

INFORME ANUAL DE RESULTADOS

TÍTULO DE PROYECTO: DEMOSTRACIÓN DE VARIEDADES TARDÍAS DE ALBARICOQUERO CON DOS TÉCNICAS DE PODA

AÑO: 2021

CÓDIGO PROYECTO: 21CLN1_5

Área:	AGRICULTURA
Ubicación:	CDA Las Nogueras de arriba, Caravaca de la Cruz (Murcia)
Coordinación:	Pedro José Guirao López (OCA Noroeste)
Autores:	Pedro José Guirao López (OCA Noroeste) Cristina Monreal Revuelta (CIFEA Jumilla) Jesús López-Alcolea (CEBAS) Dpto. Técnico Coop. Frutas Caravaca
Duración:	Plurianual
Financiación:	A través del 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. RESUMEN.	3
2. OBJETIVOS/JUSTIFICACIÓN.	3
3. MATERIAL Y MÉTODOS.	5
3.1. Cultivo y variedades, características generales.....	5
3.2. Ubicación del proyecto y superficie.	¡Error! Marcador no definido.
3.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración.....	6
3.4 Características del, agua, suelo y clima	7
3.5. Preparación suelo, marco y densidad de plantación. Sistema de formación y/o entutorado. ...	8
3.6. Riegos y abonados.....	9
3.7. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.	9
3.8. Análisis realizados.	9
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	12
4.1 Parámetros y controles realizados.....	12
4.2 Resultados: producción, calidad, rentabilidad, etc.	13
5. CONCLUSIONES	15
6. ACTUACIONES DE DIVULGACION REALIZADAS	15
7. REPORTAJE FOTOGRAFICO.....	15
8. TABLAS.....	¡Error! Marcador no definido.
9. ANEXOS	¡Error! Marcador no definido.
10. BIBLIOGRAFIA.....	¡Error! Marcador no definido.

1. RESUMEN.

La parcela experimental de albaricoquero ha sufrido este año una helada de -3°C , el día 21 de marzo, cuando estaba prácticamente finalizada la floración de casi todas las variedades, lo que ha traído consigo la pérdida total de la mayoría de sus producciones y sólo han quedado unos cuantos frutos en las de floración más retrasada, algo similar a lo ocurrido el pasado año.

Las variedades que a pesar de ello han presentado alguna cosecha reseñable son Orange Red, aunque de un sabor medio por su ligero amargor y escasa azúcar, Aprix 116, que mantiene su buena calidad y aguante en post-cosecha y Dorada.

Los riegos y el abonado se han realizado de mantenimiento, en vista de la escasa cosecha manifestada y para no favorecer desarrollos vegetativos excesivos, que aun así se dan.

Las condiciones climáticas del invierno han producido desarreglos vegetativos, originándose floraciones irregulares y dos tandas de floración en muchas de las variedades.

2. OBJETIVOS/JUSTIFICACIÓN.

El cultivo del albaricoquero tiene una zona de desarrollo restringida, principalmente por el frío, aunque es capaz de soportar el que se produce en parada vegetativa, sus yemas, flores y frutos recién cuajados son sensibles a éste (-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 y sacar producciones fuera del periodo de comercialización de la mayor parte de la Región.





Albaricoque Dorada al inicio de maduración (28/06/2021).

La más representativa, a pesar de las superficies arrancadas, es Búlida, 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, 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 estudiar sus características y ofrecer datos que permitan, en manos del agricultor, diversificar y mejorar la producción de albaricoque, así como ver su adaptación, fechas de producción en el CDA y su rentabilidad frente a las variedades actuales.

3. MATERIAL Y MÉTODOS.

3.1. Cultivo y variedades, características generales.

El material vegetal objeto de estudio se caracteriza por tratarse de variedades de maduración tardía con respecto a la variedad Búlida, se plantó al inicio del año 2014 y es el siguiente:

- Murciana, variedad algún día más tardía que Búlida (primera quincena de Junio), autocompatible, productiva, resistente a sharka y buena para conserva y fresco.
- Dorada, variedad más tardía que Búlida (principios de julio en el CDA), 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 febrero de 2019 se injertaron “a púa” dos árboles de cada variedad del CEBAS: 10-20, 3-50, 906-12, 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 y otros como Rojo Pasión, 1-5, Cebas 57, Mirlo Naranja y Mirlo Rojo, para tener referencia de éstos en el CDA y con irregulares prendimientos.

