

Proyecto

16CLN1\_5

**Demostración de variedades tardías de albaricoquero con dos técnicas de poda.**

- Área:** AGRARIA (Fruticultura)
- Ubicación:** FINCA LAS NOGUERAS DE ARRIBA (CARAVACA DE LA CRUZ)
- Coordinación:** Pedro José Guirao López (Director OCA Caravaca)
- Técnicos:** Francisco Muñoz Sánchez (Técnico OCA Caravaca) y Manuel Ponce Fajardo (Técnico OCA Caravaca), Dpto Técnico Coop. Frutas Caravaca.
- Duración:** 01/01/2016-31/12/2016
- 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”*

## Contenido

1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS .....	3
2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	3
3. PERFIL DEL POTENCIAL BENEFICIARIO FINAL DEL PROYECTO.....	4
4. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN.....	4
5. ACTIVIDAD DE DEMOSTRACIÓN.....	5
5.1. Cultivo y variedades, características generales.....	5
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.....	7
5.5. Medios necesarios/disponibles.....	8
5.6. Fases de la actividad de demostración. ....	9
5.7. Parámetros y controles a realizar. ....	11
A lo largo del ciclo de cultivo se realizan las mediciones y observaciones siguientes:.....	11
6. CALENDARIO DE ACTUACIONES .....	11



## 1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

El cultivo del albaricoquero tiene una zona de desarrollo restringida, principalmente por el frío, aunque es capaz de soportar el frío invernal, las yemas, flores y frutos son sensibles al frío (-4°C, -2°C, 1°C respectivamente), factor que limita su cultivo, en zonas templadas o frías como el noroeste murciano, donde se cultivan variedades intermedias-tardías para evitar los daños de heladas.



*Albaricoqueros tardíos en finca Las Nogueras.*

La más representativa es Bulida, variedad que supone, en la práctica y hasta ahora, la mayoría de la superficie de albaricoquero en esta comarca y que tantos problemas está generando entre los agricultores de la zona, según los años (falta de cuajado en algunos, rajado, viruela en frutos, concentración de la recolección en junio, etc.).

Se trata pues de comprobar las características agronómicas, productivas y la adaptación de selecciones de albaricoquero tardío del CEBAS y de otras procedencias, comparadas con variedades testigo como Murciana y Dorada. Pretendemos así comparar estas características y ofrecer datos que permitan, en manos del agricultor, diversificar, mejorar la producción de albaricoque, así como determinar una posible ampliación del calendario productivo, ver su adaptación, fecha de producción en la finca y rentabilidad frente a las variedades actuales.

## 2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El material vegetal objeto de estudio en este proyecto se caracteriza por tratarse de variedades de recolección o maduración tardía con respecto a la variedad Búlida, es el siguiente:

- Murciana; variedad poco más tardía que Búlida (primera quincena de Junio), autocompatible, productiva, 560 horas frío y buena para conserva y fresco.
- Dorada; variedad más tardía que Búlida (principios de julio en la finca), autocompatible, no resistente a Sharka aunque le afecta poco al fruto, buena calidad, para conserva y excelente demanda para el mercado interior en esta fecha.

- Selecciones del CEBAS (Maduración tardía); 10-1, 10-18, 9-5, 8-61, 18-2, 10-57, 8-50

Son variedades resistentes a Sharka, de alta calidad de fruto y de maduración tardía (10 a 30 junio).

### 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	No	
2. Otras publicaciones	No	
3. Jornada técnica	No	
4. Acción formativa	No	
5. Memoria inicial proyecto.	Si	Publicación en web
6. Informes de seguimiento. Actividad demostración.	No	
7. Informe anual de resultados. Actividad demostración.	Si	Publicación en web
8. Visitas a parcela demostración. Actividad demostración.	Si	
9. Otras	-	

## 5. ACTIVIDAD DE DEMOSTRACIÓN.

La actividad de demostración consistirá en el estudio y análisis plurianual de diferentes variedades en la parcela agrícola del CDA Las Nogueras. En dicha parcela se podrá observar el comportamiento vegetativo y productivo de cada una de las variedades y adaptabilidad a la zona.

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

El albaricoquero "*Prunus armeniaca*" es un árbol grande de hasta 7-8 m, vigoroso, de porte abierto, flores en ramos mixtos, el fruto es una drupa. Se cultiva en Europa, África, América y Oceanía, teniendo limitadas las zonas de cultivo por su sensibilidad al frío. Prefiere suelos profundos, sensible al cansancio del suelo, poco exigente en agua y con problemas de autocompatibilidad en algunas variedades.



