MONREAL REVUELTA, CRISTINA 07/04/2025 14:01:23
Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-35d06565-13a8-8316-e7b1-0050569b34e7

Transferencia tecnológica

Región de Murcia

INFORME ANUAL DE RESULTADOS

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

AÑO: 2023

CÓDIGO PROYECTO: 23CLN1_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.

Región de Murcia
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"

Contenido

1. RESUMEN. 3
2. OBJETIVOS/JUSTIFICACIÓN. 3
3. MATERIAL Y MÉTODOS. 4
3.1. Cultivo y variedades, características generales. 4
3.2. Ubicación del ensayo y superficie. 5
3.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración. 5
3.4. Características del agua, suelo y clima. 6
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. 12
5. CONCLUSIONES. 13
6. ACTUACIONES DE DIVULGACION REALIZADAS. 14

MONREAL REVUELTA, CRISTINA 07/04/2025 14:01:23
Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-35d06565-13a8-8316-e7b1-0050569b34e7
Transferencia tecnológica

MONREAL REVUELTA, CRISTINA 07/04/2025 14:01:23
Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-35d06565-13a8-8316-e7b1-0050569b34e7

1. RESUMEN.

Las lluvias abundantes y en algunos caso torrenciales del mes de mayo y junio, junto con dos episodios de granizo en junio (1 y 21 de junio), dan al traste con la cosecha de albaricoque. Se ha podido obtener datos de floraciones que presentamos en el apartado de resultados 5.

Un cultivo que en nuestro centro debido a la climatología (heladas tardías, granizo y en menor medida lluvias abundantes muchas veces torrenciales) no hemos podido obtener producciones representativas de las diferentes variedades.

Albaricoque afectado por el granizo en finca Las Nogueras (02/06/2023).

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 (-4ºC, -2ºC, -1ºC 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.

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).

MONREAL REVUELTA, CRISTINA 07/04/2025 14:01:23
Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-35d06565-13a8-8316-e7b1-0050569b34e7

MONREAL REVUELTA, CRISTINA 07/04/2025 14:01:23
Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-35d06565-13a8-8316-e7b1-0050569b34e7
Transferencia tecnológica

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 introdujo, 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.

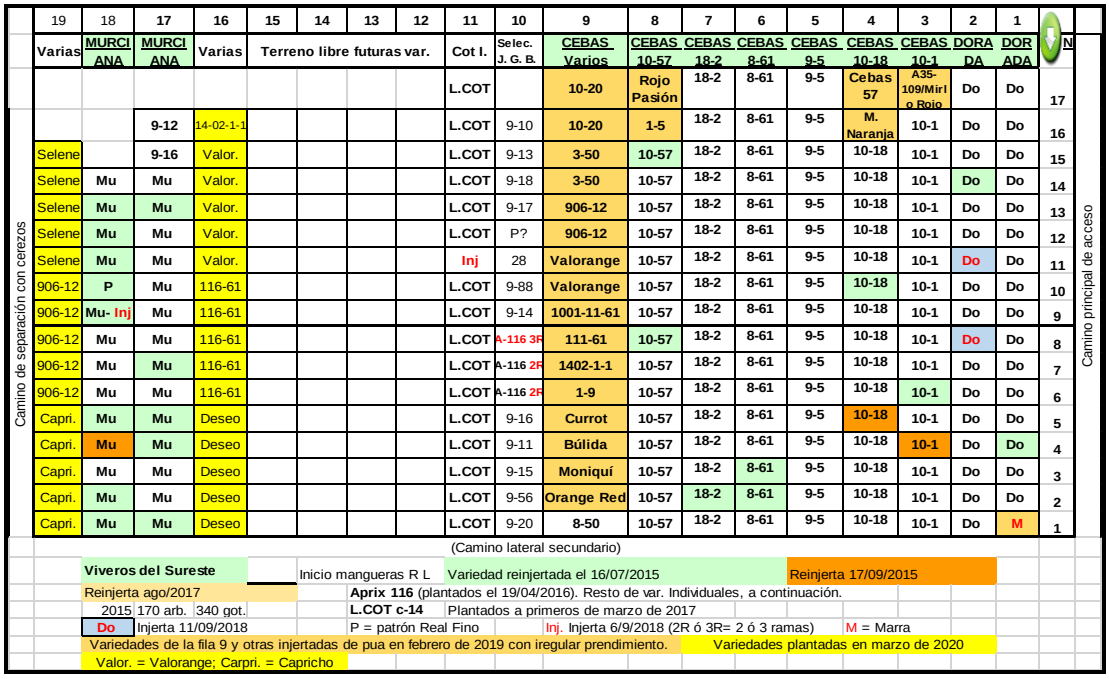
Se encuentra situado en el extremo Sur de la Finca, entre los cerezos y los pistachos, pequeña parcela con coordenadas UTM-Huso 30 (ETRS-89); 595.749/4.210.677 en la finca denominada Las Nogueras de Arriba, propiedad de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, catastralmente en la parcela 385 del 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 0,74 ha.

