

## Proyecto

# Adaptación y comportamiento agronómico del cultivo del pistachero “*Pistacia vera*” en la comarca Huerta de Murcia.

<b>Área:</b>	Agricultura
<b>Ubicación:</b>	Comarca Huerta de Murcia
<b>Coordinación:</b>	Lino Sala Pascual
<b>Técnicos:</b>	Javier Melgares de Aguilar Cormenzana (Director OCA Huerta de Murcia) Isabel Mateo Bernal (Técnico OCA Huerta de Murcia) David González Martínez (Director OCA Vega- Media)
<b>Duración:</b>	Enero 2021 a Diciembre 2021
<b>Financiación:</b>	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”*

## 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. ....	6
5.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración.....	6
5.4. Características del agua, suelo y clima.....	6
5.5. Medios necesarios/disponibles.....	6
5.6. Fases de la actividad de demostración. ....	6
5.7. Controles a realizar. ....	7
5.8. Parámetros y controles a realizar. ....	7
6. CALENDARIO DE ACTUACIONES .....	8



## 1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Durante los últimos años estamos observando que en la Región de Murcia se está implantando el cultivo del pistachero, se ha pasado de 26 hectáreas en 2011 a 825 hectáreas en 2019 (Econet 2019).

Las principales municipios de la Región de Murcia donde se cultiva son Caravaca de la Cruz, Cehegin, Jumilla y pedanías altas de Lorca, todos ellos caracterizados por ser fríos en invierno y con poco porcentaje de humedad ambiental, parámetros ambos limitantes en el cultivo del pistacho.

En la comarca Huerta de Murcia, debido a nuestro clima, el principal cultivo es el limonero, aunque en determinadas zonas predomina el almendro (Barqueros y Cañada de San Pedro ambos en el termino municipal de Murcia).

El cultivo del pistacho, debido a su elevada resistencia a la sequía, buena producción, rentabilidad y que sus necesidades de horas frío y horas de calor están cubiertas en determinadas zonas de nuestra comarca vemos necesario comprobar su adaptación a las características agroclimáticas de nuestra comarca.

Las variedades elegidas serán principalmente con necesidades bajas de horas frío.

## 2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto trata de la adaptación y comportamiento agronómico del cultivo del pistachero "*Pistacia vera*" en nuestra comarca. Las variedades objeto de estudio serían Mateur, Advat, Larnaka y Aegina.

## 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 Web

6. Informes de seguimiento. Si Web  
Actividad demostración.

7. Informe anual de resultados. Si Web  
Actividad demostración.

8. Visitas a parcela demostración.  
Actividad demostración.

9. Otras

#### 5. ACTIVIDAD DE DEMOSTRACIÓN.

La actividad de demostración consistirá en la implantación de una parcela agrícola con las especificaciones que a continuación se detallan

##### 5.1. Cultivo y variedades, características generales.

El pistacho es un árbol de hoja caduca, de desarrollo lento, pero muy longevo; comienza a dar sus primeros frutos en el quinto año de plantación, alcanzando la plena producción en el décimo año.

El sistema radicular es profundo, penetra bastante buscando las aguas y las sales nutritivas; es por ésta razón por la que se considera un árbol bastante resistente a la sequía y a las elevadas temperaturas del verano, pero no tolera un exceso de humedad.

Para que el árbol tenga una óptima y homogénea brotación es preciso que durante el reposo invernal acumule un mínimo de horas por debajo de 7°C, según variedades entre 500 y 1200 HF.

Puede desarrollarse en una amplia gama de suelos, siendo importante el contenido calcáreo del mismo, que no deber de ser inferior al 10% para asegurar una buena formación del fruto.

La polinización es anemófila (a través del viento); en la plantación deben colocarse pies masculinos y femeninos.

Variedades fememinas

- Mateur:
  - Originaria de Túnez,
  - Es una variedad con gran vigor, porte ramificado y globoso, con alta producción.
  - Su fruto es mediano y alargado con mucho sabor.
  - Pocas necesidades de horas frío. Su floración es temprana.

- El polinizador más adecuado a esta variedad es el Mateur macho y C-especial
- Larnaka:
  - Originaria de Chipre,
  - Es una variedad vigorosa y productiva.
  - Su fruto es mediano y alargado con mucho sabor.
  - Pocas necesidades de horas frío. Su floración es temprana.
  - El polinizador más adecuado a esta variedad es el C-especial
- Advat:
  - Originaria de Israel
  - Variedad de gran vigor, producción media.
  - fruto mediano y alargado con un buen sabor. Es una variedad adaptada a zonas de
  - Pocas necesidades de horas frío. Su floración es temprana.
  - El polinizador más adecuado a esta variedad es el C-especial.
- Aegina
  - Originaria de Grecia
  - Variedad con un vigor medio.
  - Tiene un fruto mediano y alargado con un gran sabor.
  - Pocas necesidades de horas frío. Su floración es temprana.
  - El polinizador más adecuado a esta variedad es el C-especial.

