



UOH

ICA3

Instituto de Ciencias
Agroalimentarias,
Animales y
Ambientales

Comportamiento Sweet Pekeetah® Temporada 2023-2024

Karen Mesa, Andrea Albornoz
Universidad de O'Higgins

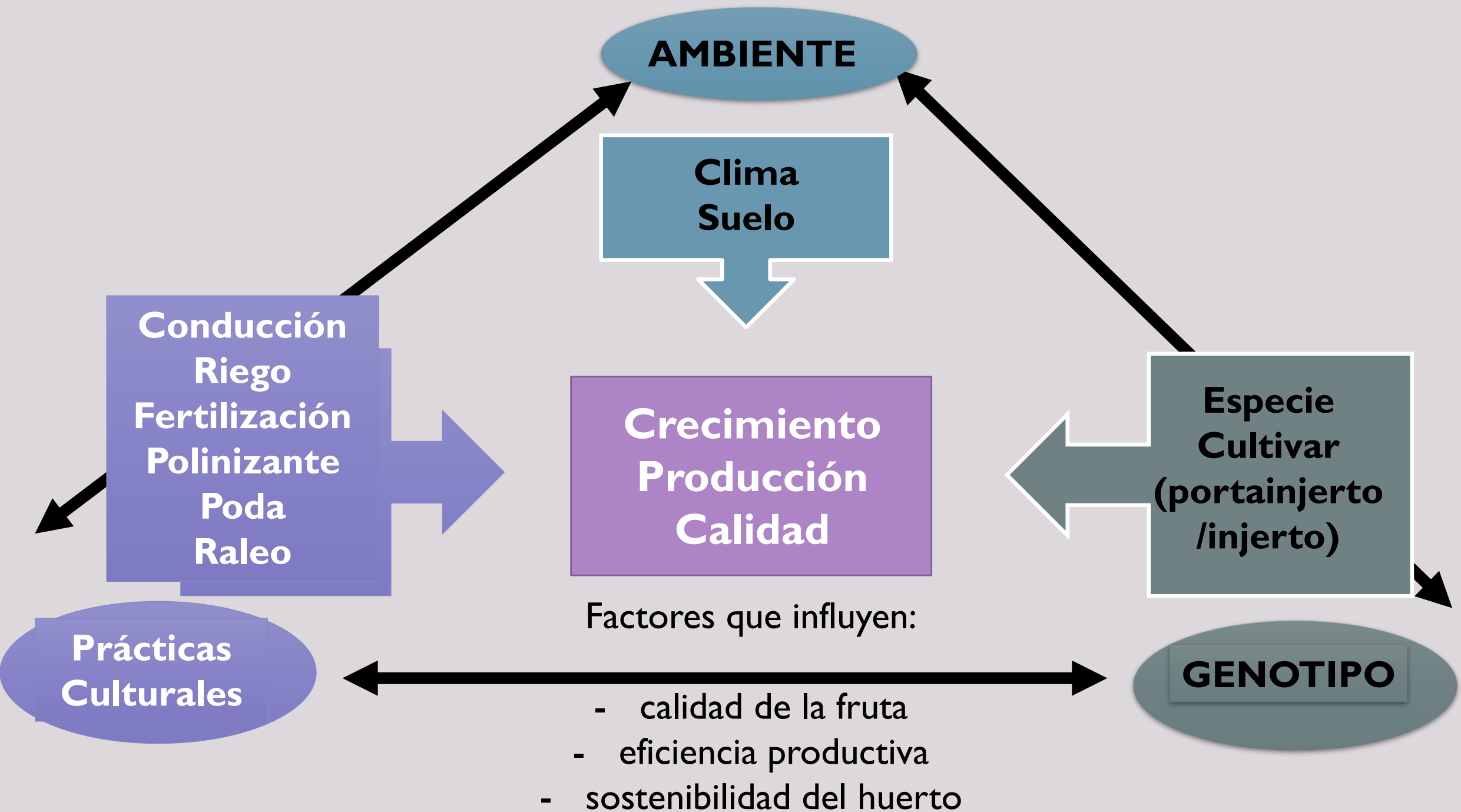
ATRIBUTOS SWEET PEKEETAH

- ✓ Fruta de calibre grande – hasta 140 g/fruto
- ✓ Alcanza un contenido de azúcar muy alto, 16% a 18%
- ✓ Textura crocante
- ✓ Bajo contenido de acidez – menos del 1%
- ✓ Carozo/cuesco muy pequeño
- ✓ Color piel característico – violeta con pecas

Industria - índice de cosecha:

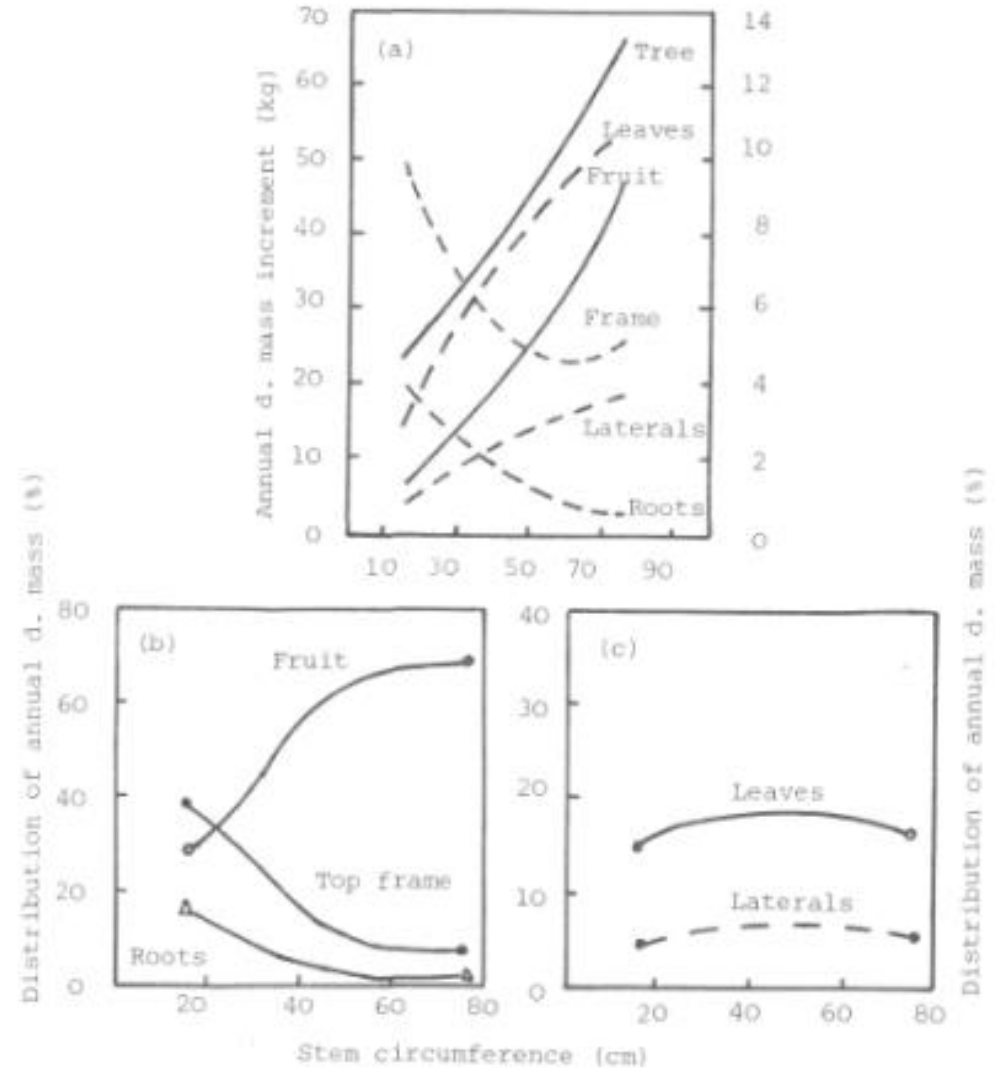
- Firmeza: mínimo 6 lb mejillas
- Contenido de Sólidos Solubles: 16 °Brix
- Color cubrimiento





PATRÓN CRECIMIENTO: RAÍZ- HOJA - FRUTO:

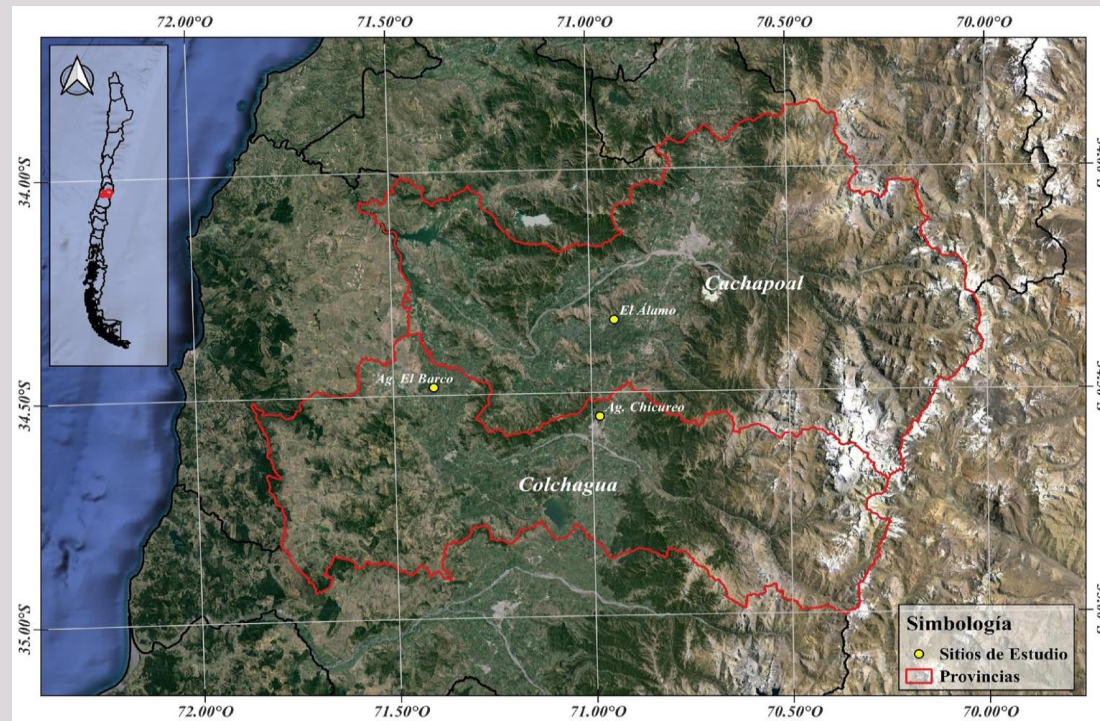
1. EDAD DE LA PLANTA
2. ESTRUCTURA PERMANENTE, O TEMPORAL
3. RELACIÓN FUENTE-SUMIDERO
4. ESTADO NUTRICIONAL PLANTA



