

Proyecto 16CTP1_5

Adaptación de variedades de frutales extratempranos en el Campo de Cartagena

Área:	Fruticultura
Ubicación:	Torre-Pacheco (Murcia)
Coordinación:	José Méndez, CIFEA Torre-Pacheco
Técnicos:	Plácido Varó y Ricardo Gálvez, CIFEA Torre-Pacheco
Duración:	Enero-Diciembre 2016
Financiación:	Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia 2014-2020



Contenido

1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	3
2. BREVE DESCRIPCION DEL PROYECTO	3
3. PERFIL DEL POTENCIAL BENEFICIARIO FINAL DEL PROYECTO.....	3
4. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN.....	4
5. ACTIVIDAD DE DEMOSTRACIÓN.....	4
5.1. Cultivo y variedades, características generales.....	4
5.2. Ubicación del proyecto y superficie.	5
5.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración.....	6
5.4. Características del agua, suelo y clima.....	7
5.5. Medios necesarios.....	7
5.6. Fases de la actividad de demostración.	8
6. CALENDARIO DE ACTUACIONES	10



1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Murcia es referente internacional en la producción de fruta de hueso y en especial la temprana y extratemprana. En la búsqueda por conseguir adelantar el calendario de recolección y comercialización, en los últimos años se están realizando plantaciones en zonas del litoral. El principal problema es la falta de adaptación de estas variedades a los inviernos tan suaves, con pocas horas frío.

Dada la dinámica del sector obtentor de variedades, son muchas las nuevas variedades que se ofertan a los agricultores, pero es necesario transferir su comportamiento en las condiciones específicas del campo de Cartagena, porque todas no se adaptan igual.

Estas nuevas variedades con muy baja necesidad de horas frío se pueden adaptar a zonas con inviernos suaves con posibilidad de floración extratemprana que tiene poco riesgo por la práctica ausencia de heladas y recolección extratemprana, en la que el mercado puede absorber más cantidad de este tipo de fruta a precios razonables. A la vez que posibilita cultivar en tierras que no son óptimas para hortalizas, que son el cultivo mayoritario

Hasta la fecha apenas se cultivan frutales extratempranos porque las necesidades de frío no se cubren y lo que se consigue son cosechas más tardías que en otros lugares más al interior, lo contrario a lo que se pretende obtener, además de los problemas de falta de adaptación como caída de yemas y brotaciones irregulares. Todo ello puede cambiar radicalmente si estas nuevas variedades se adaptan.

Se plantea seguir con el 3º año de una parcela de cultivo con nuevas variedades de melocotonero y albaricoquero con el objetivo de caracterizar su comportamiento agronómico en la comarca del Campo de Cartagena, y su posible empleo como alternativa a otros cultivos.

2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Son muchas las nuevas variedades de fruta de hueso que se ofertan a los agricultores, pero es necesario transferir al sector primario su comportamiento en las condiciones específicas del Campo de Cartagena, porque todas no se adaptan igual.

3. PERFIL DEL POTENCIAL BENEFICIARIO FINAL DEL PROYECTO.

Este proyecto va dirigido a:

- Participantes 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 sea 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	Si	Web del servicio de formación y transferencia tecnológica.
2. Jornada técnica	Si	
3. Memoria inicial proyecto.	Si	
4. Informe anual de resultados. Actividad demostración.	Si	
5. Visitas a parcela demostración. Actividad demostración.	Si	Visita de agricultores y técnicos.

5. ACTIVIDAD DE DEMOSTRACIÓN.

5.1. Cultivo y variedades, características generales.

Se trata de dos parcelas de demostración una de melocotonero y otra de albaricoquero, las dos con variedades extratempranas. Dentro del melocotón se incluyen dos subgrupos: melocotón amarillo y paraguayo o chatos que son melocotones pero con forma platicarpa, aplanada y pulpa subácida.

Parcela de melocotón y paraguayo: se trata de una parcela con 10 filas de 6 árboles cada una de la misma variedad.

Variedades de melocotón:

1 Aliso 10: obtención de NOVAMED. Melocotón amarillo extratemprano: primera recolección 15 mayo 2016.

2 Levante 30: obtención de NOVAMED. Melocotón amarillo temprano: primera recolección 10 junio 2016.

3 Maya: obtención de PSB. Melocotón amarillo extratemprano: primera recolección 11 mayo 2016.

4 Astoria: obtención de PSB. Melocotón amarillo extratemprano: primera recolección 11 mayo 2016.

5 Siroco 5: obtención de NOVAMED. paraguayo extratemprano: primera recolección 11 mayo 2016.

6 Siroco 10: obtención de NOVAMED. paraguayo extratemprano: primera recolección 18 mayo 2016.

7 Siroco 30: obtención de NOVAMED. paraguayo temprano. Variedad reinjertada en 2015.

8 Samanta: obtención de PSB. paraguayo extratemprano. Variedad reinjertada en 2015.

9 Carioca: obtención de PSB. paraguayo extratemprano. Variedad reinjertada en 2015.

10 Levante 20: obtención de PSB. Melocotón amarillo temprano. Variedad reinjertada en 2015.



Parcela de albaricoquero: se trata de una parcela con 7 filas de 3árboles cada una de la misma variedad.