Variedades macho:

- C-especial
  - Procedente de Grecia,
  - Muy productiva
  - Floración temprana
- Mateur macho.
  - Polinizador de la variedad femenina del mismo nombre.

En cuanto a portainjerto a emplear, en función de su ubicación y sistema de explotaciones (Secano7Regadio) se emplearán:

- UCB1
  - Híbrido entre un macho de *Pistacea Intergérrima* y una hembra de *Pistacea Atlántica*.
  - Muy productivo.
  - Gran resistencia a enfermedades, frío y salinidad
  - Muy vigorosa e ideal para el regadío,.
- *Pistacia terebinthus* (Cornicabra)
  - Crece espontáneamente en la Península Ibérica.
  - Tiene una excelente adaptación a suelos pobres, rocosos y calizos.
  - Resiste muy bien la sequía.
  - Tiene un vigor medio-bajo y muy buena afinidad con todas las variedades de pistachos.

## 5.2. Ubicación del proyecto y superficie.

Pendiente de determinar hasta que se confirme la aprobación de este proyecto. Será una parcela que reúna las condiciones adecuadas para su cultivo, ubicada en el ámbito de la Oficina Comarcal Agraria Huerta de Murcia. Superficie 6000 m<sup>2</sup>

## 5.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración

Se establecerá una colección de variedades. 25 árboles de cada variedad mas un 10% de árboles machos para su correcta polinización. Total aproximado de 110 árboles, a marco de plantación 7 x 7,

## 5.4. Características del agua, suelo y clima.

Previa a la plantación se realizará análisis de agua y suelo. Los datos meteorológicos, se obtendrán a partir de la estación climatológica que posee la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente más cercana a la explotación

## 5.5. Medios necesarios/disponibles.

### 5.5.1. Infraestructuras.

- Pendiente de determinar ya que todavía desconocemos su ubicación final, pero en un principio dispondríamos de sistema de riego localizado, cabezal y embalse si al final se planta en parcela de regadío, tractor, cuba fitosanitaria, nave aperos etc.

### 5.5.2. Suministros.

- Planta, fertilizantes y productos fitosanitarios.

## 5.6. Fases de la actividad de demostración.

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

Antes de realizar plantación se realizarán tareas de adecuación física del terreno (Desfonde, nivelación, marcado, etc).

Marco de plantación 7 x 7 metros; 205 árboles/ha.

Durante los primeros años de la plantación, sólo se efectuarán podas de formación, ésta será ligera y formando la planta a partir de dos o tres ramas principales.

#### 5.6.2. Riego y abonado.

En caso de establecer en parcela de regadío; Se realizará a partir de los datos climatológicos y del cultivo, teniendo en cuenta los análisis de agua, suelo,

#### 5.6.3. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.

En el control de plagas y enfermedades se antepondrán los métodos biológicos, biotécnicos, culturales y físicos frente a los tratamientos químicos. Se realizan muestreos semanales para conocer el estado fitosanitario de la plantación.

Durante todo el ciclo de cultivo se evitará la presencia de malas hierbas procediendo a su eliminación de forma mecánica

#### 5.6.4. Análisis a realizar.

Se realizarán análisis de suelo y agua antes de realizar la plantación

#### 5.6.5. Recolección.

Al ser el primer año de cultivo, no se espera producción. Una vez obtengamos producción la recolección se efectuará en el momento óptimo de maduración de cada variedad.

#### 5.7. Controles a realizar.

Durante los primeros años de cultivo en los cuales no obtengamos producción, los parámetros a controlar estarán relacionados con el desarrollo de las distintas variedades, estados fenológicos etc.

#### 5.8. Parámetros y controles a realizar.

Una vez obtenida producción, por cada variedad se tomará una muestra representativa al que se determinarán los siguientes

parámetros:

- Producción (kg. pelados y secos).
- Calidad: calibre, % frutos vacíos-llenos, % frutos abiertos-cerrados, color, tamaño, etc.

**6. CALENDARIO DE ACTUACIONES**

Fase del proyecto	Año	En	Fb	Mr	Ab	My	Jun	Jul	Ag	Sp	Oc	Nv	Dc
<b>Actividad de divulgación</b>													
Publicación Consejería													
Jornada técnica													
Actividad demostración. Informe inicial.													
Actividad demostración. Informes de seguimiento													
Actividad demostración. Informe anual de resultados.													
Actividad demostración. Visitas a parcela demostración.													
<b>Actividad de demostración</b>													
Preparación parcela (Estercolado, corte de tierra)	2021	X											
Semillero													
Riego, abonado	2021			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Seguimiento y control de plagas	2021			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Plantación	2021	X	X										
Recolección													
Toma de datos	2021		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	