Chalmers and van den Ende, 1975

Temporada 2023-2024: ambiente

Empresa beneficiaria	Comuna	Provincia	Coordenadas
Cía. Agrícola El Alamo de Naicura Dos Ltda.	Rengo	Cachapoal	34°20'13.8" S 70°56'20.9" W
Soc. Agrícola Chicureo Ltda.	San Fernando	Colchagua	34°33'11.3" S 70°58'47.9" W
Soc. Agr. El Barco Ltda	Peralillo	Colchagua	34°28'55.4" S 71°23'52.7" W



Mapa gentileza de Pablo Paredes

CARACTERÍSTICAS SITIOS DE ESTUDIO: genotipo/ prácticas culturales

Empresa beneficiaria	Sup. (ha)	Año plant.	Portainjerto	Sist. Conducción	Var. polinizante/ portainjerto	Prod. (Tn/ha) 2023	Dist. Plant. (m)	Datos calidad cosecha 2023	Fecha cosecha 2023
Cía. Agrícola El Alamo de Naicura Dos Ltda.	5,56	2019 (4,56 ha) 2023 (1 ha)	Nemaguard Marianna 2624	Tatura Trellis (5 pisos)	Leticia/Nemaguard Leticia/Marianna 2624	30,4	2x4	16,3°Brix 6,2 -7,1 lb	14/02/23
Soc. Agrícola Chicureo Ltda.	5,84	2021	Atlas	Tatura Trellis (5 pisos)	Suplum 36/Nemaguard Autumn Giant/Atlas	20	2x4	15,5°Brix 6-7 lb	20/02/23
Soc. Agr. El Barco Ltda	2,5	2020	Marianna 2624	Eje central	Autumn Giant/Marianna 2624 D'agen//Marianna 2624	25	2x4	15°Brix 5-6,5 lb	10- 15/02/23



Tatura Trellis
Soc. Agrícola Chicureo Ltda.



Tatura Trellis
Cía. Agrícola El Alamo de
Naicura Dos Ltda.



Eje central
Soc. Agr. El Barco Ltda

Edad de las plantas: ASTT

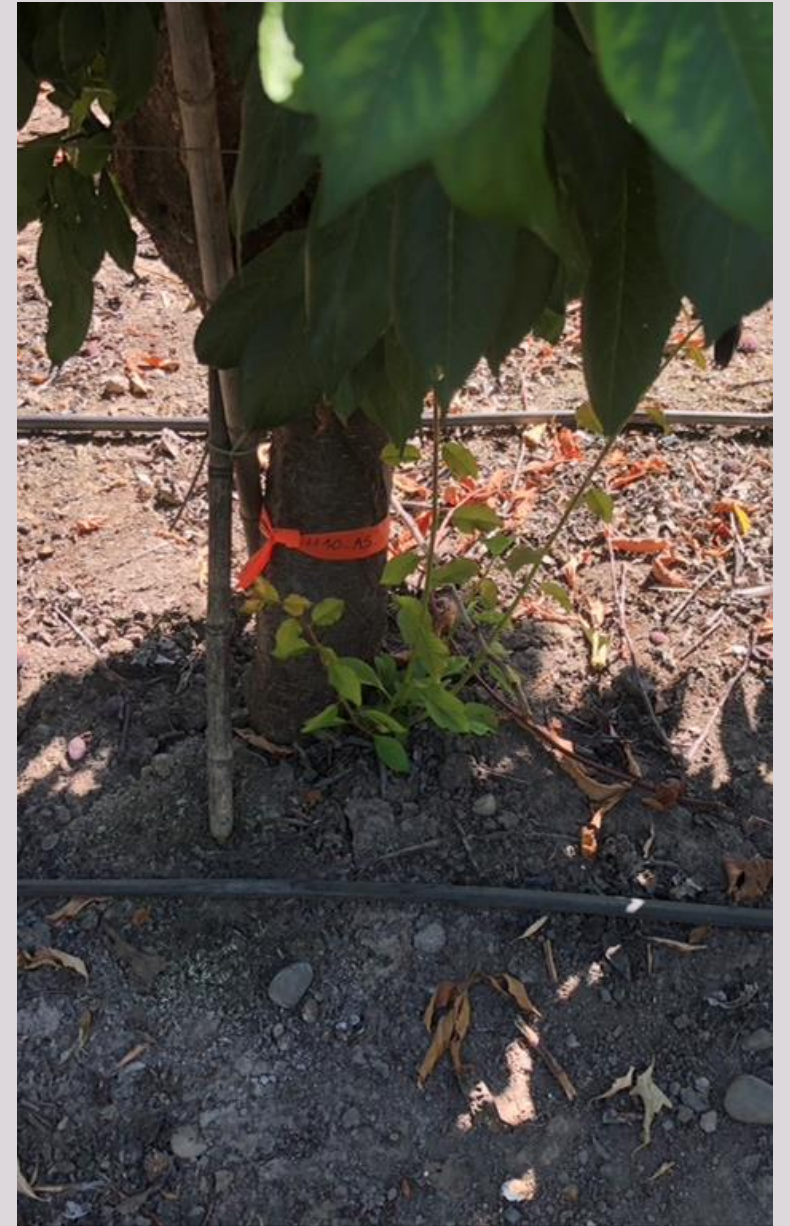
Empresa beneficiaria	Portainjerto	Promedio ASTT (cm ²) ± DS			Año plantación
		Variedad	Portainjerto	Variedad/Portainjerto	
Cía. Agrícola El Alamo de Naicura Dos Ltda.	Marianna 2624	94,8 ± 1,0	74,3 ± 4,8	1,3 ± 0,1	2019 (4ta)
Cía. Agrícola El Alamo de Naicura Dos Ltda.	Nemaguard	151,0 ± 17,1	63,4 ± 6,5	2,4 ± 0,3	2019 (4ta)
Soc. Agrícola Chicureo Ltda.	Atlas	99,3 ± 16,6	47,0 ± 6,6	2,1 ± 0,1	2021 (2da)
Soc. Agr. El Barco Ltda	Marianna 2624		55,2 ± 3,4		2020 (3era)

Enero 2024 - selección de 3 árboles por combinación variedad/portainjerto



Sweet Pekeetah sobre Nemaguard plantada el 2019. El Alamo.

Fotografías enero-febrero2024



Sweet Pekeetah sobre Marianna2624 plantada el 2019. El Alamo.



Sweet Pekeetah sobre Atlas plantada el 2021. Ag. Chicureo.

Fotografía 10 de enero de 2024



Sweet Pekeetah sobre Marianna2624 plantada el 2021 – El Barco

Fotografías 26 de enero de 2024

SEGUIMIENTO EN HUERTO

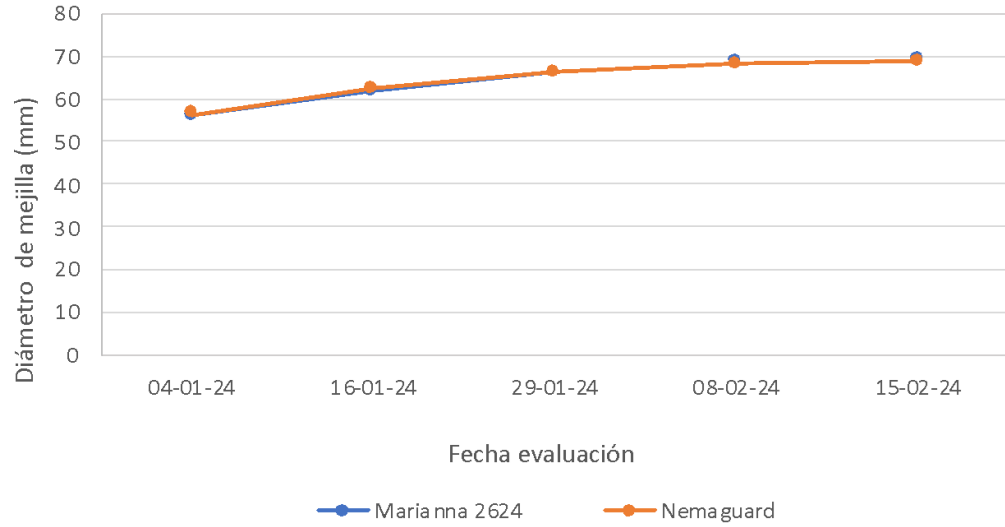
15 frutos (3 plantas) de cada combinación variedad/portainjerto evaluados/fecha:

- Índice de absorbanza de clorofila
- Color de cubrimiento
- Color de fondo
- Diámetros (mejilla, sutura y polar)

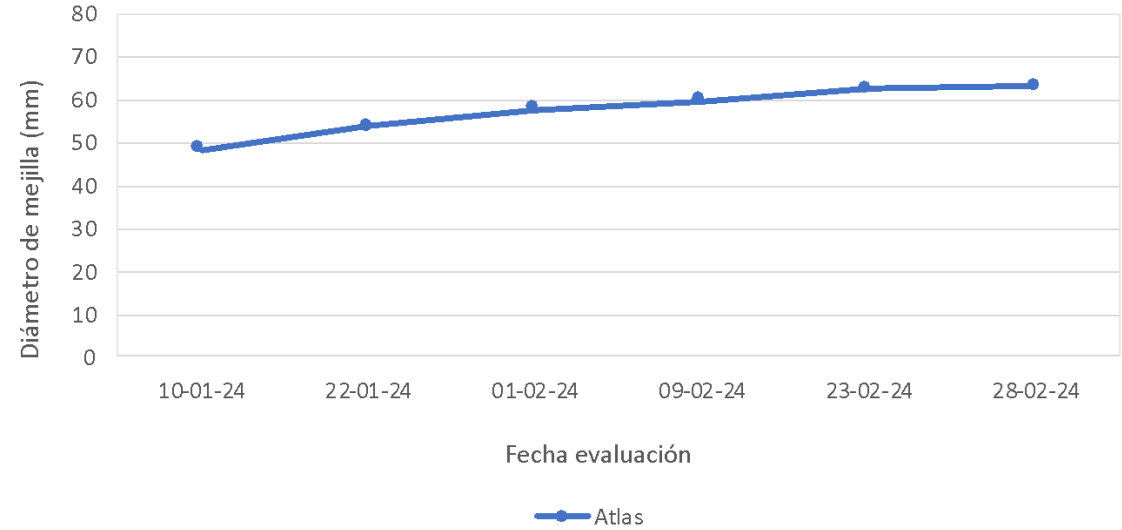


DIÁMETRO MEJILLA

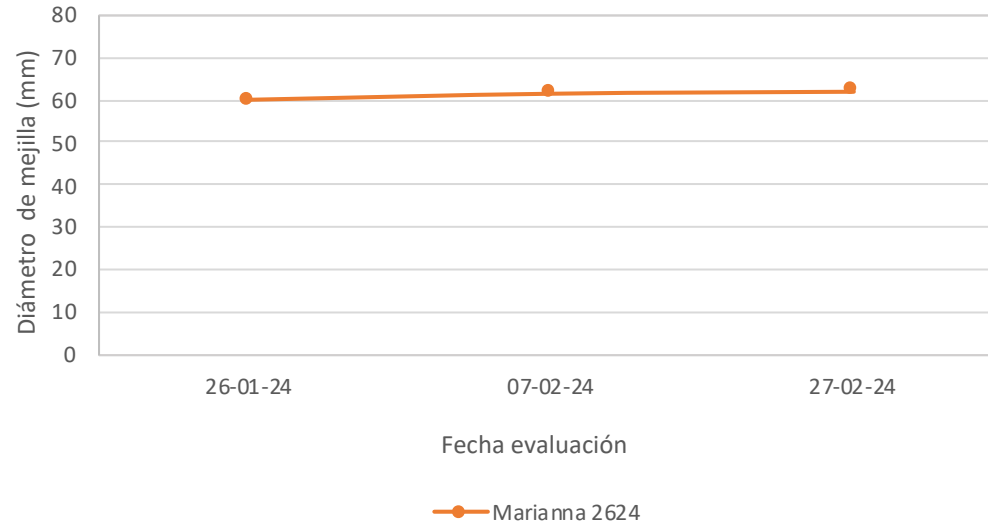
El Alamo - Diámetro de mejilla (mm)