En marzo de 2020 se han introducido, ya con 5 árboles, nuevas selecciones del CEBAS como: Valorange, 116-61, Deseo, Selene, 906-12 y Capricho, todos en grupos de cinco árboles por variedad y un solo árbol de 14-02-1-1.

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

3.2. Ubicación del ensayo y superficie.

Se encuentra situado en el extremo Sur de la Finca, entre los cerezos y los 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 0,72 ha.

3.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración.

El proyecto está diseñado para unos 10 años. Se han implantado hasta ahora, según la distribución y el croquis siguiente:

CROQUIS ALBARICOQUE TARDÍO CDA LAS NOGUERAS. may/2021. Sector 5																				
19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	N	
Varias	MURCI ANA	MURCI ANA	Varias	Terreno libre futuras var.				Cot I.	Selec. J. G. B.	CEBAS Varias	CEBAS 10-20	CEBAS Rojo Pasión	CEBAS 18-2	CEBAS 8-61	CEBAS 9-5	CEBAS 10-18	CEBAS A35-109/Mirlo o Rolo	DORA DA	DOR ADA	N
		9-12	14-02-1-1					L.COT		10-20	1-5	18-2	8-61	9-5	Cebas 57	10-1	Do	Do	17	
		9-16	Valor.					L.COT	9-10	10-20	1-5	18-2	8-61	9-5	M. Naranja	10-1	Do	Do	16	
Selene			Valor.					L.COT	9-13	3-50	10-57	18-2	8-61	9-5	10-18	10-1	Do	Do	15	
Selene	Mu	Mu	Valor.					L.COT	9-18	3-50	10-57	18-2	8-61	9-5	10-18	10-1	Do	Do	14	
Selene	Mu	Mu	Valor.					L.COT	9-17	906-12	10-57	18-2	8-61	9-5	10-18	10-1	Do	Do	13	
Selene	Mu	Mu	Valor.					L.COT	P?	906-12	10-57	18-2	8-61	9-5	10-18	10-1	Do	Do	12	
Selene	Mu	Mu	Valor.					Inj	28	Valorange	10-57	18-2	8-61	9-5	10-18	10-1	Do	Do	11	
906-12	P	Mu	116-61					L.COT	9-88	Valorange	10-57	18-2	8-61	9-5	10-18	10-1	Do	Do	10	
906-12	Mu- Inj	Mu	116-61					L.COT	9-14	1001-11-61	10-57	18-2	8-61	9-5	10-18	10-1	Do	Do	9	
906-12	Mu	Mu	116-61					L.COT	A-116 3R	111-61	10-57	18-2	8-61	9-5	10-18	10-1	Do	Do	8	
906-12	Mu	Mu	116-61					L.COT	A-116 2R	1402-1-1	10-57	18-2	8-61	9-5	10-18	10-1	Do	Do	7	
906-12	Mu	Mu	116-61					L.COT	A-116 2R	1-9	10-57	18-2	8-61	9-5	10-18	10-1	Do	Do	6	
Capri.	Mu	Mu	Deseo					L.COT	9-16	Currot	10-57	18-2	8-61	9-5	10-18	10-1	Do	Do	5	
Capri.	Mu	Mu	Deseo					L.COT	9-11	Búlida	10-57	18-2	8-61	9-5	10-18	10-1	Do	Do	4	
Capri.	Mu	Mu	Deseo					L.COT	9-15	Moniqui	10-57	18-2	8-61	9-5	10-18	10-1	Do	Do	3	
Capri.	Mu	Mu	Deseo					L.COT	9-56	Orange Red	10-57	18-2	8-61	9-5	10-18	10-1	Do	Do	2	
Capri.	Mu	Mu	Deseo					L.COT	9-20	8-50	10-57	18-2	8-61	9-5	10-18	10-1	Do	M	1	
(Camino lateral secundario)																				
Viveros del Sureste																				
Inicio mangueras R L Variedad reinjertada el 16/07/2015 Reinjerta 17/09/2015																				
Reinjerta ago/2017 Aprix 116 (plantados el 19/04/2016). Resto de var. Individuales, a continuación.																				
2015 170 arb. 340 got. L.COT c-14 Plantados a primeros de marzo de 2017																				
Do Injerta 11/09/2018 P = patrón Real Fino Inj. Injerta 6/9/2018 (2R ó 3R= 2 ó 3 ramas) M = Marra																				
Variedades de la fila 9 y otras injertadas de pua en febrero de 2019 con irregular prendimiento. Variedades plantadas en marzo de 2020																				
Valor. = Valorange; Capri. = Capricho																				