*Proyecto variedades albaricoque*

A la hora de seleccionar una variedad de albaricoque se tienen en cuenta varios factores; resistencia a la Sharka (Plum Pox Virus PPV), Viruela y HPSv, Autocompatibilidad, fecha de floración y necesidades de horas frío, productividad, calidad (calibre, color, etc), adaptación a postcosecha. El material vegetal objeto de estudio en este proyecto se caracteriza por tratarse de variedades de recolección o maduración tardía con respecto a la variedad Búlida, es el siguiente:

- Murciana; variedad poco más tardía que Búlida (primera quincena de Junio), autocompatible, productiva, 560 horas frío y buena para conserva y fresco.
- Dorada; variedad más tardía que Búlida (principios de julio en la finca), autocompatible, no resistente a Sharka aunque le afecta poco al fruto, buena calidad, para conserva y excelente demanda para el mercado interior en esta fecha.
- Selecciones del CEBAS (Maduración tardía); 10-1, 10-18, 9-5, 8-61, 18-2, 10-57, 8-50. Son variedades resistentes a Sharka, de alta calidad de fruto y de maduración tardía (10 a 30 junio).

### 5.2. Ubicación del proyecto y superficie.

El proyecto tiene una superficie de 0,95 has y se encuentra situado en el extremo Sur de la Finca, junto a los granados, cerezos y pistachos, pequeña parcela con coordenadas UTM-Huso 30 (ETRS-89); 595.749/4.210.677.

La parcela está ubicada en la finca denominada Las Nogueras de Arriba, propiedad de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, catastralmente en las parcelas 385 del polígono 129 en el paraje Los Prados, Caravaca de la Cruz.



*Situación Albaricoqueros en la Finca "Las Nogueras de Arriba"*

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

El proyecto se diseña para 10 años, los datos a estudiar se realizará sobre cada variedad, siendo:

- Producción y calidad cosecha: Kg/árbol, calidad del fruto (color, calibre, etc).
- Estados fenológicos: fecha inicio, plena y final de floración, fecha de maduración y recolección, etc.
- Rapidez en entrada en producción, crecimiento y vigor.
- Sensibilidad a plagas y enfermedades.

El proyecto se encuentra a un marco de 6 x 4,5 m. Se trata de permitir una buena iluminación y mecanización en calles y entre árboles se estrecha el marco tradicional para crear árboles de 2,5 a 3 m de altura, aumentar su precodidad. El proyecto está diseñado con filas completas de las variedades Murciana, Dorada y las selecciones CEBAS: 10-1, 10-18, 9-5, 8-61, 18-2, 10-57 y 8-50, de forma paralela al camino principal de la finca, según el siguiente croquis.



### 5.5. Medios necesarios/disponibles.

Actualmente la finca Las Nogueras propiedad de la CC.AA de la Región de Murcia dispone de Almacén y Cabezal de Riego sectorizado. No dispone de operarios o auxiliar agrario asignados a esta finca, tampoco dispone de maquinaria propia de la finca (tractor, atomizador, etc.).

Los medios necesarios para el desarrollo del proyecto son: contratación externa de las labores de campo (riego, abonado, laboreo, tratamientos fitosanitarios, poda, eliminación de hierba, etc), compra de abonos, fitosanitarios, agua, luz, etc. También será necesario la instalación de un tercer gotero por árbol, la instalación de un tercer gotero por árbol y la re-injerta de un 10% de las marras que puedan presentarse.

#### 5.5.1. Infraestructuras.

Dispone la finca de una superficie: 15,6 has, de las cuales son realmente cultivables unas 12 has. Sus instalaciones son: almacén/cabezal de riego localizado con casas y patios anejos. Un embalse de 8.000 m<sup>3</sup> y riego localizado, con 19 sectores, de los cuales 14 están dedicados a parcelas experimentales de frutales y forestales.

- Nave almacén de 150 m<sup>2</sup>, donde se aloja el cabezal del riego, aseos y oficina.
- Vivienda y corral en desuso 815 m<sup>2</sup>.
- Embalse de riego de PEAD 8.474 m<sup>3</sup> y 3.000 m<sup>2</sup>.
- Cabezal de riego de 20 sectores, 3 filtros autolimpiables, 5 inyectores, 6 tanques, etc...
- Cercado perimetral con vallado metálico de malla de doble torsión 1.855 ml.
- Caminos de unos 5 m de ancho

#### 5.5.2. Suministros.

- Energía eléctrica.
- Agua.
- Fertilizantes.
- Fitosanitarios.
- Combustible.
- Material de riego.
- Herramientas.

### 5.6. Fases de la actividad de demostración.

El proyecto está diseñado para unos 10 años. Se han implantado 9 variedades en el año 2014 y en este año 2016 se implantarán 4 nuevas. Durante este año 2016 nos encontramos pues en el 3º y 1º verde de las variedades del proyecto. Durante este año se realizarán las siguientes actuaciones:

- Seguimiento y control de plagas y enfermedades. En caso necesario se realizarán tratamientos fitosanitarios siguiendo criterios técnicos.
- Control de flora adventicia.
- Laboreo del terreno.
- Poda de formación en verde y en parada vegetativa.
- Riego y abonado a lo largo del año, siguiendo programa de elaborado a tal fin.
- Toma de datos (floración, maduración, etc).
- Plantación de 4 nuevas variedades.

