

‘Sikitita’, ‘Sikitita Dos’, ‘Martina’ y ‘Sultana’, resultado de más de 30 años en la mejora del olivo en la Universidad de Córdoba

S5-P4



cabello@uco.es



Diego Cabello, Concepción Muñoz-Díez, Carlos Trapero,
Pedro Valverde, Diego Barranco, Luis Rallo.

Grupo UCOLIVO. Departamento de Agronomía. Unidad de Excelencia María de Maeztu, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y Montes Universidad de Córdoba.

INTRODUCCIÓN

El cultivo del olivar ha sufrido una gran transformación en los últimos años del siglo XX con la aparición del sistema de olivar en seto (Fig. 1). Un sistema que tiene una importante limitación porque muy pocas variedades poseen el vigor reducido que requiere este sistema. Por este motivo, es necesario obtener nuevas variedades adaptadas, que aporten variabilidad agronómica y cualidades sensoriales a los aceites. El primer programa de mejora de olivo en España se inició entre la Universidad de Córdoba y el IFAPA en la década de los 90. ‘Sikitita’ fue la primera variedad registrada de este programa de mejora y posteriormente ‘Sikitita Dos’ y ‘Martina’. Recientemente, fruto de la colaboración público-privada entre la Universidad de Córdoba y la empresa Balam Agriculture se acaba de registrar la variedad ‘Sultana’.



Figura 1: Sistema de olivar tradicional frente al sistema de olivar en seto.

MATERIALES Y MÉTODOS

La selección de nuevas variedades en la UCO se lleva a cabo en tres pasos básicos de evaluación; a) **Selección de progenies**, b) **Preselección o Fase intermedia**, c) **Selecciones Avanzadas o Precomercial**, (Fig. 2). En cada fase se van seleccionando los mejores genotipos de acuerdo a su rápida entrada en producción, productividad, arquitectura, y otros caracteres agronómicos. Los individuos seleccionados se clonan y pasan a la siguiente fase. En cada fase se reduce el número de genotipos y se aumentan las repeticiones de los mismos y los caracteres que se evalúan. En la última fase (Selecciones Avanzadas), los ensayos se realizan en fincas comerciales y en diferentes localidades (Ensayos comparativos).