Croquis de variedades de albaricoque en 2021.

El proyecto está diseñado, inicialmente, con filas completas de 17 árboles a las que se han ido añadiendo el resto de variedades en número variable y como sigue:

Inicialmente, en el año 2014, se introdujeron nueve selecciones del CEBAS. En 2016 se plantaron catorce selecciones del IMIDA y el Aprix-116, al año siguiente se puso la fila de Lady Cot. En febrero de 2019 diecisiete nuevas variedades, con uno o dos árboles cada una, se injertaron en la fila 9 y otras de las selecciones CEBAS y en 2020 se plantaron las últimas siete selecciones del CEBAS.

3.4. Características del agua, suelo y clima.

Se ha realizado un análisis de calidad del agua de riego y otro análisis de suelo en junio de 2020 con las características siguientes:

El **agua** procede del manantial de las "Tosquillas" se trata de un agua con un pH medio de 8,18 un contenido en sales bajo con 0,731 g/l en sales y una conductividad eléctrica baja de 0,980 ms/cm, agua no alcalinizante, dura y con un contenido bajo en aniones (Cl, SO₄, OH, CO₃, HCO₃, NO₃, P, H₂PO₄) y cationes (Ca, Mg, Na, K, NH₄).

El **suelo** es franco, con una conductividad eléctrica baja 0,21 mS/cm, contenido en caliza activa 8,93% CaCO₃, bajo en materia orgánica 1,69%, medio a bajo contenido en macronutrientes (N, P, K, Mg,

etc.), muy alto en calcio asimilable y Mn, alto en Cu, medio en Fe, bajo en Zn y muy bajo contenido en Bo.

En el término municipal de Caravaca de la Cruz se dispone de una estación agroclimática situada en la pedanía de Barranda (CR 12). La altitud media de la finca es de 755 a 770 m.a.

Los datos medios **climatológicos** han sido recogidos en la siguiente tabla (2014 a 2021):

FECHA	PREC (mm)	TMED (° C)	TMAX (° C)	TMIN (° 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
2021	289	13	29.7	-1	186	63	3.035	981

Datos agroclimáticos 2014-2021 de la estación agroclimática Barranda (CR 12).

Donde son frecuentes las heladas que dañan a los cultivos y suelen darse a final de invierno e inicio de primavera, coincidiendo con las floraciones de éstos y ocasionando una pérdida casi general, como ha ocurrido este año en la parcela.

3.5. Preparación suelo, marco y densidad de plantación. Sistema de formación y/o entutorado.

La **preparación del suelo**, antes de la plantación, consistió fundamentalmente en una labor profunda de subsolado, seguido de una trituración de la piedra más superficial, un replanteo y la incorporación a las líneas de plantación de un cordón enterrado de estiércol bien descompuesto.

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.

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

calidades obtenidas, sólo en las variedades iniciales de filas completas, el resto se conduce en vaso normal.

No hemos tenido necesidad de realizar ningún entutorado.

3.6. Riegos y abonados.

En vista de la escasa cosecha que queda por las heladas, se ha realizado un plan de riego y abonado de mantenimiento y en el siguiente cuadro se pueden ver los datos de éstos.