Variedades de albaricoquero:

- 1 Mirlo blanco: obtención del CEBAS. Resistente al virus de la Sarka. Albaricoque temprano.
- 2 Mirlo naranja: obtención del CEBAS. Resistente al virus de la Sarka. Albaricoque temprano.
- 3 Mirlo rojo: obtención del CEBAS. Resistente al virus de la Sarka. Albaricoque temprano.
- 4 Mogador: obtención de PSB. Albaricoque temprano.
- 5 Luca: obtención de PSB. Albaricoque temprano.
- 6 Rambo: obtención de PSB. Albaricoque temprano.
- 7 Colorado: obtención de PSB. Albaricoque temprano.

La plantación se realizó con planta injertada, utilizando sistema de riego localizado a goteo con dos tuberías por fila, cubiertas por malla de suelo negra de 1,5 metros con el objetivo de ahorrar agua y evitar la utilización utilizar herbicidas.

Las podas y prácticas de cultivo se realizarán buscando la mínima intervención y gastos de cultivo. Utilizando la lucha integrada para el control de plagas y enfermedades con el objeto de obtener fruta de mayor calidad y garantías sanitarias.

5.2. Ubicación del proyecto y superficie.

Se ubica en la finca del CIFEA de Torre Pacheco.

La referencia del SIGPAC del CIFEA, es Polígono 19 parcela 9000, en la que engloba una gran cantidad de terreno, en la que está el CIFEA.

Parcela melocotonero:



Parcela albaricoquero:



La superficie que ocupa el proyecto son unos 1700 m² para melocotón y 1342 m² para albaricoquero

Parcela melocotón: Es una parcela de 1700 m² donde plantan 10 filas con un ancho de calle de 5,5 metros. Cada fila de 25 metros de larga tiene 6 árboles separados 4 metros de cada variedad.

En total se plantan 60 árboles a un marco de 5,5 x 4 metros con 6 árboles de cada variedad.

En el límite al Oeste se planta una fila borde de almendro Garrigues al mismo marco y al Sur linda con la parcela de variedades de almendro plantados en el año 2010.

5.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración

Se trata de una parcela de demostración, con 6 árboles por variedad, donde los resultados se obtienen por la recolección de la producción de cada árbol individualmente y la suma de los 6.

En el caso de los albaricoqueros con tres árboles de cada variedad.

Oeste (vía ferrea)											
ALBARICOQUERO				ALMENDRO							MELOCOTONERO
					X	X	X	X	X	X	
					X	X	X	X	X	X	10 Levante 30
					X	X	X	X	X	X	9 Carioca
					X	X	X	X	X	X	8 Samanta
7 Colorado	X	X	X		X	X	X	X	X	X	7 Siroco 30
6 Rambo	X	X	X		X	X	X	X	X	X	6 Siroco 10
5 Luca	X	X	X		X	X	X	X	X	X	5 Siroco 5
4 Mogador	X	X	X		X	X	X	X	X	X	4 Astoria
3 Mirlo rojo	X	X	X		X	X	X	X	X	X	3 Maya
2 Mirlo naranja	X	X	X		X	X	X	X	X	X	2 Levante 30
1 Mirlo blanco	X	X	X		X	X	X	X	X	X	1-Alisio 20
Este (camino)											

5.4. Características del agua, suelo y clima.

El agua es la procedente del Trasvase Tajo-Segura, mezclada con aguas de desaladoras y depuradoras, con una CE en el entorno de 1 dS/m.

Los suelos son profundos, franco arcillosos y con baja salinidad.

El clima es mediterráneo seco, con baja pluviometría y larga duración de la estación cálida, con casi nulo riesgo de heladas.

5.5. Medios necesarios.

5.5.1. Infraestructuras.

Para el agua de riego, el ensayo cuenta con un aljibe de 40 m³, que recibe el agua del embalse principal del CIFEA y del agua de lluvia de las cubiertas de los invernaderos adyacentes. En caso de llenarse, una bomba envía el agua sobrante al pantano principal y así, aprovechar en su totalidad el agua de lluvia.

Para la recogida del drenaje, agua de riego sobrante (solución pérdida), hay una canal con rejilla donde se recogen el drenaje y se almacena en un depósito, para posteriormente ser reutilizada en setos y arbolado del CIFEA.

Para la fertirrigación, se utiliza un cabezal automatizado con programador y control de CE y pH y 5 tanques para los fertilizantes.