Ag. Chicureo - Diámetro de mejilla (mm)

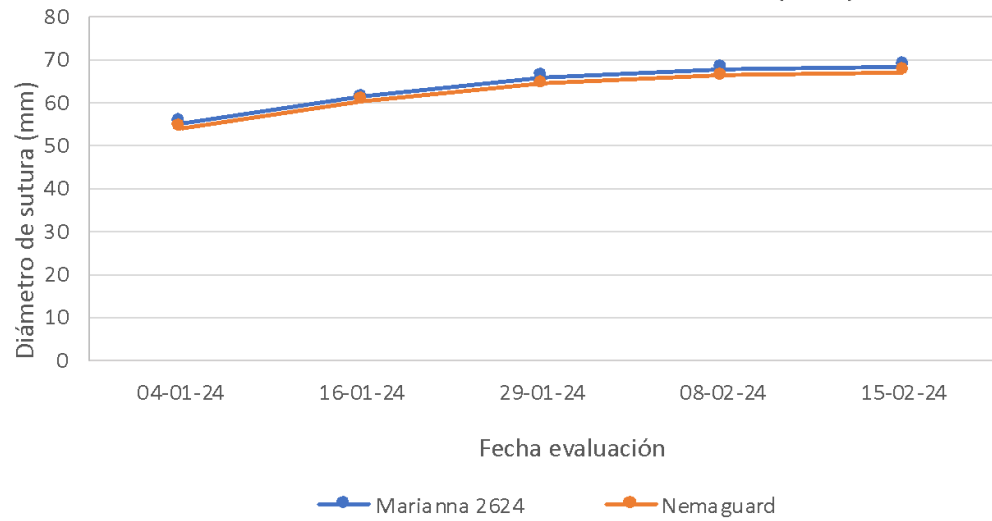


El Barco - Diámetro de mejilla (mm)

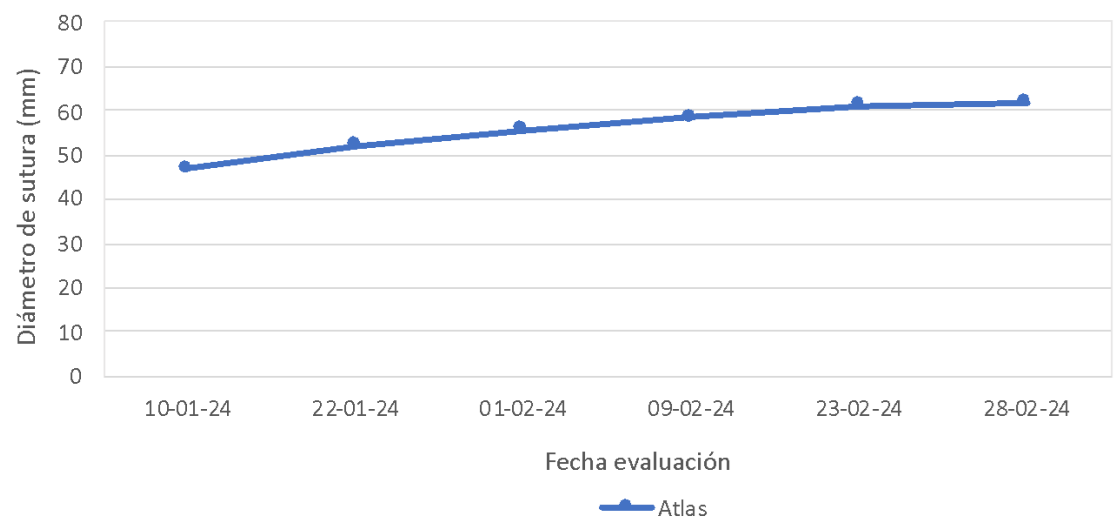


DIÁMETRO SUTURA

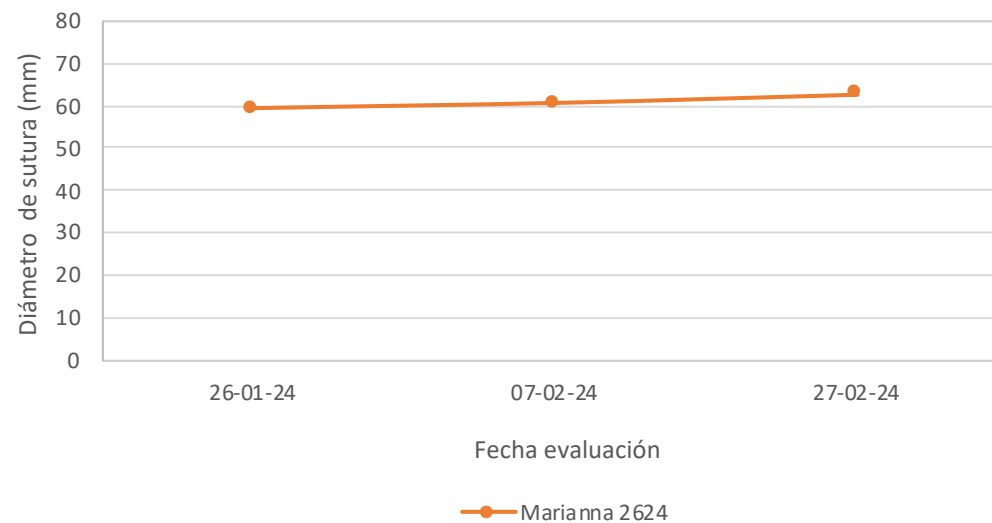
El Alamo - Diámetro de sutura (mm)



Ag. Chicureo - Diámetro de sutura (mm)

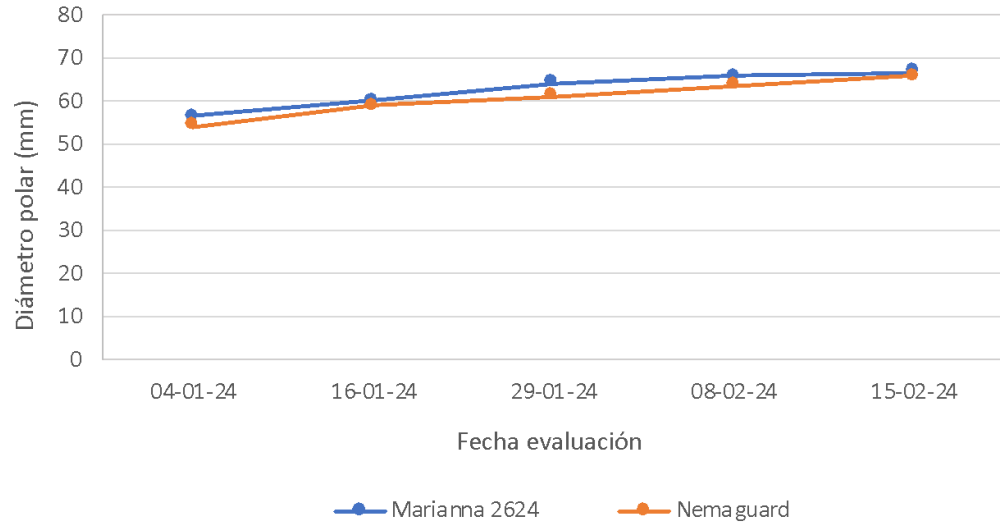


El Barco - Diámetro de sutura (mm)

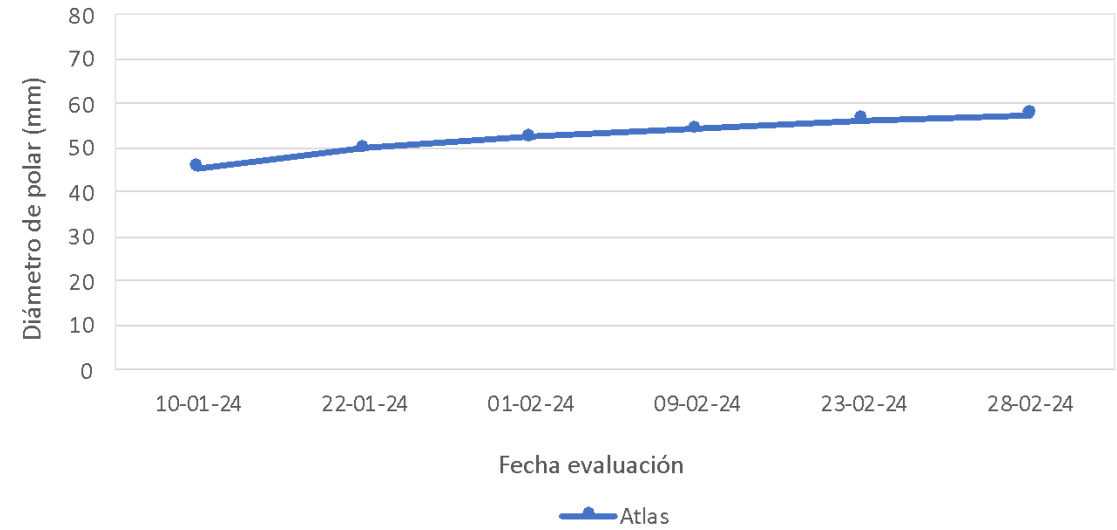


DIÁMETRO POLAR

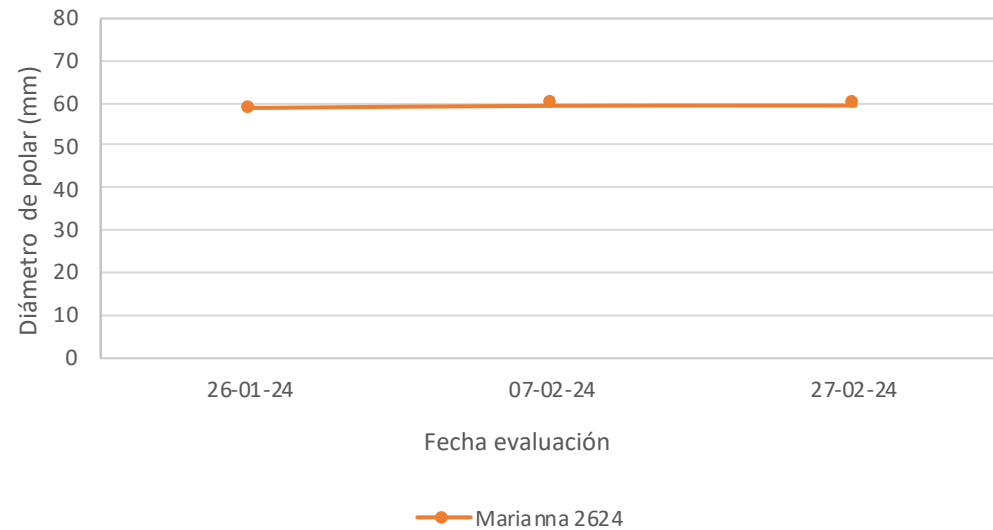
El Alamo - Diámetro polar (mm)