3.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración.

El proyecto está diseñado para unos 10 años, pero han sido incrementadas y/o reinjertadas de nuevas variedades en diferentes campañas, la última ampliación del proyecto se realizó en 2020. Estas variedades están en su 4º año en verde, 3º desde su trasplante. Se han implantado hasta ahora las diferentes variedades que conforman el proyecto, según la distribución y el croquis siguiente:



19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	N
Varias	MURCIANA	MURCIANA	Varias	Terreno libre futuras var.				Cot I.	Selec. J. G. B.	CEBAS Varios	CEBAS 10-57	CEBAS 18-2	CEBAS 8-61	CEBAS 9-5	CEBAS 10-18	CEBAS 10-1	DORADA	DORADA	
								L.COT		10-20	Rojo Pasión	18-2	8-61	9-5	Cebas 57	A35-109/Mirlo Rojo	Do	Do	17
		9-12	14-02-1-1					L.COT	9-10	10-20	1-5	18-2	8-61	9-5	M. Naranja	10-1	Do	Do	16
Selene		9-16	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	Moniquí	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 de separación con cerezos

Camino principal de acceso

(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; Carpri. = Capricho

Croquis de variedades de albaricoque en el CDA Las Nogueras.

Inicialmente nueve variedades, en el año 2014; dieciséis variedades en el año 2016 (14 en fila selecciones IMIDA y Aprix-116) y dos más junto a Murciana, una en 2017, diecisiete en 2019 y 7 en 2020.

3.4. Características del agua, suelo y clima.

Se realizó un análisis de calidad del agua de riego y análisis de suelo el 28 de febrero, por lo que tenemos un amplio conocimiento de las condiciones de la parcela.

El **agua** procede del manantial de las "Tosquillas" se trata de un agua con un pH medio de 8,04 un contendió en sales bajo con 0,772 g/l en sales y una conductividad eléctrica baja de 1,040 ms/cm, agua no alcalinizante, dura y con un contenido bajo en aniones (Cl, SO_4, OH, CO_3, HCO_3, NO_3, P, H_2PO_4) y cationes (Ca, Mg, Na, K, NH_4).

El **suelo** es franco, con una conductividad eléctrica alta 0,898 mS/cm, contenido en caliza activa medio 9,06% $CaCO_3$, medio en materia orgánica 2,66%, medio a bajo contenido en macronutrientes (N, P, K), muy alto en calcio y magnesio.

En este año 2023 mostramos registros propios de la finca, ya que desde octubre de 2022 el Centro de Demostración Agraria (CDA) de Las Nogueras cuenta con una estación agroclimática propia perteneciente a la red del SIAM (Sistema de Información Agraria de Murcia) de la Consejería de Agua,

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-35d06565-13a8-8316-e7b1-0050569b34e7
07/04/2025 14:01:23
MONREAL REVUELTA, CRISTINA
Transferencia tecnológica

Agricultura, Ganadería y Pesca. Los datos desde 2014 a 2022, han sido extraídos de la estación climática del SIAM de Barranda.

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 2023):

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	3.469	1.377
2015	288	14	29	-1,5	201	59	3.420	1.255
2016	403	14	29	1	201	59	3.389	1.233
2017	212	14	29	-4	208	57	3.469	1.235
2018	380	13	26	0	199	61	3.450	1.151
2019	345	13	29	-1,5	206	58	3.468	1.189
2020	306	13	28,5	0	197	61	3.252	1.067
2021	289	13	29.7	-1	186	63	3.035	981
2022	425	14	29	0	-	59	3.326	1.163
2023	303	15	31	-0,8	199	59	3.491	1.233

Datos agroclimáticos 2014-2023.

Las lluvias inexistentes en los meses de marzo y abril, se produjeron de forma tardía en mayo y junio. De los 303 mm, 217 mm corresponden a estos meses. Unido a dos episodios de granizo a principios de junio y de primavera 1 y 21 de junio.

