7. Controles a realizar.	8
5.8. Parámetros y controles a realizar.	8
6. CALENDARIO DE ACTUACIONES	8

29/09/2025 12:54:02

RODRÍGUEZ GOMARZ, BERNARDINO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y los fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificadores> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-68df4633-9d22-2b62-891-005056913467



1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Se pretende conocer la adaptación del cultivo del pistacho a nuestras condiciones, ya que puede representar una alternativa sobre todo en el cultivo de secano o con poca disponibilidad hídrica, como el almendro, olivo o viña de secano. Como complemento al proyecto inicial se pretende ampliar la colección de variedades (sobre todo de bajas necesidades en frío) para estudiar su adaptación e interés en la zona.

2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En este proyecto se están ensayando 2 variedades hembra más comerciales en la actualidad (Kerman y Larnaka) con sus machos (Peters y C-Especial) respectivamente, sobre 3 patrones diferentes Pistacia Therebintus L., Pistacia Atlantica y UCB#1. El resto de la colección (13 variedades) se plantará solo sobre el patrón UCB#1. Además se han plantado tanto en suelo como en meseta. Las necesidades hídricas del cultivo se atienden mediante riego localizado

3. PERFIL DEL POTENCIAL BENEFICIARIO FINAL DEL PROYECTO.

Este proyecto va dirigido a:

- Participantes que deben desarrollar o está en disposición de iniciar su actividad en el sector agrario, alimentario y forestal, así como en la gestión de tierras y otros agentes económicos que constituyan una PYME cuyo ámbito de actuación se el medio rural.
- Aquellas personas que están en disposición de iniciar su actividad deberán acreditar su compromiso a trabajar en los sectores indicados en el párrafo anterior
- Al tipo de participante establecido en el artículo 14.2 del Reglamento 1305/2013.

4. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN.

Actuaciones	Si/No	Observaciones
1. Publicación Consejería		
2. Otras publicaciones		
3. Jornada técnica		
4. Acción formativa		
5. Memoria inicial proyecto.	SI	Publicación en la web del SFTT
6. Informes de seguimiento. Actividad demostración.		



7.	Informe anual de resultados. Actividad demostración.	SI	Publicación en la web del SFTT
8.	Visitas a parcela demostración. Actividad demostración.	SI	Agricultores de la comarca, cooperativas agrícolas y técnicos
9.	Otras		

5. ACTIVIDAD DE DEMOSTRACIÓN.

5.1. Cultivo y variedades, características generales.

Indicar El proyecto comenzó en 2013. En la actualidad se han plantado las variedades Kerman y Larnaka con sus respectivos machos con los 3 patrones indicados en el punto 1. Además se plantaron 45 patrones (15 de cada) sobre los que se pretendía injertar 3 variedades más. Tanto en el año 2014 como en el 2015 se ha intentado el injerto con unos porcentajes de prendimiento muy bajos. Por este motivo se ha optado por comprar la planta ya injertada, añadiendo el inconveniente de la poca disponibilidad en vivero. Tras las gestiones realizadas se ha llegado a un acuerdo con un vivero que nos suministrará en 2017 la planta injertada con un año y en 2016 las marras de las 2 variedades plantadas en un principio.

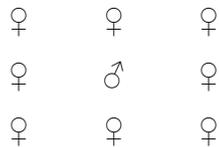
5.2. Ubicación del proyecto y superficie.

El ensayo se ubica en la finca del CIFEA de Molina de Segura sita en el termino municipal de Molina de Segura, paraje Huerta de Arriba, Polígono 21, parcela 552. La superficie total del ensayo es de 0,21 Has.



5.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración

La ampliación de variedades se plantará por bloques homogéneos (8 hembras y su macho correspondiente). Representando esta distribución el 11,1% de machos.



El proyecto se diseña para 10 años, los datos a estudiar se realizará de todos los árboles de cada variedad.