RIEGO Y UNIDADES FERTILIZANTES EMPLEADAS EN ALBARICOQUEROS DEL CDA LAS NOGUERAS. 2021																							
PARCELA		Superf. riego	Nº got/arb	Nºarb/pl en reg.	Nº got. Equiv.	HORAS DE RIEGO											AGUA TOTAL (M3)	Aplicación/Ha					
EXPERIMENTAL	subp.					mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	TOTAL	M3/HA		N	P2O5	K2O	Ca	Mg	
Albaricoquero		0,74	3-5	247	1.135	10,5	25,2	50,4	63,0	75,6	63,0	50,4	25,2	10,5	373,8	1.697	2.290	53	26	70	7	2	

Datos de fertirriego parcela de albaricoqueros 2021.

Se ha regado con menos agua que el año anterior, 2.290 m3/ha y 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. En total las unidades fertilizantes de N-P-K aplicadas has sido 53-26-70.

3.7. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.

Este año no aplicamos el tratamiento de invierno a esta parcela debido a que no se observaba un elevado número de formas invernantes de insectos y ácaros.

Después de la pérdida de cosecha los problemas fitosanitarios no han sido graves y no hemos considerado necesaria ninguna otra aplicación general.

Para el control de arvenses se realizó, en las líneas de goteo y a la salida del invierno, una aplicación de glifosato más pendimetalina y a final de la primavera se suplementó con un tratamiento de parcheo con glifosato. Las calles se han llevado en laboreo con dos pases de gradas.

Únicamente a las dos filas de la variedad Dorada y al cambio de color (final de junio) se les aplica un tratamiento con lambda cihalotrin (10%) contra mosca de las frutas.

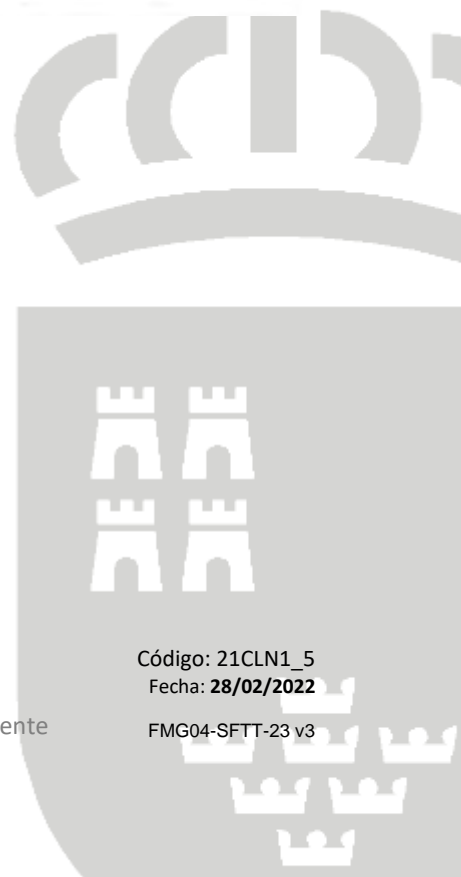
3.8. Análisis realizados.

El 10 de junio de 2020 se realizó un análisis del agua de riego y de suelo de este cultivo.

ANÁLISIS DE AGUA (físico-químico)