FECHA	PREC (mm)
18/01/2023	1,2
06/02/2023	4,7
07/02/2023	2,6
08/02/2023	2,2
09/02/2023	2
11/02/2023	13,7
05/03/2023	1,7
30/04/2023	1,7
12/05/2023	**11,2**
13/05/2023	**1,3**
19/05/2023	**16,1**

MONREAL REVUELTA, CRISTINA 07/04/2025 14:01:23
Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-35d06565-13a8-8316-e7b1-0050569b34e7
Transferencia tecnológica

MONREAL REVUELTA, CRISTINA 07/04/2025 14:01:23
Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-35d06565-13a8-8316-e7b1-0050569b34e7

Transferencia tecnológica

20/05/2023	**8,2**
22/05/2023	**17,9**
23/05/2023	**35**
24/05/2023	**3,1**
25/05/2023	**3,2**
27/05/2023	**14,9**
28/05/2023	**13,7**
29/05/2023	**12,9**
30/05/2023	**3,2**
31/05/2023	**3,8**
01/06/2023	**16**
02/06/2023	**32,3**
07/06/2023	**4,7**
08/06/2023	**3,4**
21/06/2023	**16**
26/08/2023	1,9
30/08/2023	3,9
02/09/2023	10,3
03/09/2023	11,1
13/09/2023	1
15/09/2023	2,7
17/09/2023	9,7
19/10/2023	2,9
20/10/2023	1,6
13/12/2023	1

Precipitaciones estación agroclimática Los Prados CDA de Las Nogueras 2023.

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.

Se lleva a cabo una 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 características del suelo y lo marcado por las sondas de humedad.

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.

Una herramienta fundamental en el control de riegos son los equipos de sondas instalados en el CDA. Este año en otoño hemos adquirido un nuevo equipo de monitoreo de la humedad (sondas), para poder contrastar dos tecnologías de empresas diferentes y mejorar el fertirriego del proyecto de albaricoque.

3.7. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.

En relación a la sanidad vegetal esta parcela no ha recibido ningún tratamiento.

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.

3.8. Análisis realizados.

Análisis de agua y suelo realizados el 28 de febrero.

MONREAL REVUELTA, CRISTINA 07/04/2025 14:01:23
Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-35d06565-13a8-8316-e7b1-0050569b34e7
Transferencia tecnológica

ANÁLISIS DE AGUA (físico-químico)

DETERMINACIONES		Resultado		Unidad		TOLERANCIA**	RIESGO**	ALTO RIESGO**	Metodología
pH		8,04		Ud. pH					PTM-FQ-021, pH-metro, basado en UNE-EN ISO 10523
Conductividad eléctrica a 25 ºC		1,040		mS/cm					PTA-FQ-005, conductímetro
* Sales totales disueltas		0,772		g/l					Suma de iones
ANIONES (-)		**g/l**	**mg/l**	**meq/l**	**mmol/l**				
Cloruro	Cl	0,067	67	1,88	1,88				PTA-FQ-006, cromatografía iónica, basado en UNE-EN ISO 10304-1
Sulfato	SO4	0,289	289	6,02	3,01				PTA-FQ-006, cromatografía iónica, basado en UNE-EN ISO 10304-1
* Hidroxilo	OH	< 0,0100	< 10,0	< 0,59	< 0,59				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	0,198	198	3,25	3,25				PTA-FQ-016, volumetría, basado en UNE-EN ISO 9963-1
Nitrato	NO3	0,0172	17,2	0,276	0,276				PTA-FQ-006, cromatografía iónica, basado en UNE-EN ISO 10304-1
CATIONES (+)		**g/l**	**mg/l**	**meq/l**	**mmol/l**				
Calcio disuelto	Ca	0,116	116	5,80	2,90				PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885
Magnesio disuelto	Mg	0,0438	43,8	3,60	1,80				PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885
Sodio disuelto	Na	0,0375	37,5	1,63	1,63				PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885
Potasio disuelto	K	0,00371	3,71	0,095	0,095				PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885
MICRONUTRIENTES		**mg/l**		**umol/l**					
Boro disuelto	B	0,052		4,8					PTA-FQ-001, ICP-AES, basado en UNE-EN ISO 11885

Análisis de agua 28/02/2023.