5.4. Características del agua, suelo y clima.

Durante el año 2.016 se realizará un análisis de suelo (textura, estructura, % M.O, Ph, C.E, Caliza Activa, C.I.C, Capacidad campo, Macronutrientes (N, P₂O₅, K₂O), Micronutrientes) y agua (pH, C.E, Na, K, N, Calcio, Carbonatos, Bicarbonatos, Boro, Hierro, Cloruros, RAS, Dureza, etc.) que facilite el cálculo de necesidades de riego y abono del cultivo.

Las U.F recomendadas en plena producción son:

UF/Ha y año				
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
127	66	100	22	11

En la finca existe una estación agroclimática perteneciente a la red del SIAM (MO31 El Llano), los datos medios del año 2015.

Tª media (°C); 18,17º C

- H.R media (%); 64,52
- Prec (mm); 221,20
- ETo (mm); 1.172,64
- Horas frío (<7°C); 839



Estación agroclimática MO31 El Llano

A partir de los datos climatológicos de esta estación y de los datos del cultivo se realizará el plan de riego. También se realizará un plan de abonado a partir de las dotaciones máximas, teniendo en cuenta los datos de los análisis de agua y suelo.

RODRÍGUEZ GÓMEZ, BERNARDINO
29/09/2015 12:54:02
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificadores> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-68d4633-9d22-2b62-891-005056913467



5.5. Medios necesarios/disponibles.

5.5.1. Infraestructuras.

- La Finca del CIFEA de Molina de Segura dispone de un embalse regulador de riego de 7.000 m³, cabezal de riego, almacén, estación agroclimática del SIAM, etc
- La finca dispone de los medios necesarios para desarrollar el proyecto el presente año, dispone de tractor y aperos, instalación de riego (cabezal, programador, red de riego, lavadero de equipos fitosanitarios).
- Todas las labores requeridas en este proyecto se realizarán con personal externo especializado.

5.5.2. Suministros.

- Para el desarrollo del proyecto se necesitara de la compra de fertilizantes, fitosanitarios, etc, así mismo se ampliará el sector de riego para la nueva de la colección de variedades.

5.6. Fases de la actividad de demostración.

5.6.1. Preparación del suelo, marco y densidad de plantación. Sistema de formación.

Tanto en la plantación ya realizada como en la que se pretende realizar se utilizará un marco de plantación de 6 x 4 metros. Se dispone una línea portagoteros y un gotero por árbol. El número de goteros se ampliará según el desarrollo de la plantación.

Los árboles están formados en vaso, se realizará poda de formación hasta la entrada en plena producción. Posteriormente se realizará anualmente una poda de mantenimiento/producción eliminando las ramas improductivas, etc. En los primeros años de cultivo es necesaria la colocación de tutores.

5.6.2. Riego y abonado.

A partir de los datos climatológicos y de los datos del cultivo se realizará el plan de riego y abonado, teniendo en cuenta los datos de los análisis de agua, suelo y las necesidades del cultivo en cada momento del ciclo.

5.6.3. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.

Con el fin de disminuir los residuos, emisiones, el consumo de inputs y desarrollar el proyecto de forma sostenible, el proyecto se ejecutara siguiendo los siguientes parámetros.

Fitosanitarios.

- Para disminuir el consumo de fitosanitarios y evitar la posible contaminación por los mismos sólo se realizarán cuando se supere el umbral de daños o de plaga recogido en las normas de producción integrada.



- Solo se emplearán productos recogidos en las normas de producción integrada, productos autorizados por el MAGRAMA, a las dosis autorizadas y siguiendo en todo momento las normas del fabricante.
- Se emplearan las materias activas de menor categoría toxicológica, de menor persistencia en el medio ambiente y de menor peligro para el medio ambiente. Así mismo las materias activas se roturan para evitar resistencias. Además a la hora de realizar el tratamiento se tendrá en cuenta los posibles daños a Abejas, etc.
- Los tratamientos se realizaran por personal cualificado, con los equipos de de protección adecuados y con maquinaria en perfectas condiciones (ITEAF, etc). Se evitara tratar en días con viento, lluvia que dispersen las aplicaciones.
- A la hora de realizar tratamientos herbicidas estos solo se realizarán estrictamente cuando sean necesarios, con productos recogidos en las normas de producción integrada.