Ag. Chicureo - Diámetro polar (mm)

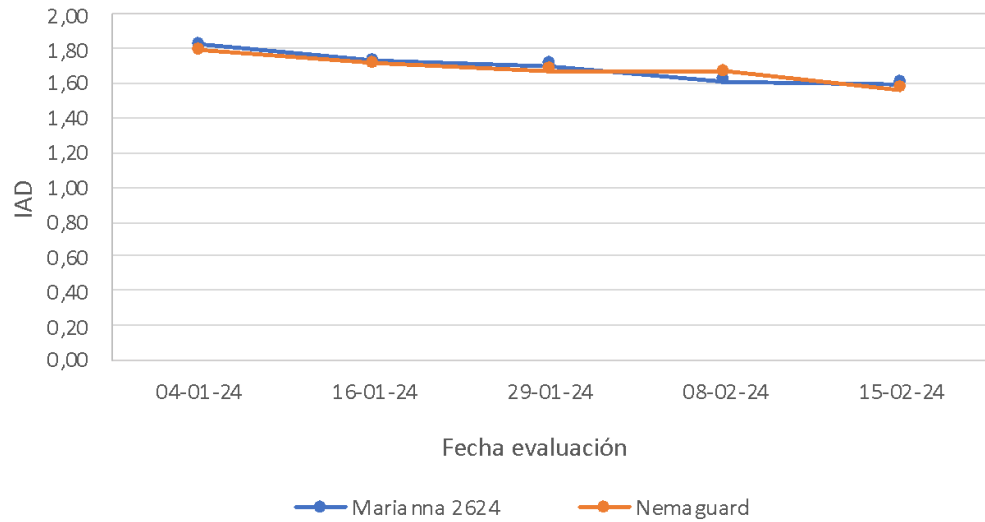


El Barco - Diámetro polar (mm)

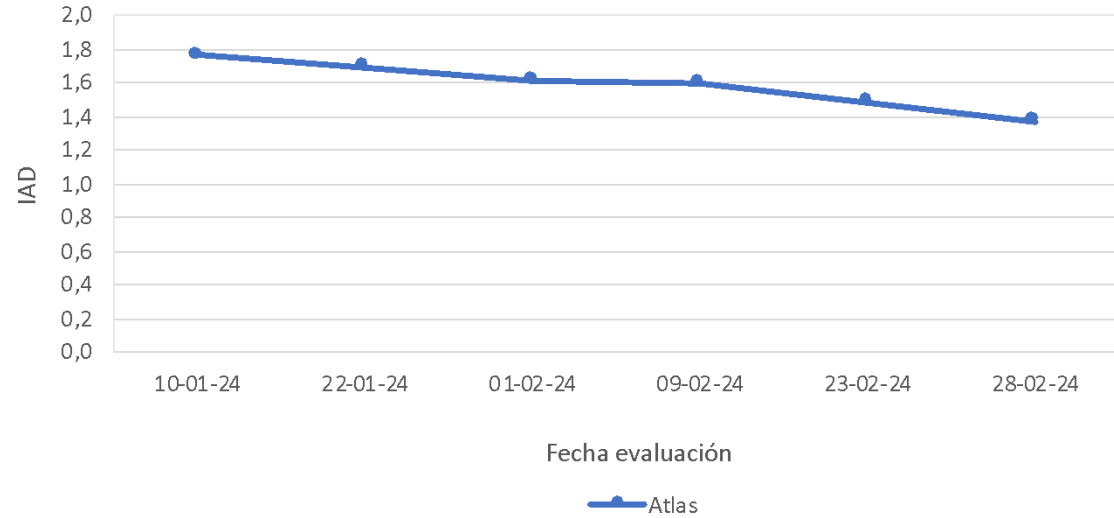


ÍNDICE DE ABSORBANCIA DE CLOROFILA

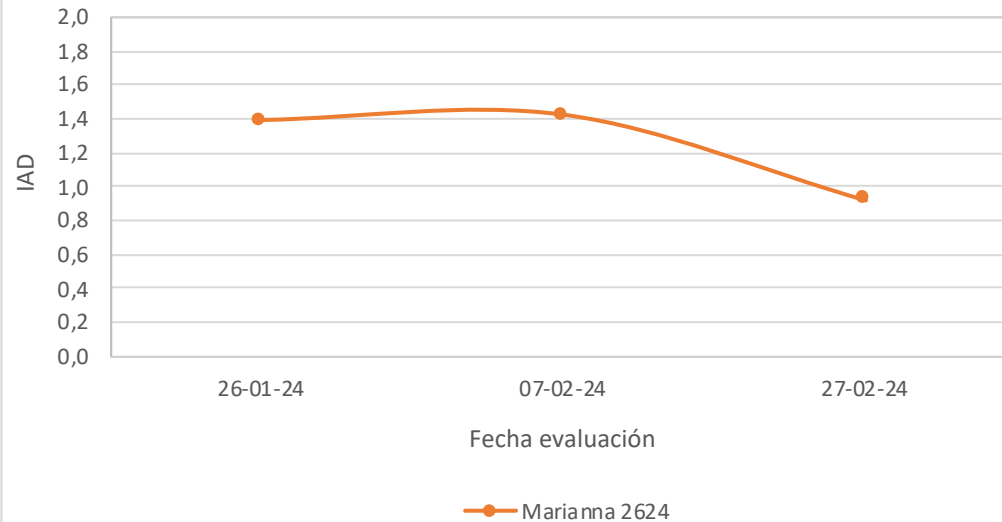
El Alamo - Índice de absorbancia de clorofila (IAD)



Ag. Chicureo - Índice de absorbancia de clorofila (IAD)



El Barco - Índice de absorbancia de clorofila (IAD)



Huerto	Fecha cosecha
El Alamo	15/02/24
Ag. Chicureo	28/02/24
El Barco	27/02/24

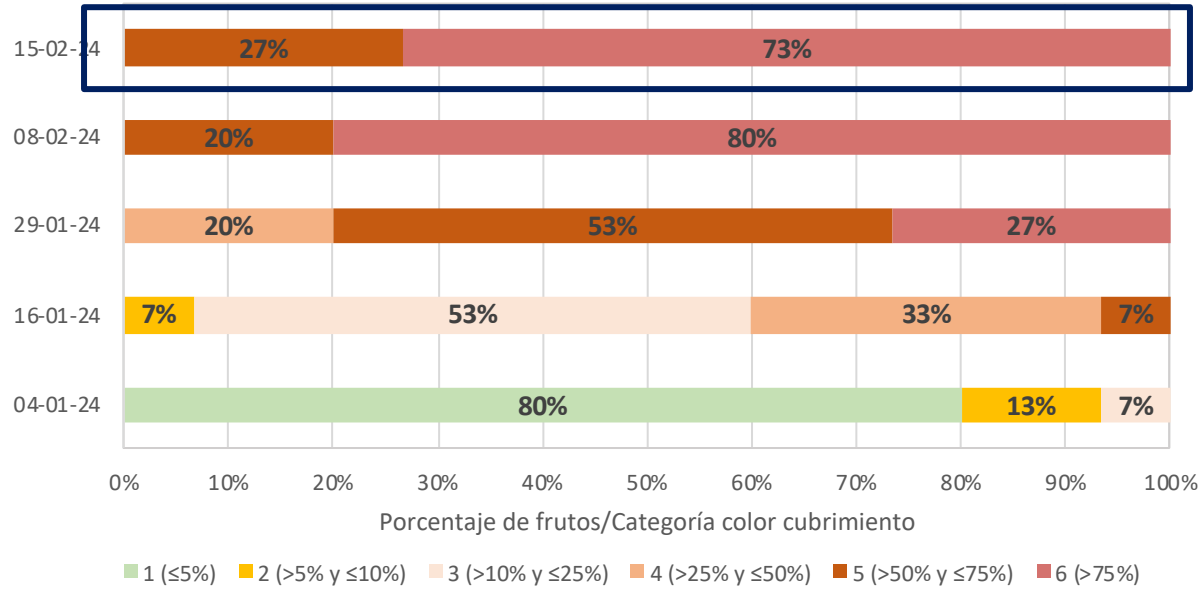
COLOR DE CUBRIMIENTO



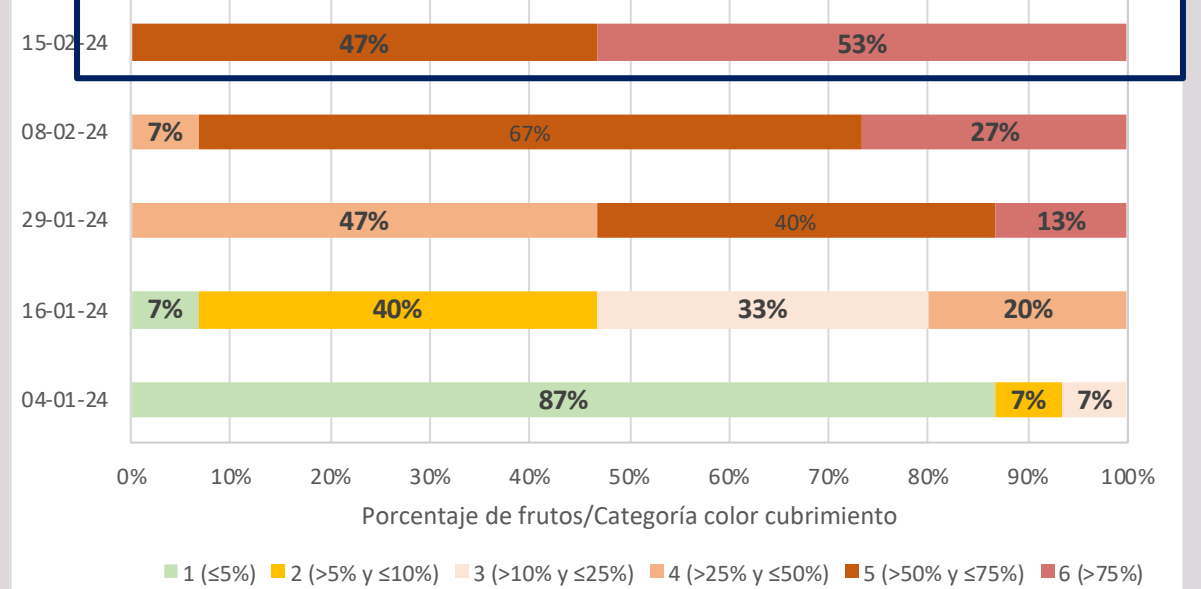
Escala	Porcentaje color cubrimiento
1	$\leq 5\%$
2	$>5\% \text{ y } \leq 10\%$
3	$>10\% \text{ y } \leq 25\%$
4	$>25\% \text{ y } \leq 50\%$
5	$>50\% \text{ y } \leq 75\%$
6	$>75\%$