DETERMINACIONES	Resultado	Unidad	TOLERANCIA**	RIESGO**	ALTO RIESGO**	Metodología
pH	8,18	Ud. pH				PTM-FQ-021, pH-metro, basado en UNE-EN ISO 10523
Conductividad eléctrica a 25 °C	0,980	mS/cm				PTA-FQ/005, conductímetro
* Sales totales disueltas	0,731	g/l				Suma de iones
ANIONES (-)	g/l	mg/l	meq/l	mmol/l		
Cloruro	Cl	0,075	75	2,12	2,12	PTA-FQ-006, cromatografía iónica, basado en UNE-EN ISO 10304-1
Sulfato	SO4	0,310	310	6,44	3,22	PTA-FQ-006, cromatografía iónica, basado en UNE-EN ISO 10304-1
* Hidroxilo	OH	< 0,0100	< 10,0	< 0,588	< 0,588	PTA-FQ-016, volumetría, basado en UNE-EN ISO 9963-1
Carbonato	CO3	< 0,0100	< 10,0	< 0,333	< 0,167	PTA-FQ-016, volumetría, basado en UNE-EN ISO 9963-1
Bicarbonato	HCO3	0,143	143	2,34	2,34	PTA-FQ-016, volumetría, basado en UNE-EN ISO 9963-1
Nitrato	NO3	0,00643	6,43	0,1036	0,1036	PTA-FQ-006, cromatografía iónica, basado en UNE-EN ISO 10304-1
Fósforo disuelto	P	0,000057	0,057	0,00183	0,00183	PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885
Fósforo disuelto	H2PO4	0,000178	0,178	0,00183	0,00183	Cálculo matemático
CATIONES (+)	g/l	mg/l	meq/l	mmol/l		
Calcio disuelto	Ca	0,099	99	4,96	2,48	PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885
Magnesio disuelto	Mg	0,0521	52,1	4,28	2,14	PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885
Sodio disuelto	Na	0,0426	42,6	1,85	1,85	PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885
Potasio disuelto	K	0,00274	2,74	0,0700	0,0700	PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885
Amonio	NH4	0,000103	0,103	0,0057	0,0057	PTA-FQ-021, método fotométrico, basado en EPA 350.1
MICRONUTRIENTES	mg/l	umol/l				
Boro disuelto	B	0,066	6,1			PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885
Hierro disuelto	Fe	< 0,0500	< 0,90			PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885
Manganeso disuelto	Mn	0,0108	0,197			PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885
Cobre disuelto	Cu	< 0,0100	< 0,157			PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885
Zinc disuelto	Zn	< 0,0100	< 0,153			PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885

Análisis de agua 10/06/2020.



ANÁLISIS DE SUELO (físico-químico)

GRANULOMETRÍA (fracción <2mm)	Resultado	Textura (U.S.D.A)	Metodología
* Arena (2-0,05 mm)	44 % (p/p)	Franco	Densímetro de Bouyoucos
* Limo (0,05-0,002)	32 % (p/p)		Densímetro de Bouyoucos
* Arcilla (<0,002 mm)	24 % (p/p)		Densímetro de Bouyoucos
* Densidad aparente	1,439 g/cc		Cálculo matemático

SALINIDAD	Resultado	M.BAJO**	BAJO**	MEDIO**	ALTO**	M.ALTO**	Metodología
Conductividad elec.(25°C) ext. acuoso 1/5 (p/v)	0,210 mS/cm	█					PTA-FQ-012, conductímetro, basado en UNE 77308
Cloruro sol. en extracto acuoso 1/5 (v/v) Cl	< 0,070 meq/100g	█					PTA-FQ-012, c. iónica, basado en UNE-EN 10304-1
Sulfato sol. en extracto acuoso 1/5 (p/v) Yeso	0,0254 % (p/p)	█					PTA-FQ-012, c. iónica, basado en UNE-EN 10304-1
Sodio asimilable Na	0,243 meq/100g	█					PTA-FQ-009, BaCl2-TEA, ICP-AES, basado en ISO 22036

REACCIÓN DEL SUELO	Resultado	M.BAJO**	BAJO**	MEDIO**	ALTO**	M.ALTO**	Metodología
pH en KCl 1M extracto 1/2 (v/v)	7,48 Ud. pH	█	█	█			PTA-FQ-004, pH-metro, basado en UNE-EN 13027
* Caliza total CaCO3	20,40 % (p/p)	█	█	█			PTA-FQ-013, calcímetro Bernard
* Caliza activa CaCO3	8,93 % (p/p)	█	█	█			PTA-FQ-013, ext. oxal. amónico

MATERIA ORGÁNICA	Resultado	M.BAJO**	BAJO**	MEDIO**	ALTO**	M.ALTO**	Metodología
Materia orgánica total	1,69 % (p/p)	█	█	█			PTA-FQ/014, ox. dicromato, basado en UNE-EN 103204
* Carbono orgánico total C	0,980 % (p/p)	█	█	█			PTA-FQ-014, ox. dicromato
* Relación carbono/nitrógeno total C/N	5,55	█					Cálculo matemático, C.orgánico/ N.total

Análisis de suelo (físico-químico) 10/06/2020.