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

La preparación del suelo antes de la plantación en 2014, consistió en una labor profunda de subsolado, seguido de un despedregado y un replanteo con incorporación en las líneas de plantación de un cordón enterrado de estiércol bien descompuesto, así como de varias labores posteriores de afinado dcon gradas.

Inmediatamente posterior a la preparación del suelo se implantaron las 9 variedades iniciales, en el año 2014 y el resto según se describen en los apartados de “cultivo”.

El arbolado se encuentra a un marco de plantación de 6 x 4,5 m. La densidad de pantación sería de 370 árboles por hectárea. Este marco permite una buena iluminación y mecanización en calles y entre árboles se estrecha, con relación al tradicional, para crear árboles de 2,5 a 3 m de altura. El proyecto está diseñado con filas completas (17 árboles) de las variedades Murciana, Dorada, las seleccionadas CEBAS: 10-1, 10-18, 9-5, 8-61, 18-2, 10-57, 8-50 y Lady Cot, mientras otra fila la componen todas las selecciones del IMIDA (árboles individuales) y Aprix 116 (3 árboles). Todas las filas se localizan de forma paralela al camino principal de la finca.

Los árboles de la plantación inicial se organizan con dos podas diferentes de formación (vaso normal y multibrazo) que permiten estrechar los marcos entre árboles y ver el diferente comportamiento productivo.

#### 5.6.2. Riego y abonado.

Se cultivan mediante laboreo convencional y en riego localizado. El riego se realiza los meses de marzo a noviembre según planificación de la fertirrigación diseñada con criterios de máxima eficacia, adecuando las dosis a las necesidades hídricas en base a la evapotranspiración del cultivo, la pluviometría, las indicaciones de las sondas de humedad instaladas y las características del suelo.

A través del Sistema de Información Agrario de la Región de Murcia (SIAM), se pueden extraer los datos orientativos a nivel de fertirrigación, ajustado a árboles de esas edades.

En la fertilización se han empleado abonos simples y complejos: ácido fosfórico, complejo 20-5-5, nitratos (potásico, magnésico y cálcico), así como ácidos húmicos y fúlvicos y quelatos de Fe, Zn y Mn.

Tenemos previsto emplear una dotación entorno a 2.600 m<sup>3</sup>/ha y un abonado que ronde las 80-45- 105 UFs, si no hay mermas de cosecha por heladas.

Las necesidades de fertilizantes máximas del cultivo en plena producción tomadas de las normas de producción integrada son:

- 100 N (kg/ha/año) / 75 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (Kg/ha/año) / 190 K<sub>2</sub>O (Kg/ha/año) / 60 Ca (kg/ha/año) y 35 Mg (Kg/ha/año).

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

La actuación sobre plagas y enfermedades estará basada en criterios de intervención y materias activas recogidas en las normas de producción integrada, llevando a cabo un especial control de plagas como el pulgón, enfermedades y mosquito verde, sobre todo en los árboles injertados más sensibles.

Se realizará un tratamiento de invierno con aceite de parafina y cobre si se contabilizan elevadas formas invernantes de insectos y ácaros y, posteriormente, se tendrá en cuenta la climatología y el posible desarrollo de hongos, así como los niveles de captura de mosca de la fruta o la presencia de otros insectos, de cara a su tratamiento.

Se le realizarán 3-4 labores de cultivo, según pluviometría, y se les realizarán 2 aplicaciones de herbicida a las líneas de árboles de regadío.

#### 5.6.4. Análisis a realizar.

Se van a realizar analíticas tanto de suelo como de agua, a fin de determinar distintos parámetros físico-químicos, antes de proceder al inicio del cultivo en el citado proyecto.

#### 5.6.5. Recolección.

De forma manual entre los meses de junio y julio, según variedad.

#### 5.7. Parámetros y controles a realizar.

A lo largo del ciclo de cultivo se realizan las mediciones y observaciones siguientes:

- Estado fenológicos: inicio, plena y final de floración
- Producción obtenida, datos organolépticos y calibres de cada una de las variedades.
- Sensibilidad a plagas y enfermedades.
- Consumo de agua.
- Consumo de abono.
- Tratamiento fitosanitarios.

### 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	2016												
Jornada técnica	2016												
Actividad demostración. Informe inicial.	2016												
Actividad demostración. Informes de seguimiento	2016												
Actividad demostración. Informe anual de resultados.	2016												
Actividad demostración. Visitas a parcela demostración.	2016												

Fase del proyecto	Año	En	Fb	Mr	Ab	My	Jun	Jul	Ag	Sp	Oc	Nv	Dc
<b>Actividad de demostración</b>													
Poda.	2016												
Laboreo del terreno	2016												
Eliminación vegetativa adventicia	2016												
Riego y abonado	2016												
Recolección	2016												
Tratamiento fitosanitarios, colocación de trampas, etc	2016												
Toma de datos	2016												