Fotografía tomada el 16/01/24. El Álamo Sweet pekeetah/Nemaguard

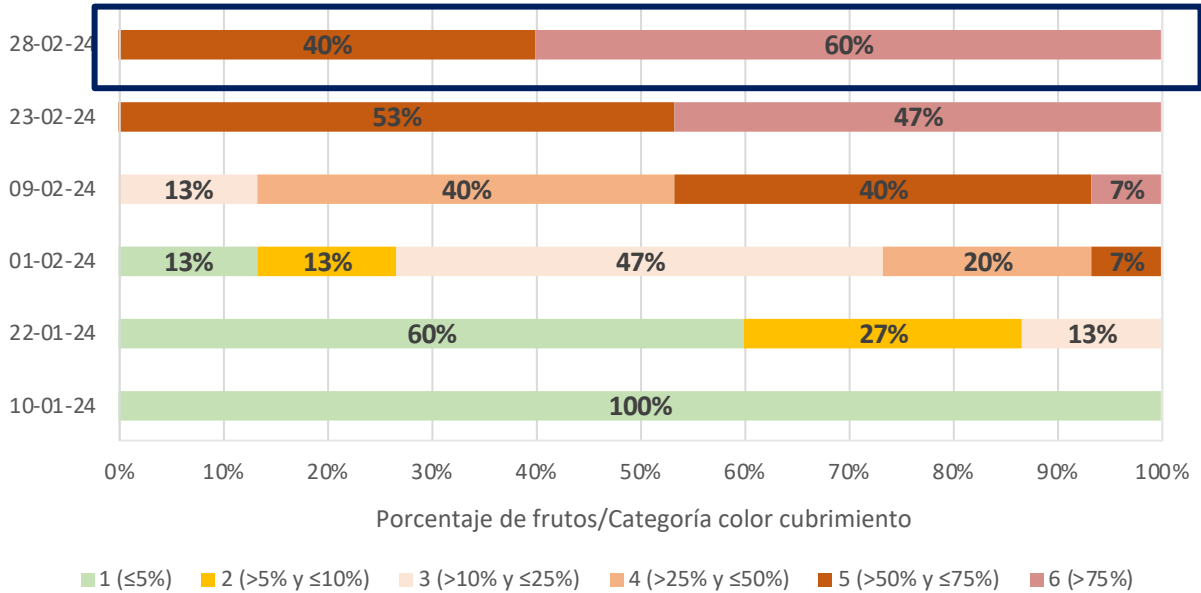
El Alamo - Marianna 2624



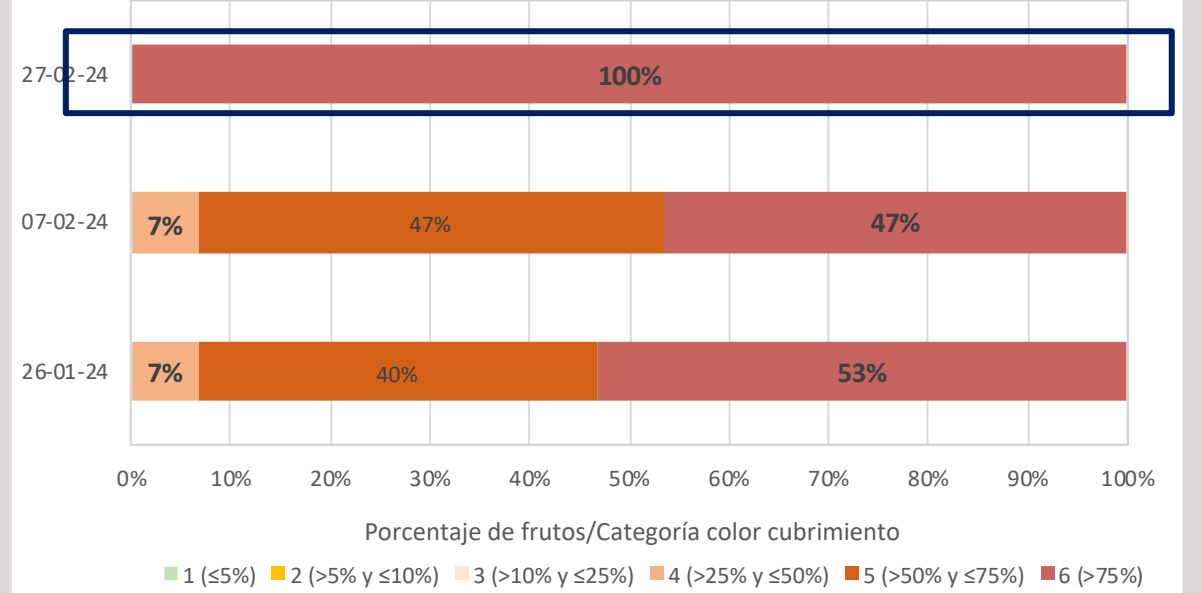
El Alamo - Nemaguard



Ag. Chicureo - Atlas

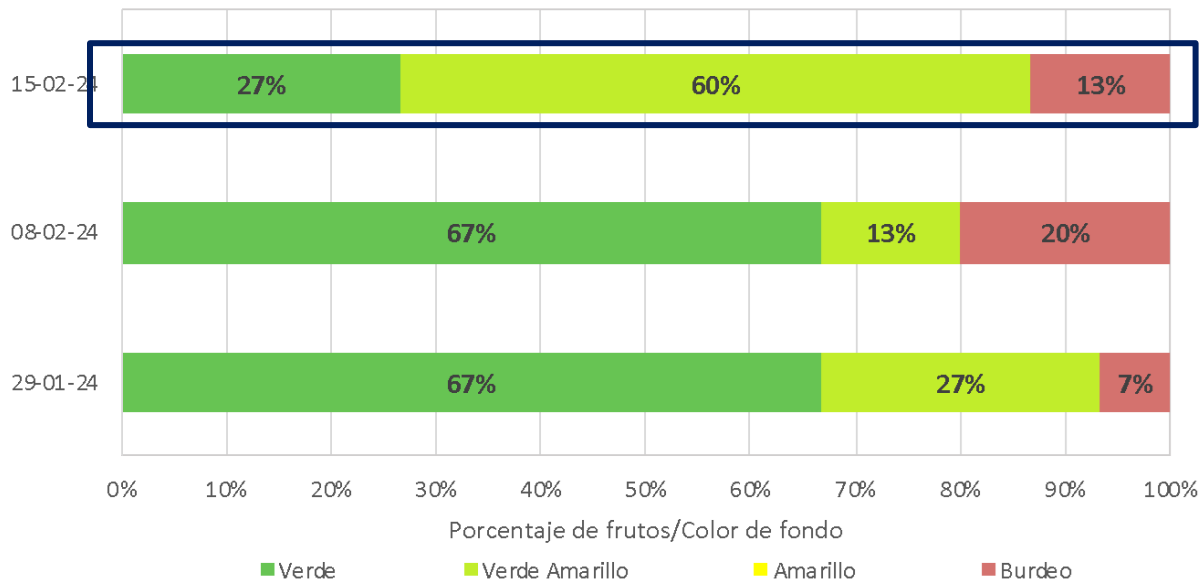


El Barco - Marianna 2624

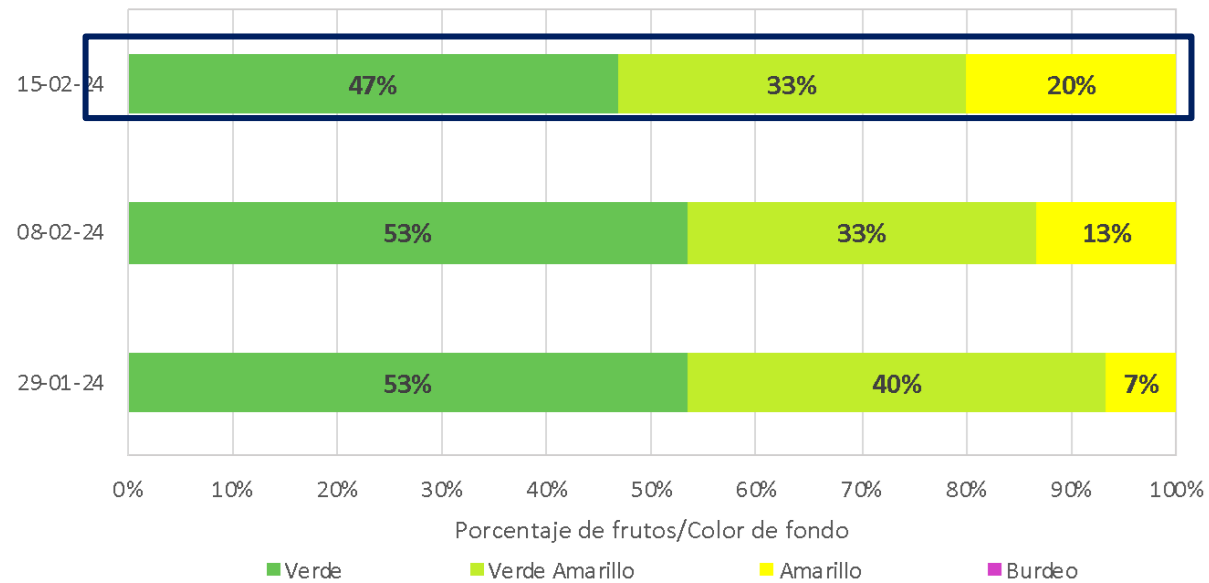


COLOR DE FONDO

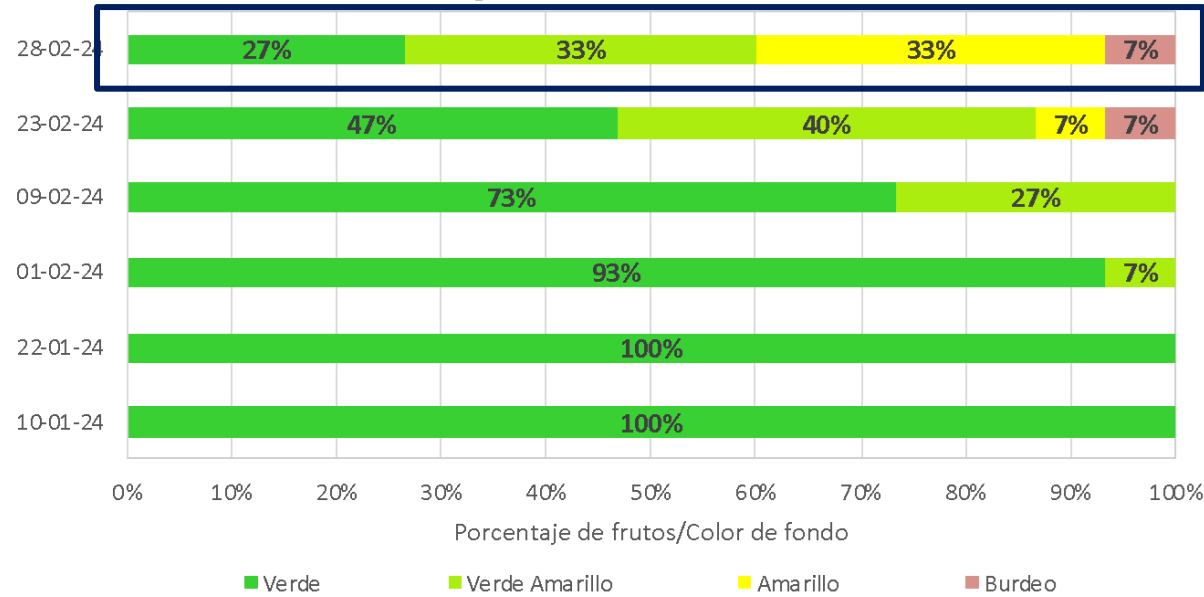
El Alamo - Marianna 2624



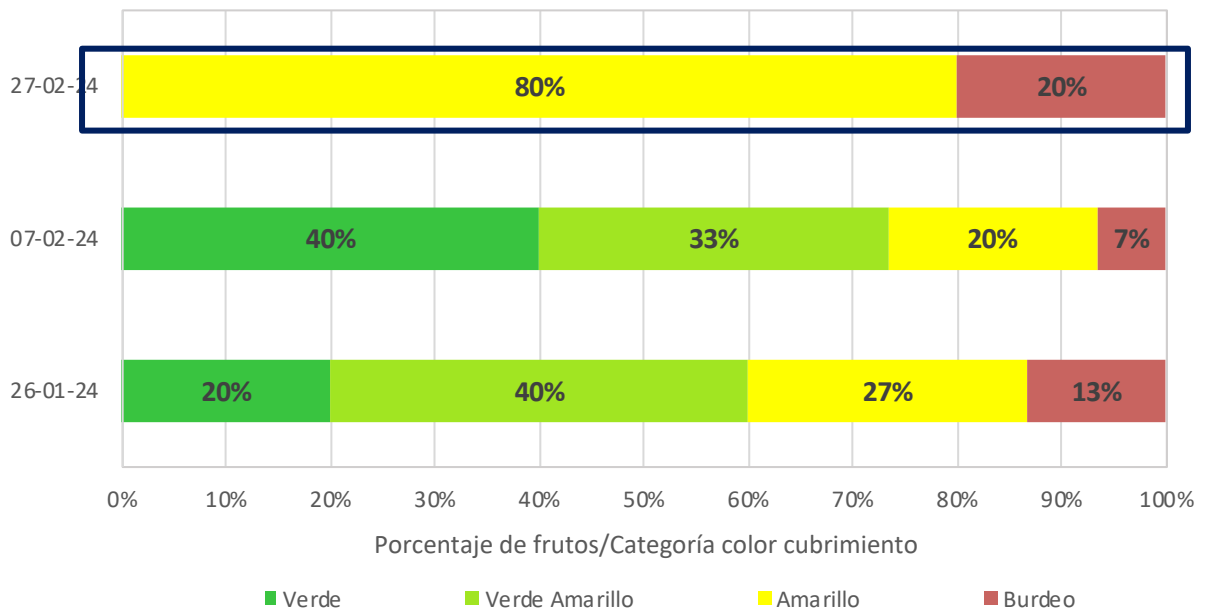
El Alamo - Nemaguard



Ag. Chicureo - Atlas



El Barco - Marianna 2624



SEGUIMIENTO EN LABORATORIO

15 frutos de cada combinación variedad/portainjerto evaluados/fecha:

- Diámetros (mejilla, sutura y polar)
- Índice de absorbancia de clorofila
- Sólidos solubles
- Acidez
- Firmeza: hombros, mejilla, punta



ENERO-FEBRERO 2024

Comportamiento Contenido Sólidos Solubles - CSS (°BRIX)

EI ALAMO						
Fecha	MARIANNA 2624			NEMAGUARD		
	Máx °Brix	Mín °Brix	Prom °Brix ± DS	Máx °Brix	Mín °Brix	Prom °Brix ± DS
04/01/24	11,8	9,0	10,5 ± 0,8	13,4	9,8	11,5 ± 1,1
16/01/24	13,4	9,0	11,7 ± 1,3	14,2	11,0	13,2 ± 0,9
29/01/24	14,9	13,1	14,2 ± 0,6	16,9	12,1	14,3 ± 1,2
08/02/24	16,6	10,5	14,8 ± 1,5	17,9	14,8	16,1 ± 1,2
Cosecha 15/02/24	18,5	9,7	16,1 ± 2,0	19,8	15,9	17,6 ± 1,0