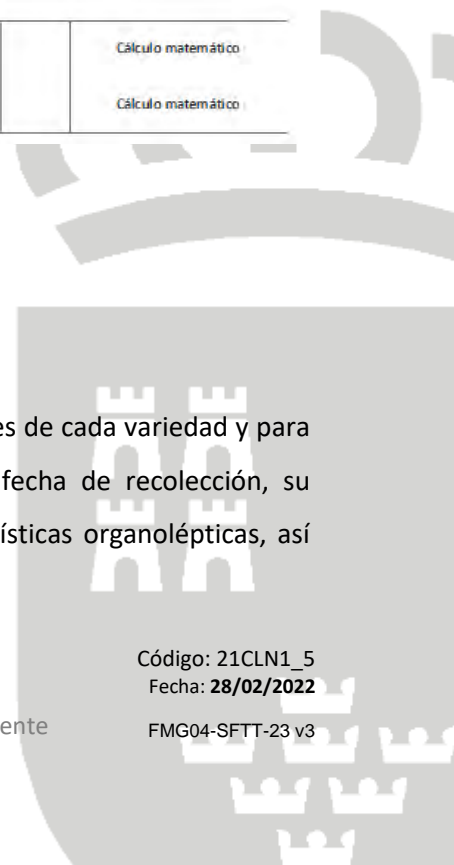
MACRONUTRIENTES PRIMARIOS		Resultado		M.BAJO**	BAJO**	MEDIO**	ALTO**	M.ALTO**	Metodología
Nitrógeno total	N	0,176	%(p/p)						PTA-FQ-036, Dumas, basado en UNE-EN 13654-2
Nitrógeno nítrico soluble ext. acuoso 1/5 (p/v)	N	15,0	mg/kg						PTA-FQ-012, c. iónica, basado en UNE-EN 10304-1
Nitrato soluble ext. acuoso 1/5 (p/v)	NO3	66,3	mg/kg						PTA-FQ-012, c. iónica
Fósforo asimilable	P	23,0	mg/kg						PTA-FQ-015, Olsen, ICP-AES, basado en ISO 22036
Potasio asimilable	K	0,88	meq/100g						PTA-FQ-009, BaCl2-TEA, ICP-AES, basado en ISO 22036
MACRONUTRIENTES SECUNDARIOS									
Calcio asimilable	Ca	14,5	meq/100g						PTA-FQ-009, BaCl2-TEA, ICP-AES, basado en ISO 22036
Magnesio asimilable	Mg	4,21	meq/100g						PTA-FQ-009, BaCl2-TEA, ICP-AES, basado en ISO 22036
MICRONUTRIENTES									
Hierro asimilable	Fe	5,01	mg/Kg						PTA-FQ-010, ext. DPTA, ICP-AES, basado en ISO 22036
Manganeso asimilable	Mn	13,2	mg/Kg						PTA-FQ-010, ext. DPTA, ICP-AES, basado en ISO 22036
Zinc asimilable	Zn	0,58	mg/Kg						PTA-FQ-010, ext. DPTA, ICP-AES, basado en ISO 22036
Cobre asimilable	Cu	2,35	mg/Kg						PTA-FQ-010, ext. DPTA, ICP-AES, basado en ISO 22036
* Boro asimilable	B	0,228	mg/Kg						PTA-FQ-011, ext. acuosa, ICP-AES
ESTUDIO DE LOS CATIONES ASIMILABLES									
Proporciones relativas		% Cat. asimilables							
* Proporción relativa de sodio (PSI)		1,2							Cálculo matemático
* Proporción relativa de potasio		4,4							Cálculo matemático
* Proporción relativa de calcio		73,1							Cálculo matemático
* Proporción relativa de magnesio		21,2							Cálculo matemático
Interacciones		Resultado							
* Relación calcio/magnesio	Ca/Mg	3,44							Cálculo matemático
* Relación potasio/magnesio	K/Mg	0,209							Cálculo matemático

Análisis de suelo (físico-químico) 10/06/2020.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

4.1 Parámetros y controles realizados.

Los datos de los distintos parámetros se toman sobre el conjunto de árboles de cada variedad y para cada una se anota la época de floración (inicio, plena y finalización), fecha de recolección, su producción y se toma una muestra, a la que se determinan sus características organolépticas, así como los parámetros de calidad del fruto: color, calibre y ° Brix.