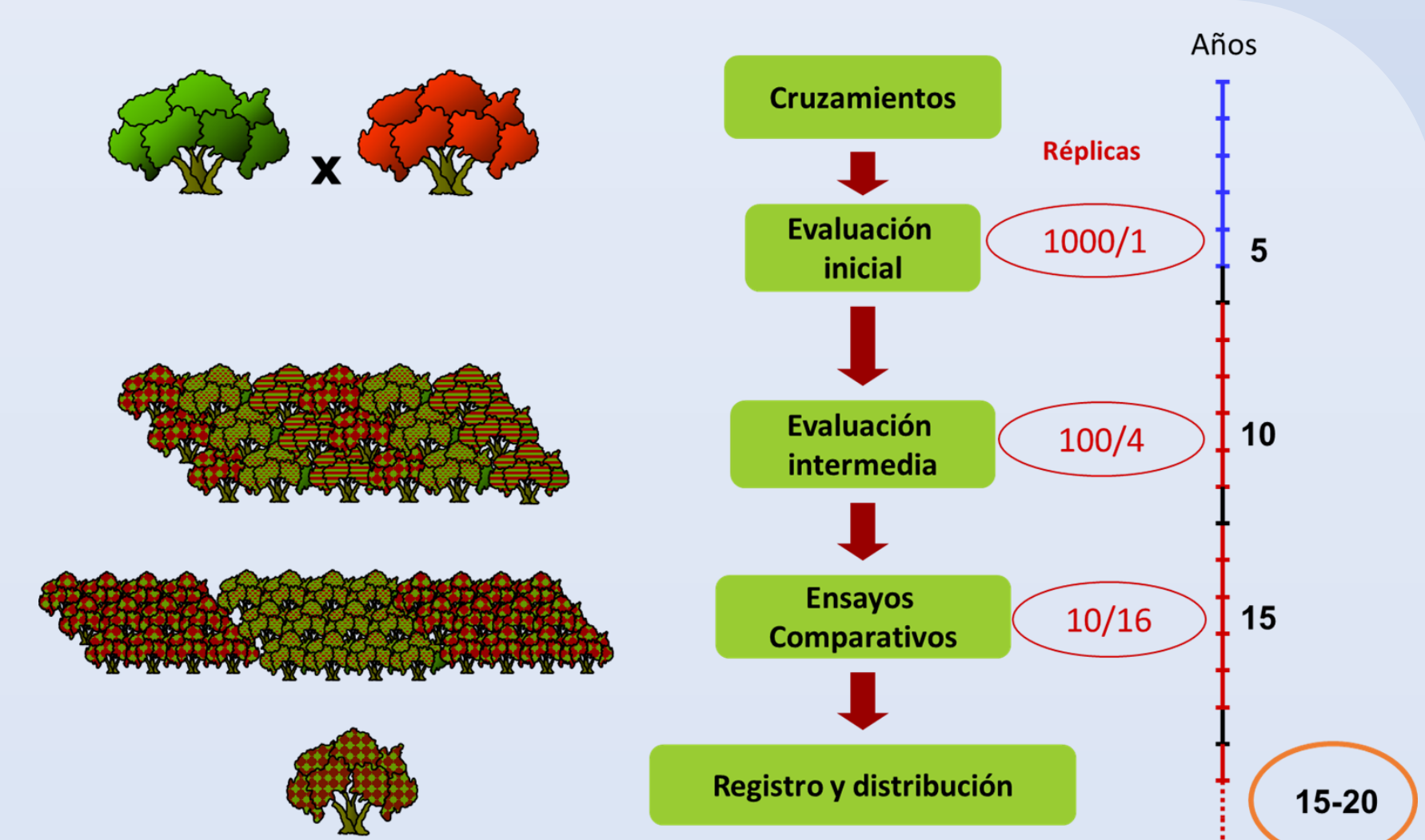


Figura 2: Esquema del Programa de Mejora de Olivo de la Universidad de Córdoba.

Completar las tres fases de selección es un proceso laborioso y costoso en cuanto a tiempo y recursos se refiere, ya que supone la evaluación de miles de genotipos durante aproximadamente 20 años para el registro de un número reducido de nuevas variedades.

1991: Nace el
‘Programa de Mejora
de Olivo UCO’

OBJETIVOS:

- 1: Precocidad entrada en producción
- 2: Bajo vigor y porte compacto
- 3: Elevado rendimiento graso
- 4: Resistencia a Verticilium

Arbequina’ ‘Picual’

2008: ‘SIKITITA’

- Porte llorón
- Vigor muy reducido
- Menores costes de poda
- Mayor longevidad de los setos
- Precoz entrada en producción
- Maduración temprana
- Buen rendimiento graso
- Buena extractabilidad
- Excelente calidad del aceite
- Tolerancia al frío
- Muy buena adaptación en secano

Picual x Arbequina

2019: ‘SIKITITA DOS’

- Vigor muy reducido y compacto
- Menores costes de poda
- Mayor longevidad de los setos
- Maduración muy temprana
- Alta productividad y constante
- Alto rendimiento graso
- Buena extractabilidad
- Calidad del aceite:
 - Alto oleico (> 70 %)
 - Perfil organoléptico

Arbequina x Picual

2019: ‘MARTINA’

- Vigor medio-bajo: adaptación a diferentes sistemas de cultivo
- Precoz entrada en producción
- Alta productividad
- Alto rendimiento graso
- Buena extractabilidad
- Calidad del aceite:
 - Alto oleico (> 80 %)
 - Alto contenido fenoles
- Perfil organoléptico

Picual x Arbequina

2023: ‘SULTANA’

- Vigor muy reudcido
- Ramas flexibles / Porte llorón
- Precoz entrada en producción
- Alta productividad y constante
- Alto rendimiento graso
- Maduración temprana
- Tamaño de fruto medio/grande
- Buena extractabilidad
- Aceite de alta calidad

Arbosana x Sikitita

RESULTADOS

‘Sikitita’, ‘Sikitita Dos’ y ‘Sultana’ poseen bajo vigor, similar a ‘Arbosana’, mientras que ‘Martina’ tiene un vigor bajo-medio, similar a ‘Arbequina’ (Fig. 3A y 4A). La producción media de aceite de las nuevas variedades no se diferencia significativamente de las variedades testigo (Fig. 3B y 4B). ‘Sikitita Dos’ destaca en contenido graso, aunque todas las variedades superan a ‘Arbosana’ y dependiendo del ensayo, superan o igualan a ‘Arbequina’. ‘Sikitita Dos’ destaca además por el adelanto en la maduración (Tabla 1, Fig. 4C). La composición ácida de todos sus aceites sobresale por el contenido en ácido oleico, al igual que sucede con la estabilidad (Fig. 5). Cabe destacar el alto contenido en polifenoles de los aceites de ‘Martina’.