Comportamiento Contenido Sólidos Solubles - CSS (°BRIX)

Fecha	AG. CHICUREO		
	ATLAS		
	Máx °Brix	Mín °Brix	Prom °Brix ± DS
10-01-24	11,8	8,4	10,1 ± 1,0
22-01-24	12,2	9,0	10,8 ± 0,9
01-02-24	14,7	8,8	12,2 ± 1,4
09-02-24	15,2	11,3	13,5 ± 1,0
23-02-24	16,7	12,9	15,0 ± 1,1
Cosecha 28-02-24	17,3	10,4	14,7 ± 1,7

Comportamiento ACIDEZ (%)

Fecha	EI ALAMO					
	MARIANNA 2624			NEMAGUARD		
	Máx acidez (%)	Mín acidez (%)	Prom acidez (%) ± DS	Máx acidez (%)	Mín acidez (%)	Prom acidez (%) ± DS
04/01/24	2,5	1,6	1,9 ± 0,2	2,3	1,7	1,9 ± 0,2
16/01/24	1,5	0,6	1,1 ± 0,2	2,0	1,0	1,3 ± 0,3
29/01/24	1,0	0,4	0,8 ± 0,2	1,3	0,5	0,9 ± 0,2
08/02/24	0,9	0,5	0,7 ± 0,1	0,8	0,5	0,7 ± 0,1
Cosecha 15/02/24	0,8	0,3	0,6 ± 0,1	0,9	0,5	0,7 ± 0,1

Comportamiento ACIDEZ (%)

Fecha	AG. CHICUREO		
	ATLAS		
	Máx acidez (%)	Mín acidez (%)	Prom acidez (%) \pm DS
10-01-24	2,4	1,3	1,9 \pm 0,3
22-01-24	1,9	0,6	1,3 \pm 0,3
01-02-24	1,3	0,6	0,9 \pm 0,2
09-02-24	0,9	0,4	0,6 \pm 0,2
23-02-24	0,7	0,3	0,5 \pm 0,1
Cosecha 28-02-24	0,7	0,2	0,4 \pm 0,2

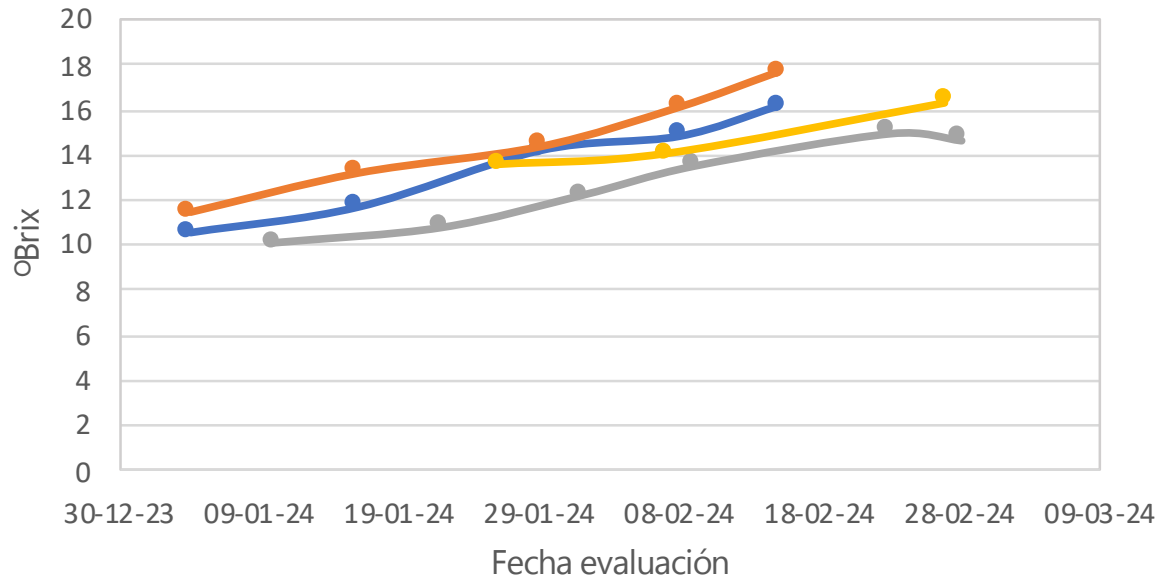
Comportamiento Contenido Sólidos Solubles - CSS (°BRIX) / Acidez

El Barco – Marianna 2624

	Máx °Brix	Mín °Brix	Prom °Brix ± DS
26-01-24	16,1	12,3	13,5 ± 1,1
07-02-24	17,3	11,8	14,0 ± 1,3
27-02-24	18,4	14,2	16,3 ± 1,3