MONREAL REVUELTA, CRISTINA 07/04/2025 14:01:23
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-35d06565-13a8-8316-e7b1-0050569b34e7

ANÁLISIS DE SUELO (físico-químico)

GRANULOMETRÍA (fracción <2mm)		Resultado		Textura (U.S.D.A)	Metodología
* Arena	(2-0,05 mm)	38	%(p/p)		Densímetro de Bouyoucos
* Limo	(0,05-0,002)	38	%(p/p)	Franco	Densímetro de Bouyoucos
* Arcilla	(<0,002 mm)	24	%(p/p)		Densímetro de Bouyoucos
* Densidad aparente		1,361	g/cc		Cálculo matemático

SALINIDAD		Resultado		M.BAJO**	BAJO**	MEDIO**	ALTO**	M.ALTO**	
Conductividad elec.(25ºC) ext. acuoso 1/5 (p/v)		0,898	mS/cm						PTA-FQ-012, conductímetro, basado en UNE 77308
Cloruro sol. en extracto acuoso 1/5 (v/v)	Cl	0,435	meq/100g						PTA-FQ-012, c. iónica, basado en UNE-EN 10304-1
Sulfato sol. en extracto acuoso 1/5 (p/v)	Yeso	0,336	%(p/p)						PTA-FQ-012, c. iónica, basado en UNE-EN 10304-1
Sodio asimilable	Na	1,51	meq/100g						PTA-FQ-009, BaCl2-TEA, ICP-AES, basado en ISO 22036
REACCIÓN DEL SUELO									
pH en KCl 1M extracto 1/2 (v/v)		7,33	Ud. pH						PTA-FQ-004, pH-metro, basado en UNE-EN 13027
* Caliza total	CaCO3	32,0	% CaCO3						PTA-FQ-154, analizador carbono inorgánico
* Caliza activa	CaCO3	9,06	% CaCO3						PTA-FQ-154, analizador carbono inorgánico
MATERIA ORGÁNICA									
* Materia orgánica total		2,66	%(p/p)						PTA-FQ-036, cálculo matemático
* Carbono orgánico total	C	1,49	%(p/p)						PTA-FQ-036, analizador elemental
* Relación carbono/nitrógeno total	C/N	10,9							Cálculo matemático, C.orgánico/N.total

MONREAL REVUELTA, CRISTINA 07/04/2025 14:01:23
Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-35d06565-13a8-8316-e7b1-0050569b34e7
Transferencia tecnológica

MACRONUTRIENTES PRIMARIOS		Resultado		M.BAJO**	BAJO**	MEDIO**	ALTO**	M.ALTO**	Metodología
Nitrógeno total	N	0,142	%(p/p)						PTA-FQ-036, Dumas, basado en UNE-EN 13654-2
Nitrógeno nítrico soluble ext. acuoso 1/5 (p/v)	N	1,65	mg/kg						PTA-FQ-012, c. iónica, basado en UNE-EN 10304-1
Nitrato soluble ext. acuoso 1/5 (p/v)	NO3	7,3	mg/kg						PTA-FQ-012. c. iónica, basado en UNE-EN 10304-1
Fósforo asimilable	P	< 10,0	mg/kg						PTA-FQ-015, Olsen, ICP-AES, basado en ISO 22036
Potasio asimilable	K	0,406	meq/100g						PTA-FQ-009, BaCl2-TEA, ICP-AES, basado en ISO 22036
MACRONUTRIENTES SECUNDARIOS									
Calcio asimilable	Ca	20,8	meq/100g						PTA-FQ-009, BaCl2-TEA, ICP-AES, basado en ISO 22036
Magnesio asimilable	Mg	8,4	meq/100g						PTA-FQ-009, BaCl2-TEA, ICP-AES, basado en ISO 22036
ESTUDIO DE LOS CATIONES ASIMILABLES									
Proporciones relativas		**% Cat. asimilables**							
* Proporción relativa de sodio (PSI)		4,8							Cálculo matemático
* Proporción relativa de potasio		1,3							Cálculo matemático
* Proporción relativa de calcio		66,9							Cálculo matemático
* Proporción relativa de magnesio		27,0							Cálculo matemático
Interacciones		**Resultado**							
* Relación calcio/magnesio	Ca/Mg	2,48							Cálculo matemático
* Relación potasio/magnesio	K/Mg	0,048							Cálculo matemático

Análisis de suelo 28/02/2023.

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 al no obtener cosecha no hemos podido efectuar los controles sobre la producción.

4.2 Resultados.

Como ya hemos mencionado en apartados anteriores han sido cuantiosas las lluvias acaecidas durante los meses de mayo y junio, junto con los dos episodios de granizo (1 y 21 de junio), ha provocado que no tengamos datos de producción de las variedades.

