

Proyecto

22CLN1\_5

**DEMOSTRACIÓN DE VARIEDADES TARDÍAS DE ALBARICOQUERO CON DOS TÉCNICAS DE PODA**

- Área:** AGRICULTURA
- Ubicación:** Finca Las Nogueras de arriba, Caravaca de la Cruz (Murcia)
- Coordinación:** Pedro José Guirao López (OCA Noroeste)
- Técnicos:** Pedro José Guirao López (OCA Noroeste)  
Cristina Monreal Revuelta (CIFEJA Jumilla)  
Jesús López Alcolea (CEBAS)  
Dpto. Técnico Coop. Frutas Caravaca
- Duración:** 01/01/2022-31/12/2022 (Plurianual)
- 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
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, sus yemas, flores y frutos son sensibles a éste, factor que limita su cultivo en zonas templadas o frías como el noroeste murciano, donde se cultivan variedades de recolección medio-tardías para evitar los daños de heladas y sacar producciones fuera del periodo de comercialización de la mayor parte de la Región.



*Albaricoqueros tardíos en finca Las Nogueras.*

La variedad más representativa de la comarca es Búlida, supone la mayor superficie de albaricoquero en esta comarca y que tantos problemas está generando entre los agricultores de la zona, según los años, por: precio, falta de cuajado en algunos, rajado, viruela en frutos, concentración de la recolección en junio, etc.). Recientemente se han introducido variedades tempranas para mesa junto con otras tardías como Murciana y Dorada.

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 sus 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

La superficie de la parcela demostrativa es de 0,74 has y el proyecto está diseñado para unos 10 años. Se cultiva en riego localizado, con laboreo de calles y desherbado químico en las líneas de plantación.

El material vegetal empleado son variedades de maduración tardía como: Murciana, Dorada y las selecciones del CEBAS 10-1, 10-18, 9-5, 8-61, 18-2, 10-57, 8-50. Mas tarde se introdujo una colección

de 13 variedades del IMIDA y Aprix de Viveros Tecniplant, posteriormente Lady Cot (Cot Internacional). En marzo de 2019 se injertaron “a púa” dos árboles de cada variedad del CEBAS: 10-20, 3-50, 906-12 y Valorange y un árbol por variedad de: 1001-11-61, 111-61, 1402-1-1, 1-9, así como Currot, Búlida, Moniquí y Orange Red, todos ellos sobre la fila de menor interés, la 8-50.

En marzo se han introducido también nuevas selecciones del CEBAS como: 116-61, Deseo, Selene, 906-12 y Capricho.

Todo el elenco de variedades se encuentra injertado sobre pie franco, que favorece la compatibilidad variedad/patrón y tolera suelos pobres, sequía, etc.

### 3. PERFIL DEL POTENCIAL BENEFICIARIO FINAL DEL PROYECTO.

Este proyecto va dirigido a:

- Aquellas personas que están en disposición de iniciar su actividad agraria como joven agricultor o agricultores consolidados que estén interesados en introducir este cultivo o sustituirlo por otros menos rentables.
- Trabajadores y personas relacionadas con el sector agrario tales como técnicos y estudiantes.
- En general, a quienes quieran desarrollar o estén en disposición de iniciar su actividad en el sector agrario, alimentario y forestal, así como en la gestión de tierras y otros agentes económicos cuyo ámbito de actuación sea el medio rural.

### 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.	Si	Publicación en web
7. Informe anual de resultados.	Si	Publicación en web

---

Actividad demostración.	
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 las diferentes variedades en la parcela agrícola del CDA Las Nogueras. En dicha parcela se obtendrán los datos sobre el comportamiento agronómico de cada una de las variedades y su adaptabilidad a la zona.

Estos datos se transferirán al sector mediante notas de prensa, visita personal a la parcela, realización de jornadas específicas, participación en programas de radio, subida de datos a la página web del SFTT donde se pueden consultar, etc.

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

El albaricoquero "*Prunus armeniaca*" es un árbol 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.

A la hora de implantar una variedad de albaricoque hemos tenido en cuenta varios factores: resistencia a la sharka (Plum Pox Virus), viruela y autocompatibilidad, fecha de floración y necesidades de horas frío, productividad, calidad (calibre, color, características organolépticas, 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.