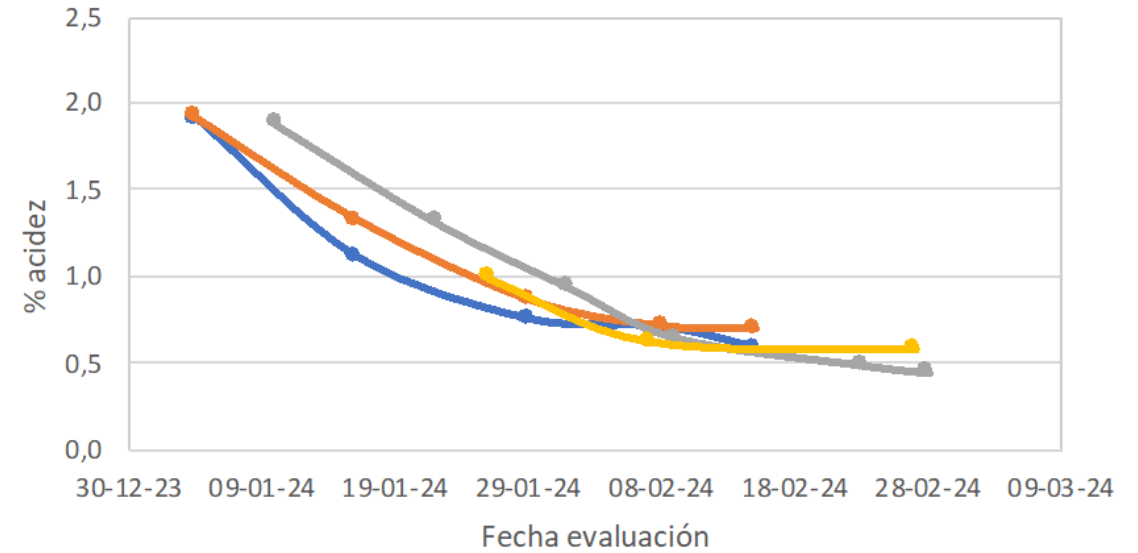
Máx acidez (%)	Mín. acidez (%)	Prom acidez (%) ± DS
1,5	0,7	1,0 ± 0,2
0,9	0,4	0,6 ± 0,1
0,8	0,4	0,6 ± 0,1

Sólidos solubles (°Brix)



- El Álamo/Marianna 2624
- El Álamo/Nemaguard
- Ag. Chicureo/Atlas
- El Barco/Marianna 2624

Acidez (%)



- El Álamo/Marianna 2624
- El Álamo/Nemaguard
- Ag. Chicureo/Atlas
- El Barco/Marianna 2624

FIRMEZA (lb) – presionómetro manual

Fecha	EI ALAMO – MARIANNA 2624								
	HOMBROS			MEJILLAS			PUNTA		
	Máx (lb)	Mín (lb)	Prom (lb) ± DS	Máx (lb)	Mín (lb)	Prom (lb) ± DS	Máx (lb)	Mín (lb)	Prom (lb) ± DS
04/01/24	15,6	12,3	13,9 ± 1,1	15,6	10,9	13,6 ± 1,4	14,8	8,0	11,8 ± 1,7
16/01/24	16,5	8,9	11,9 ± 1,9	13,3	9,6	11,9 ± 1,0	12,3	7,8	9,7 ± 1,3
29/01/24	11,0	6,6	8,5 ± 1,0	12,0	7,8	9,6 ± 1,2	9,0	4,5	6,9 ± 1,2
08/02/24	12,1	5,4	7,7 ± 2,1	12,6	6,6	8,7 ± 1,6	8,8	5,8	7,0 ± 1,0
15/02/24	9,4	4,9	6,9 ± 1,2	9,9	5,5	7,6 ± 1,2	8,0	1,0	6,3 ± 1,6

FIRMEZA (lb) – presionómetro manual

Fecha	EI ALAMO – NEMAGUARD								
	HOMBROS			MEJILLAS			PUNTA		
	Máx (lb)	Mín (lb)	Prom (lb) ± DS	Máx (lb)	Mín (lb)	Prom (lb) ± DS	Máx (lb)	Mín (lb)	Prom (lb) ± DS
04/01/24	16,8	12,0	14,5 ± 1,2	16,0	13,9	14,8 ± 0,8	17,8	9,8	14,0 ± 2,3
16/01/24	14,4	8,4	11,7 ± 1,5	14,0	10,6	12,5 ± 1,0	12,3	8,3	9,9 ± 1,4
29/01/24	12,6	6,8	9,1 ± 1,3	12,0	7,8	9,9 ± 1,2	10,5	6,3	8,5 ± 1,2
08/02/24	10,5	6,1	8,1 ± 1,3	10,6	7,0	8,7 ± 1,0	10,3	5,3	7,5 ± 1,4
15/02/24	9,4	6,1	7,5 ± 0,9	10,6	6,3	8,6 ± 1,2	9,3	5,3	7,3 ± 1,2

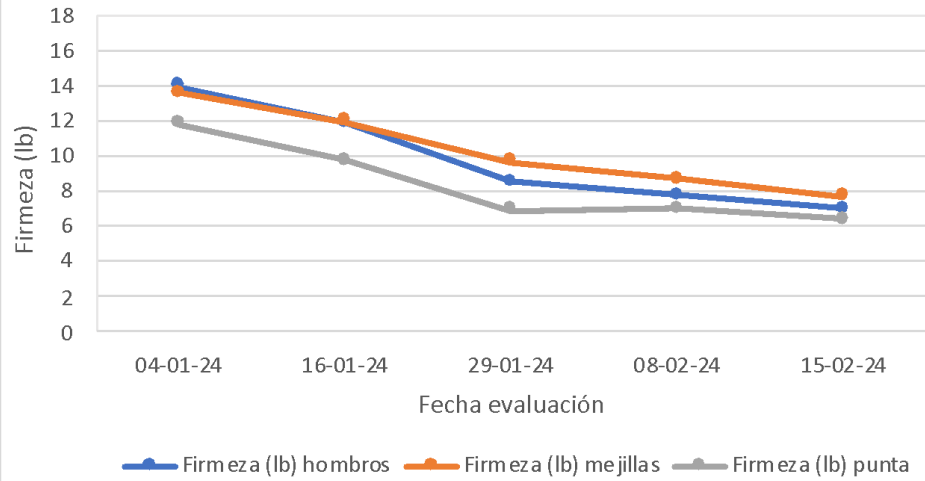
FIRMEZA (lb) – presionómetro manual

Fecha	AG. CHICUREO – ATLAS								
	HOMBROS			MEJILLAS			PUNTA		
	Máx (lb)	Mín (lb)	Prom (lb) ± DS	Máx (lb)	Mín (lb)	Prom (lb) ± DS	Máx (lb)	Mín (lb)	Prom (lb) ± DS
10-01-24	18,3	13,0	15,3 ± 1,4	17,8	13,1	15,1 ± 1,4	17,8	12,5	14,7 ± 1,6
22-01-24	16,6	11,9	14,4 ± 1,7	16,8	10,8	13,3 ± 1,3	14,0	9,0	11,6 ± 1,7
01-02-24	13,8	9,3	11,6 ± 1,3	13,6	10,3	11,7 ± 0,9	14,8	6,5	9,3 ± 1,9
09-02-24	12,4	8,0	10,2 ± 1,4	12,4	8,3	10,5 ± 1,5	10,5	6,0	8,2 ± 1,3
23-02-24	9,3	6,9	8,2 ± 0,7	9,8	7,4	8,7 ± 0,8	9,3	6,3	7,6 ± 0,8
28-02-24	9,3	4,8	7,4 ± 1,4	9,9	5,4	7,5 ± 1,5	7,5	1,0	6,0 ± 1,6

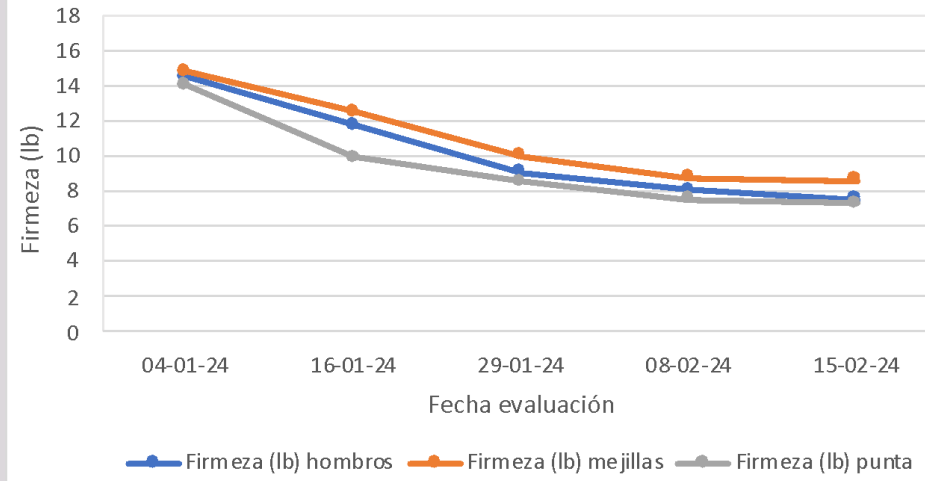
FIRMEZA (lb) – presionómetro manual

Fecha	EL BARCO – MARIANNA 2624								
	HOMBROS			MEJILLAS			PUNTA		
	Máx (lb)	Mín (lb)	Prom (lb) ± DS	Máx (lb)	Mín (lb)	Prom (lb) ± DS	Máx (lb)	Mín (lb)	Prom (lb) ± DS
26-01-24	12,4	8,1	9,6 ± 1,1	13,1	9,3	10,6 ± 1,1	11,0	6,8	8,4 ± 1,1
07-02-24	12,4	6,6	8,4 ± 1,4	12,4	7,6	9,2 ± 1,4	9,5	6,5	8,2 ± 0,9
27-02-24	6,9	4,5	5,7 ± 0,8	7,6	5,4	6,3 ± 0,8	7,0	5,0	5,9 ± 0,6

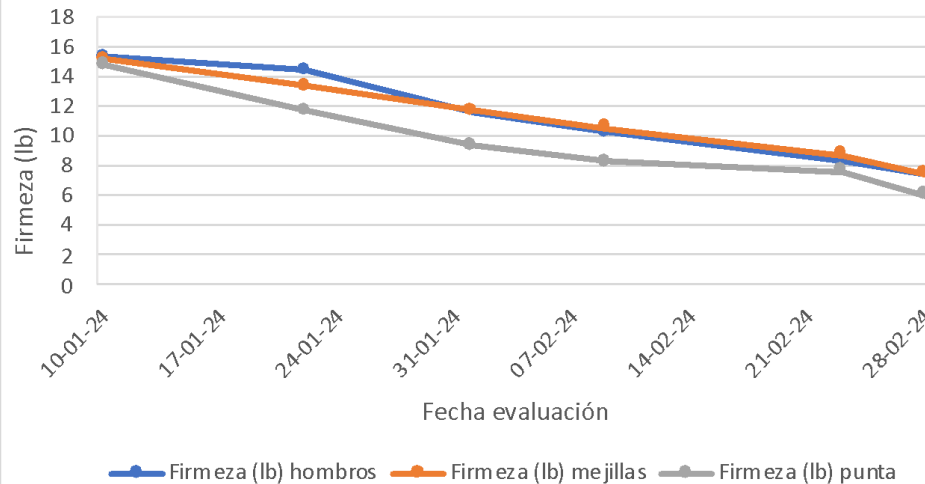
EL ALAMO- MARIANNA 2624 - Firmeza (lb)