Riego y Abonado.

- Para evitar el consumo innecesario de agua, los riegos se realizarán a partir de programas de riegos realizadas teniendo en cuenta los datos del cultivo y datos climáticos de la estación agroclimática existente en la finca.
- Se abonara siguiendo los criterios máximos fijados en las normas de producción integrada, y cuando no existan, por criterios técnicos y se tendrá en cuenta el estado del cultivo, los análisis de agua y suelo de la finca.
- En materia de Nitratos se cumplirá el Código de Buenas prácticas Agrarias. Para evitar contaminación de suelos y acuíferos por nitratos los abonados nitrogenados se realizaran con formas amoniacales u orgánicas, en el caso de abonados en forma nítrica estos se emplearan a bajas dosis y dosis asimilables por el cultivo para evitar su lixiviación.

Contaminación atmosférica, consumo de energía, etc.

- Para reducir las emisiones de de gases de efecto invernadero y otros contaminantes atmosféricos (CO₂, CO, NO_x, O₃, ect). La maquinaria a emplear en el proyecto se encontrará en perfecto estado de conservación, con las revisiones oficiales al día, etc. El empleo del tractor para realizar laboreo del terreno se realizara bajos criterios técnicos, en los casos que sea posible se realizar desbroce en lugar del laboreo de menor demanda de potencia y consumo de energía y menor emisiones.

Flora y fauna.

- Los tratamientos con agroquímicos se realizara en condiciones climatológicas favorables para evitar la dispersión a zonas colindantes y que puedan afectar a la flora y fauna de la zona.

Residuos.



- Se instalará en la finca contenedores para los diversos tipos de residuos (papel, vidrio, etc) que periódicamente serán llevados a contenedores municipales.
- Los residuos de envases de fitosanitarios serán depositados en los centros de la red SIGFITO más próximos.

5.6.4. Análisis a realizar.

Durante el año 2.016 se realizará un análisis de suelo y uno de agua.

5.7. Controles a realizar.

Los datos a muestrear son:

- Producción y calidad cosecha; Kg/árbol, % fruto cerrado
- Estados fenológicos; fecha de floración, fecha de maduración y recolección.
- Rapidez en entrada en producción.
- Sensibilidad a plagas y enfermedades.

5.8. Parámetros y controles a realizar.

Durante el año 2.016 se realizaran las siguientes actuaciones:

- Seguimiento y control de plagas y enfermedades. En caso necesario se realizarán tratamientos fitosanitarios.
- Plantación a finales de 2016 de las marras de las 2 variedades ya instaladas.
- Control de flora adventicia; empleo de herbicidas y laboreo superficial.
- Poda de formación en parada vegetativa.
- Riego y abonado a lo largo del año, siguiendo programa de elaborado a tal fin.
- Toma de datos.

6. CALENDARIO DE ACTUACIONES

Fase del proyecto	Año	En	Fb	Mr	Ab	My	Jun	Jul	Ag	Sp	Oc	Nv	Dc
Actividad de divulgación													
Publicación Consejería													
Jornada técnica													
Actividad demostración. Informe inicial.	2016												

RODRIGUEZ GOMARIZ, BERNARDINO
 29/09/2015 12:54:02
 Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-6bdf4a33-9d22-2b62-891-005056913467



Fase del proyecto	Año	En	Fb	Mr	Ab	My	Jun	Jul	Ag	Sp	Oc	Nv	Dc
Actividad demostración. Informes de seguimiento													
Actividad demostración. Informe anual de resultados.	2016												
Actividad demostración. Visitas a parcela demostración.	2016												
Actividad de demostración													
Preparación parcela (Estercolado, corte de tierra)	2016												
Semillero													
Riego, abonado	2016												
Seguimiento y control de plagas	2016												
Plantación	2016												
Recolección													
Toma de datos													

29/09/2025 12:54:02

RODRIGUEZ GOMARIZ, BERNARDINO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-6bdf4a33-9d22-2ba2-891-0050569134e7