5.5.2. Suministros.

Para la ejecución del proyecto se cuenta con tractor o maquinas a mochila para tratamientos, andamio eléctrico, instalación de riego, cabezal de riego con programador y control de CE y pH, electricidad, agua de riego, que aporta el CIFEA, siendo necesario adquirir, fertilizantes, fitosanitarios, pequeña herramienta (plantadores, rafia, alambre, carretes, tijeras, cuchillos, medidores portátiles de CE y pH, refractómetro, etc.), malla antihierbas, planta, envases, pesos, cinta métrica, calibres, material de riego, lámina de plástico para la canalización del drenaje, colmenas de abejorros e insectos útiles.

El desarrollo, control y seguimiento, lo realizarán los técnicos del CIFEA y personal auxiliar del Centro.

Para la realización del ensayo es necesario una parcela vallada, tractor con cultivador y fresadora, máquina de tratamientos, instalación de riego, cabezal de riego con programador para fertirrigación con control de CE y pH, agua de riego, electricidad, pequeña herramienta (azadas, escabillos, tijeras, serruchos, etc.), materiales y equipos de medida (envases, pesos, calibres, refractómetro, penetrómetro....)y se van a requerir fitosanitarios y fertilizantes.

El desarrollo, control y seguimiento, lo realizarán los técnicos del CIFEA y el personal auxiliar.

5.6. Fases de la actividad de demostración.

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

El proyecto se encuentra en el tercer año de plantación, pudiendo considerarse un árbol joven en entrada en producción.

Las labores culturales a realizar son: poda, labor de cultivador y/o fresadora en el centro de las calles, tratamientos con herbicidas en caso necesario, fertirrigación, tratamientos fitosanitarios, recolección y análisis de los datos.

Como labor específica del cultivo de frutales extratempranos, está el clareo de flores, que es imprescindible en estas variedades que tiene un ciclo tan corto desde floración a recolección, y que por tanto para lograr un tamaño comercial hay que eliminar la mayor parte de los frutos. Además estas variedades de melocotón son autocompatibles con lo que se produce el cuajado de la mayoría de las flores.

La recolección se realizará individualmente de cada árbol, controlándose el peso total de la fruta, el calibre medio, el grado brix y la consistencia, así como las características organolépticas y su apariencia como color de la piel y la pulpa.

Melocotón son 10 filas, con 6 árboles de cada variedad a un marco de 5,5 x 4 metros. Una densidad de 454 árboles por hectárea.

Albaricoquero son 6 filas con 3 árboles de cada variedad a un marco de 5,5 x 5 metros. Una densidad de 360 árboles por hectárea.

Se forman los árboles con la poda habitual de vaso libre o multibrazo.

El melocotonero se forma en general sobre 5 brazos o ejes primarios sobre los que se asienta una secundaria, obteniendo al final unos 10 ejes productivos por árbol.



Imagen de uno de los técnicos de Transferencia Tecnológica en labores de poda.

5.6.2. 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, de la batería de tensiómetros y datos climáticos de la estación agroclimática existente en la finca
- Los aportes de agua de riego se reducen aplicando riego deficitario controlado y utilizando la malla cubresuelos.
- Se abonará 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 y demás normativa de aplicación. Para evitar contaminación de suelos y acuíferos por nitratos los abonados nitrogenados se realizarán con formas amoniacales u orgánicas, en el caso de abonados en forma nítrica estos se emplearán a bajas dosis y dosis asimilables por el cultivo para evitar su lixiviación.

5.6.3. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.

- 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 emplearán 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, fauna auxiliar, 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.
- Los tratamientos herbicidas se han reducido al máximo y en franjas muy estrechas al utilizar malla cubre suelos para evitar la nascencia de estas y la evaporación del agua de riego. Utilizando en estos casos los autorizados y siguiendo las instrucciones de la producción integrada.

6. CALENDARIO DE ACTUACIONES

Fase del proyecto	Año	En	Fb	Mr	Ab	My	Jun	Jul	Ag	Sp	Oc	Nv	Dc
Actividad de divulgación	2016												
Publicación Consejería	2016												
Jornada técnica	2016												
Actividad demostración. Informe inicial.	2016												
Actividad demostración. Informe anual de resultados.	2016												
Actividad demostración. Visitas a parcela demostración.	2016												
Actividad de demostración	2016												
Poda	2016												
Riego y abonado	2016												
Laboreo, aplicación de herbicidas	2016												
Tratamientos fitosanitarios	2016												
Recolección individual por árbol y medida de parámetros de calidad	2016												

Nota: Debido a la actual revisión de la presente memoria técnica, que ha originado la corrección, modificación o adaptación de algunas partes de la misma, la firma digital se realiza en la anualidad 2025.

Documento firmado electrónicamente al margen por el coordinador del proyecto.