En este año y por la escasa cosecha tampoco se puede distinguir el efecto de las dos técnicas de poda en las variedades que se llevan según ambas modalidades, por lo que los escasos datos se refieren al total varietal.

4.2 Resultados: producción, calidad, rentabilidad, etc.

Ha sido un año en que se han producido desarreglos vegetativos, originándose floraciones irregulares y dos tandas de floración en muchas de las variedades por las condiciones climáticas y que, al final, las heladas de final de marzo han dejado ínfimas cosechas en pocas de las variedades de floración más tardía, tal como se observa en la siguiente tabla resumen:



SELECCIONES DE ALBARICOQUEROS CEBAS Y OTROS TARDÍOS. CDA. AÑO 2021
ESTADOS FENOLÓGICOS Y DATOS DE COSECHA:

VARIEDAD	FLORACION			RECOLECCIÓN						OBSERVACIONES
	INC.	PLENA	FIN	FECHA	PRODUC.	PROD/ha	Calibre(mm)	n° arb.	°Brix	
DORADA (2F)	26-feb	19-mar	30-mar	9-21/7	142,5	1.701	AA-AAA	31		(2) Desarreglos flor. Aparece en 2 tandas
CEBAS 10-1	18-feb	24-feb	10-mar							
CEBAS 10-18	17-feb	22-feb	11-mar							
CEBAS 9-5	18-feb	23-feb	10-mar							
CEBAS 8-61	16-feb	21-feb	08-mar							
CEBAS 18-2	13-feb	20-feb	19-mar							
CEBAS 10-57	22-feb	06-mar	18-mar							
CEBAS 8-50	23-feb	18-mar	01-abr							(2) Desarreglos flor. Aparece en 2 tandas
Orange Red	22-feb	14-mar	30-mar	16-jun	27,3	10.101		1		Sabor medio ligeramente amargo y poco acucar
Moniquí	20-feb	13-mar	25-mar							Floración irregular
Búlida										Injertos de la variedad no prendidos.
Currot	20-feb	27-feb	05-mar							
1-9	22-feb	28-feb	08-mar							
? Mitad marco	22-feb	27-feb	09-mar							
1402-1-1										Injertos de la variedad no prendidos.
111-61	27-feb	02-mar	12-mar							
1001-11-61	29/2	14-mar	29-mar							Floración irregular. Desarreglos.
Valorange	27-feb	03-mar	29-mar							
906-12	21-feb	28-feb	11-mar	15-jun	1,5	555		1		Bueno. Ligeramente amargo y ácido.
3-50	21-feb	01-mar	11-mar							
10-20										Injertos de la variedad no prendidos.
Rojo pasión										Injertos de la variedad no prendidos.
1-5	22-feb	07-mar	27-mar							(2)
Cebas 57	21-feb	28-feb	14-mar							
Mirlo Naranja	21-feb	28-feb	10-mar							
Mirlo Rojo	19-feb	25-feb	03-mar							
Otras var fila 10:										
9-20	21-feb	18-mar	01-abr							(2)
9-56	15-feb	21-feb	06-mar							
9-15	22-feb	04-mar	31-mar							(2)
9-11	20-feb	19-mar	31-mar							(2)
9-16	19-feb	24-feb	02-abr							(2)
Aprix 116 (*)	08-mar	20-mar	27-mar	17-jun	16,5	4.070	AA-AAA	1,5		Bueno
9-14	17-feb	23-feb	28-mar							
9-88	16-feb	22-feb	06-mar							(2)
28	16-feb	23-feb	17-mar							(2)
9-7	15-feb	21-feb	09-mar							(2)
9-17	16-feb	23-feb	05-mar							
9-18	s/d	s/d	s/d							Sin yemas.
9-13	17-feb	24-feb	06-mar							
9-10	16-mar	22-mar	01-abr							
LADY COT	19-feb			18-jun	34,6	800	AAA	16		
14-02-1-1	14-feb	20-feb	28-feb							
Valorange	s/d	s/d	s/d							
116-61	20-feb	25-feb	08-mar							
Deseo	s/d	s/d	s/d							(2) Muy escasa flor
MURCIANA (2F)	16-feb	22-feb	05-mar							
Selene	14-feb	20-feb	04-mar							(2)
906-12	16-feb	21-feb	06-mar							
Capricho	27-feb	04-mar	10-mar							El 2° arb tiene junto otro más tardío.