Se inició con la plantación, a principios del año 2014, de las siguientes variedades:

- Murciana; variedad algún día más tardía que Búlida (primera quincena de Junio), autocompatible, productiva, resistente a sharka, 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 de junio a 25 de julio, según los años).

En la primavera de 2016 se introdujo una colección, aportada por Jesús García Brunton (IMIDA), de un solo árbol por variedad y de maduración a lo largo del mes de junio: 9-20, 9-56, 9-15, 9-11, 9-16, 9-14, 9-88, 28, 9-17, 9-18, 9-13, 9-10, 9-12 y 3 árboles de Aprix 116 (Viveros Tecniplant).

En marzo de 2017, se plantó una fila completa de Lady Cot (Cot Internacional). En marzo de 2019 se injertaron “a púa” dos árboles de cada variedad del CEBAS: 10-20, 3-50, 906-12 y Valorange y un árbol por variedad de: 1001-11-61, 111-61, 1402-1-1, 1-9, así como Currot, Búlida, Moniquí y Orange Red, todos ellos sobre la fila de menor interés, la 8-50, para tener referencia de éstos en el CDA y con irregulares prendimientos.

### 5.2. Ubicación del proyecto y superficie.

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



*Ubicación de los albaricoqueros.*

La superficie de la parcela demostrativa dentro del proyecto es de 0,74 ha.

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



FECHA	PREC (mm)	TMED (º C)	TMAX (º C)	TMIN (º C)	RADMED (w/m2)	HRMED (%)	HSOL (h)	ETO_PM_FAO (mm)
2014	255	14	26	-1	208	56	3469	1377
2015	288	14	29	-1,5	201	59	3420	1255
2016	403	14	29	1	201	59	3389	1233
2017	212	14	29	-4	208	57	3469	1235
2018	380	13	26	0	199	61	3450	1151
2019	345	13	29	-1,5	206	58	3468	1189
2020	306	13	28,5	0	197	61	3.252	1.067

**Datos agroclimáticos 2014-2020 de la estación agroclimática Barranda (CR 12).**

### 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.

Fruto de la adquisición de una peladora para los cultivos de frutos secos (almendro, pistacho y nogal) de Las Nogueras de arriba se podrá llevar a cabo la tarea de pelado en la finca.

#### 5.5.1. Infraestructuras.

- Nave almacén de 150 m<sup>2</sup>, donde se aloja el cabezal de 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.



**Embalse de riego Las Nogueras.**

- Cercado perimetral con vallado metálico 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, periodo en el que se podrá obtener datos suficientes para sacar conclusiones de las variedades de mejor comportamiento agronómico, más adaptadas y productivas en la zona.

##### 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 con 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 m x 4,5 m. La densidad de plantación 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 selecciones 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.

#### 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 e inscritos en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA).

Se realizará un tratamiento de invierno, con aceite parafínico y cobre, si los niveles de formas invernantes de insectos y ácaros lo requieren 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.

#### 5.6.4. Análisis a realizar.

Se controlará anualmente el estado nutritivo de las árboles mediante análisis foliar, si es preciso. Se realizará un análisis de calidad del agua de riego previo a la plantación y cada 2 años para la confección de los planes de fertirrigación. Los análisis de suelo se llevaran a cabo cada 3 años (según normas de producción integrada).

#### 5.6.5. Recolección.

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

### 5.7. Parámetros y controles a realizar.

Los datos y parámetros que se toman son:

- Estados fenológicos: fecha inicio, plena y final de floración, fecha de maduración y recolección, etc.
- Producción obtenida, datos organolépticos y calibres de cada una de las variedades.
- Sensibilidad a plagas y enfermedades.
- Consumo de agua.
- Consumo de abono.
- Tratamientos 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	2022												
Jornada técnica	2022												
Actividad demostración. Informe inicial.	2021												
Actividad demostración. Informes de seguimiento	2022												
Actividad demostración. Informe anual de resultados.	2022												
Actividad demostración. Visitas a parcela demostración.	2022												
<b>Actividad de demostración</b>													

Fase del proyecto	Año	En	Fb	Mr	Ab	My	Jun	Jul	Ag	Sp	Oc	Nv	Dc
Podas	2022												
Laboreo del terreno	2022												
Eliminación vegetación adventicia	2022												
Riego y abonado	2022												
Recolección	2022												
Seguimiento y control de plagas y enfermedades	2022												
Toma de datos	2022												