Transferencia tecnológica
MONREAL REVUELTA, CRISTINA 07/04/2025 14:01:23
Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-35d06565-13a8-8316-e7b1-005056 9b34e7

Los datos recogidos en la tabla siguiente corresponden a la floración:

SELECCIONES ALBARICOQUEROS CEBAS Y OTROS TARDÍOS AÑO 2023

VARIEDAD	FLORACION				VARIEDAD	FLORACION			
	INIC.	PLENA	FIN	Int. Flor		INIC.	PLENA	FIN	Int. Flor
DORADA (2F)	18-mar	**22-mar**	27-mar	5	**Otras var fila 10·**				
CEBAS 10-1	16-mar	**20-mar**	24-mar	4	**9-20**	16-mar	**21-mar**	26-mar	5
CEBAS 10-18	14-mar	**21-mar**	26-mar	5	**9-56**	15-mar	**19-mar**	23-mar	5
CEBAS 9-5	16-mar	**22-mar**	27-mar	4	**9-15**	15-mar	**20-mar**	26-mar	5
CEBAS 8-61	12-feb	**17-mar**	23-mar	4	**9-11**	17-mar	**21-mar**	26-mar	5
CEBAS 18-2	13-feb	**18-mar**	23-mar	4	**9-16**	14-mar	**19-mar**	23-mar	5
CEBAS 10-57	18-mar	**23-mar**	28-mar	4	**Aprix 116 (*)**	17-mar	**22-mar**	27-mar	5
CEBAS 8-50	17-mar	**21-mar**	27-mar	5	**9-14**	14-mar	**20-mar**	25-mar	5
Orange Red	17-mar	**21-mar**	26-mar	5	**9-88**	14-mar	**21-mar**	26-mar	5
Moniquí	16-mar	**20-mar**	25-mar	5	**28**	17-mar	**20-mar**	23-mar	5
Búlida					**9-7**	13-mar	**18-mar**	25-mar	5
Currot					**9-17**	15-mar	**20-mar**	25-mar	5
1-9	14-mar	**19-mar**	23-mar	5	**9-18**	16-mar	**20-mar**	24-mar	5
? Mitad marco					**9-13**	16-mar	**20-mar**	24-mar	5
1402-1-1					**9-10**	14-mar	**19-mar**	24-mar	5
111-61	16-mar	**21-mar**	26-mar	5	**LADY COT**	18-mar	**21-mar**	25-mar	5
1001-11-61					**14-02-1-1**	13-mar	**17-mar**	21-mar	4
Valorange	15-mar	**20-mar**	25-mar	5	**Valorange**	15-mar	**19-mar**	24-mar	5
906-12	15-feb	**20-mar**	25-mar	5	**116-61**	14-mar	**21-mar**	26-mar	5
3-50	16-mar	**21-mar**	27-mar	5	**Deseo**	15-mar	**22-mar**	27-mar	5
10-20					**9-12**	16-mar	**21-mar**	26-mar	5
Rojo pasión					**9-16**	17-mar	**22-mar**	27-mar	5
1-5					**MURCIANA**	13-mar	**19-mar**	24-mar	5
Cebas 57					**Selene**	14-mar	**18-mar**	22-mar	5
Mirlo Naranja					**906-12**	15-mar	**19-mar**	23-mar	5
Mirlo Rojo					**Capricho**	16-mar	**20-mar**	24-mar	5

Floraciones 2023 del cultivo del albaricoque en CDA Las Nogueras.

Las floraciones plenas comienzan con las variedades CEBAS 8-61 y 14-02-1-1 el 17 de marzo y finalizan con CEBAS 10-57 el 23 de marzo. La intensidad de flor es abundante, la mayoría de variedades presentan una intensidad de flor elevada (5) y las restantes una intensidad de flor alta (4).

5. CONCLUSIONES.

Se constata por quinto año consecutivo en el CDA de Las Nogueras en la pedanía de Los Prados, la baja adaptación de este cultivo a la zona, que se traduce en una pérdida de la cosecha. Este año debido al extenso periodo de lluvias previas a la recolección, pero la mayoría de años por las heladas

MONREAL REVUELTA, CRISTINA 07/04/2025 14:01:23
Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-35d06565-13a8-8316-e7b1-0050569b34e7
Transferencia tecnológica

de primavera que afectan 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 heladas.

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, similar a la del año anterior en que ya se produjo pérdida de cosecha de la mayoría de variedades por helada, 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 consultan 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.

MONREAL REVUELTA, CRISTINA 07/04/2025 14:01:23
Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-35d06565-13a8-8316-e7b1-0050569b34e7