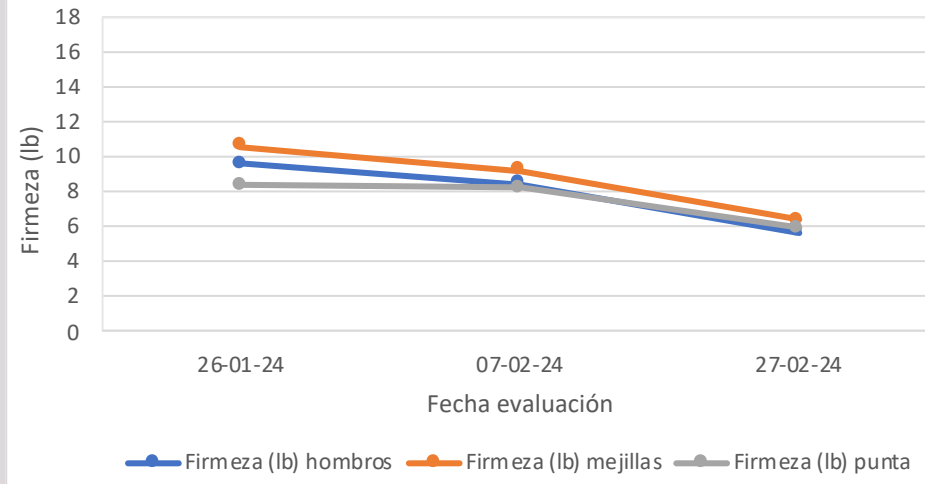
EL ALAMO- NEMAGUARD- Firmeza (lb)



AG. CHICUREO - ATLAS - Firmeza (lb)



EL BARCO - MARIANNA 2624 - Firmeza (lb)

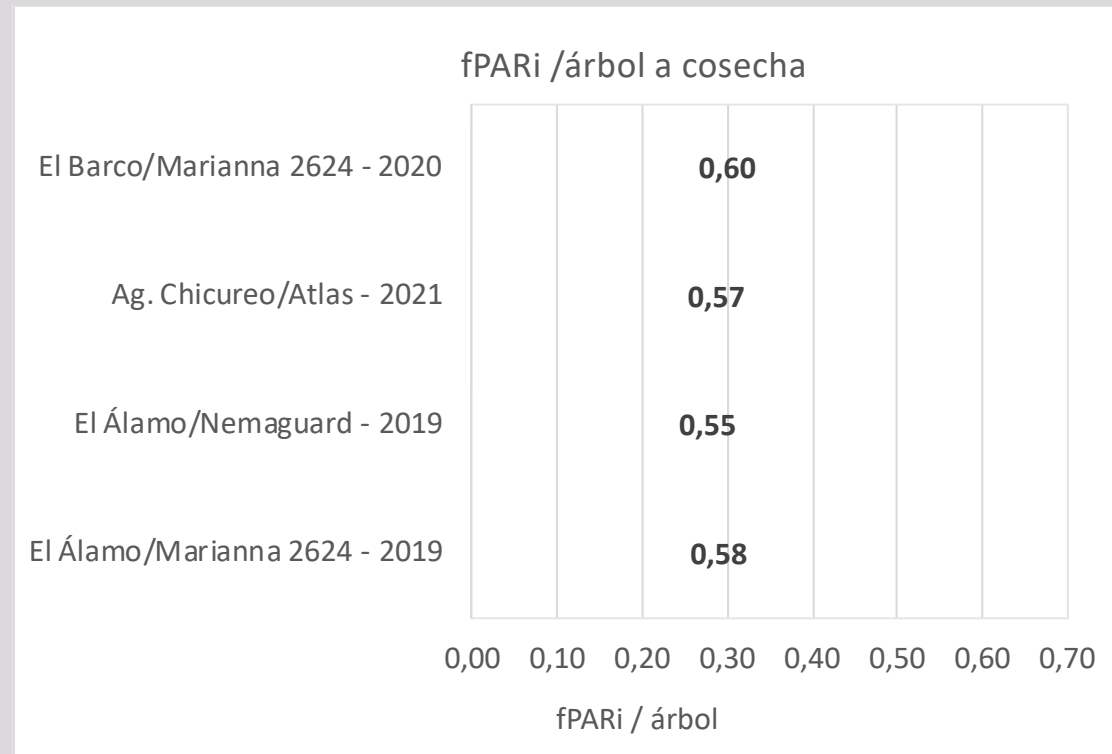


COSECHA



Empresa beneficiaria	Fecha de cosecha
Cía. Agrícola El Alamo de Naicura Dos Ltda.	15/02/24
Soc. Agrícola Chicureo Ltda.	28/02/24
Soc. Agr. El Barco Ltda	27/02/24

FRACCIÓN DE RADIACIÓN FOTOSINTÉTICAMENTE ACTIVA INTERCEPRADA POR ÁRBOL (fPARI) A COSECHA



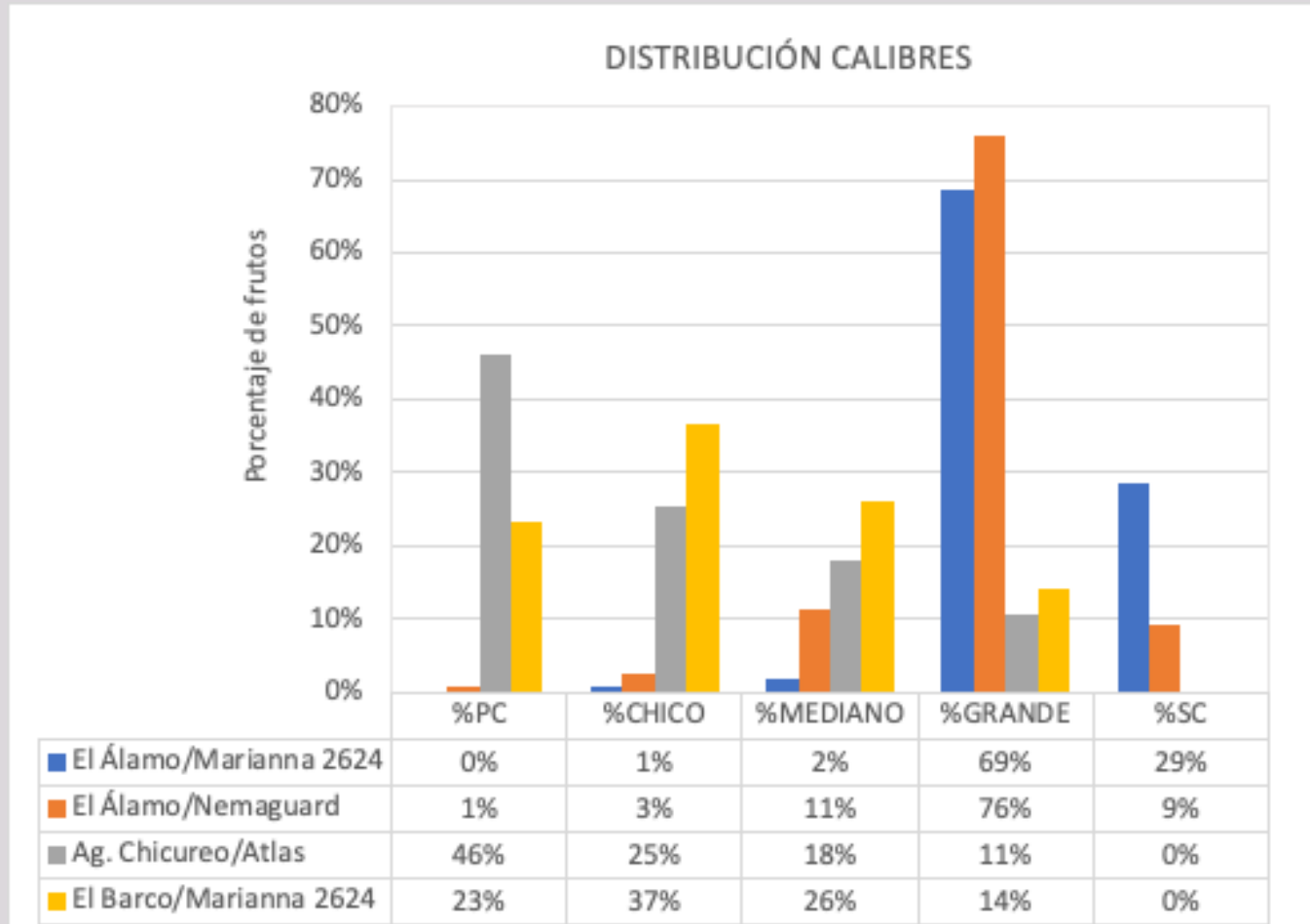
Huerto/portainjerto – año plantación	Producción (kg/árbol)	Carga frutal (fr/árbol)	Tamaño frutos (g/fruto)	Calibre equivalente
EL ALAMO/MARIANNA 2624 - 2019	26,9 ± 3,6	146 ± 12	184,2 ± 9,5	GRANDE
EL ALAMO/NEMAGUARD -2019	27,7 ± 7,0	185 ± 56	150,9 ± 7,3	MEDIANO
AG. CHICUREO/ATLAS - 2021	52,8 ± 3,6	519 ± 35	101,8 ± 5,4	PRECALIBRE
EL BARCO/MARIANNA 2624 - 2020	22,5 ± 3,5	221 ± 39	102,0 ± 1,7	PRECALIBRE



Peso de fruto (g)	Categoría calibre				
	PC	CHICO	MEDIANO	GRANDE	SC
	<111	≥111 y <130	≥130 y <152	≥152 y <207	≥ 207

DISTRIBUCIÓN DE CALIBRES

Peso de fruto (g)	Categoría calibre				
	PC	CHICO	MEDIANO	GRANDE	SC
	<111	≥111 y <130	≥130 y <152	≥152 y <207	≥ 207



Conclusiones temporada 2023 - 2024

- ✓ El tamaño medio de frutos a cosecha varió entre 102 g y 184 g entre los diferentes sitios de estudio
- ✓ El mayor porcentaje de los frutos presentó a cosecha un un color de cubrimiento mayor al 75%
- ✓ El contenido de sólidos solubles a cosecha varió entre 14,7 y 17,6 entre los diferentes sitios de estudio
- ✓ La acidez varió entre 0,4% y 0,7% entre los diferentes sitios de estudio
- ✓ La firmeza de mejillas a cosecha varió entre 6,3 y 8,6 lb

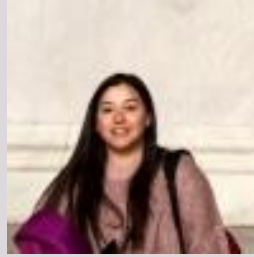
Huerto	Firmeza	CSS	Acidez	Color cubrimiento
EI ALAMO/MARIANNA 2624 - 2019	✓	✓	✓	✓
EL ALAMO/NEMAGUARD -2019	✓	✓	✓	✓
AG. CHICUREO/ATLAS - 2021	✓	X	✓	✓
EL BARCO/NEMAGUARD - 2020	✓	✓	✓	✓

AGRADECIMIENTOS

Camila Cubillos

Rafael Fuentes

Andrea Albornoz



Muchas gracias!