8° verde (7 años) 5° verde (pl. abr-may/16) (*) Arbol y medio reinjerados aún en jun/2020 4° v.(marzo/17)

Variedades de la fila 9 y otras injertadas de pua en febrero de 2019 con irregular prendimiento. Variedades plantadas en marzo de 2020

28/04/21 De las variedades con filas completas sólo ha hecho un cuaje medio-bueno Dorada, por lo que todo el albaricoque puede regarse con el sector de arriba.

El 21/03 se produce una helada del entorno de -3°C (-2,73 °C) que ocasiona la pérdida de la mayor parte de la cosecha. La totalidad en los más tempranos.

El 29/06 se tratan las dos filas primeras (Dorada), las únicas con cosecha importante, con Karate para mosca. Están iniciando el cambio de color.

Floraciones y cosecha 2021 de variedades de albaricoque en el CDA Las Nogueras.

Donde las plenas floraciones han oscilado entre el 20 de febrero y el 22 de marzo, varios días más retrasada que el año anterior.

La **recolección** de los pocos frutos que quedaron también se retrasó entorno a una semana, comenzando a mitad de junio en cuatro variedades y finalizando el 21 de julio con la variedad Dorada.

Han presentado alguna cosecha reseñable Orange Red, aunque de un sabor medio, por su ligero amargor y escasa azúcar; Aprix 116, que mantiene su buena calidad y aguante en post-cosecha y Dorada.

Esta escasa producción hace que los calibres y otros datos cualitativos no sean representativos y que algunos no los tomemos en este año.

5. CONCLUSIONES.

Las heladas de final de invierno e inicio de primavera siguen afectando mucho a esta especie, más sensible a éstas que el resto de las implantadas en el CDA y parece que va a seguir siendo así, por lo que, en el fondo, la parcela experimental acabará manteniéndose más bien como una gran colección de variedades, ya que comercialmente habría que pensar ponerlas en zonas con menor riesgo de este meteoro. Todo ello a pesar de que floración y recolección han venido más retrasadas que años anteriores.

Para cultivar albaricoque en estas zonas altas deberían ser variedades aún de floración más tardía, lo que limita ya mucho la elección de ellas.

Se ha llevado a cabo una fertirrigación, acorde con la escasa cosecha y más baja que el año anterior, prácticamente de mantenimiento, para no propiciar desarrollos vegetativos excesivos que hubiese que corregir en la poda, aunque, a pesar de ello, éstos siguen siendo fuertes.

6. ACTUACIONES DE DIVULGACION REALIZADAS.

La Consejería continuará divulgando los resultados del albaricoquero en este ensayo a los agricultores y técnicos interesados. La iniciativa ha sido cofinanciada por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Consejería.

En la web del Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica se pueden consultar los datos relativos al proyecto tanto de años anteriores como el actual: www.sftt.es. Con los datos de los

próximos años, que complementen y determinen las producciones de las distintas variables, se llevarán a cabo actividades de divulgación con agricultores y técnicos interesados.

La parcela de albaricoqueros está situada en la pedanía de Los Prados en Caravaca de la Cruz y se encuentra a disposición del sector agrícola para visitarla. En la web: www.sftt.es, apartado de Transferencia, CDAs, CDA Las Nogueras de Arriba, contactos, tienen disponible teléfono y e-mail para realizar esta visita.