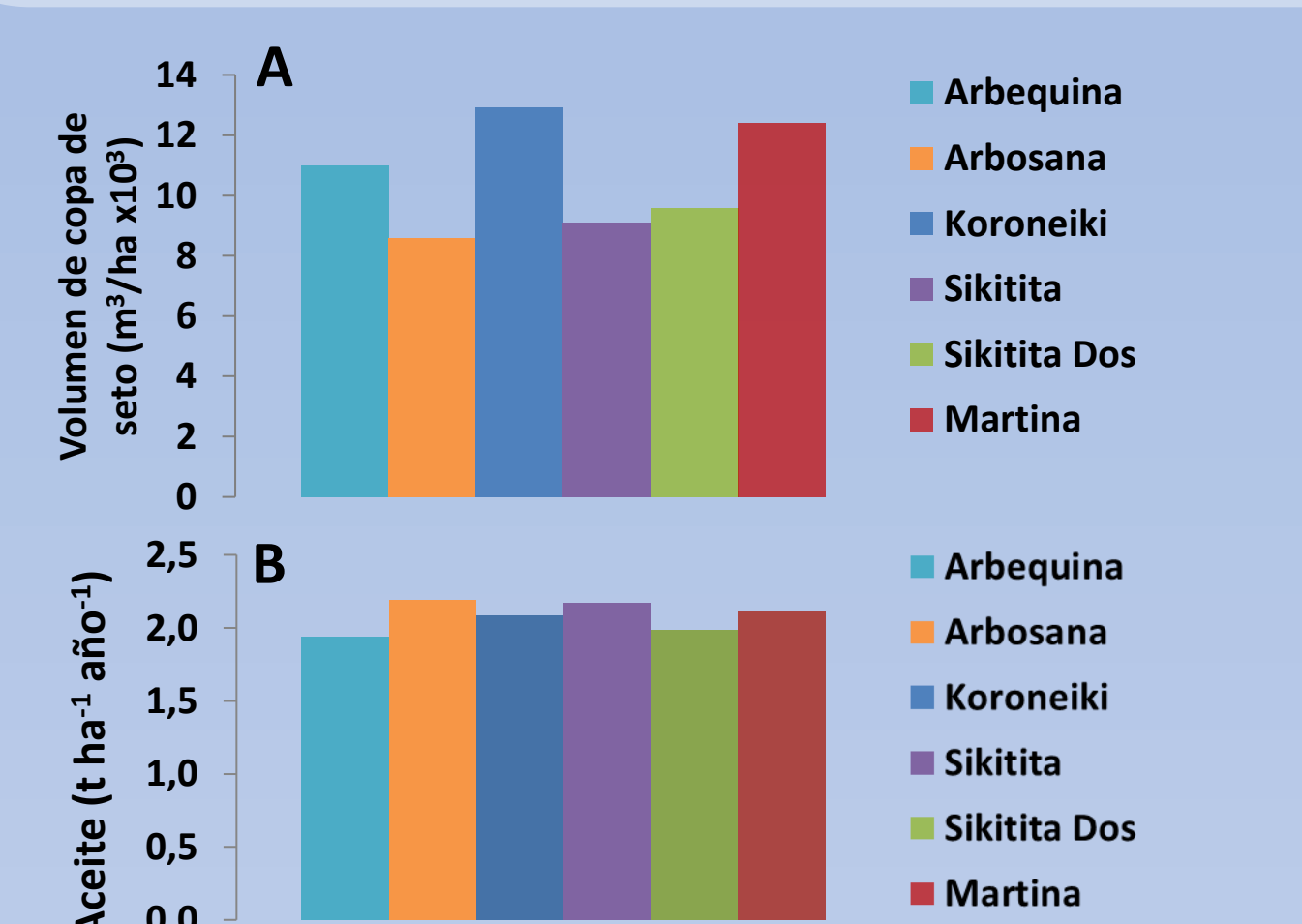


Figura 3: Datos medios de 12 campañas (Pedro Abad, Córdoba); A) Volumen de copa de seto (m³/ha); B) Producción de aceite (t/ha).

Tabla 1: Rendimiento graso sobre materia seca (%), en cuatro ensayos comparativos plantados en 2019 (Media campañas 21 y 22).

Variedad	Rendimiento graso sobre materia grasa (%)			
	Acedera (Badajoz)	Carmona (Sevilla)	Pedro Abad (Córdoba)	Vidigueira (Portugal)
‘Arbequina’	44.8 (2.3)*	40.5 (0.9)	41.6 (1.7)	42.7 (3.2)
‘Arbosana’	42.5 (1.6)	37.9 (1.0)	41.8 (1.0)	41.5 (1.0)
‘Sikitita’	47.9 (2.4)	42.3 (1.6)	43.8 (2.0)	42.3 (2.1)
‘Sikitita Dos’	50.5 (3.5)	45.2 (2.2)	47.9 (3.1)	46.4 (3.4)
‘Martina’	48.7 (1.6)	43.6 (1.5)	44.6 (1.7)	42.8 (1.5)

*Entre paréntesis estado de maduración de fruto (0-4), donde: 0= Verde, 1= Amarillo, 2= Comienzo de envero, 3= Fin de envero, 4= Morado-Negro.

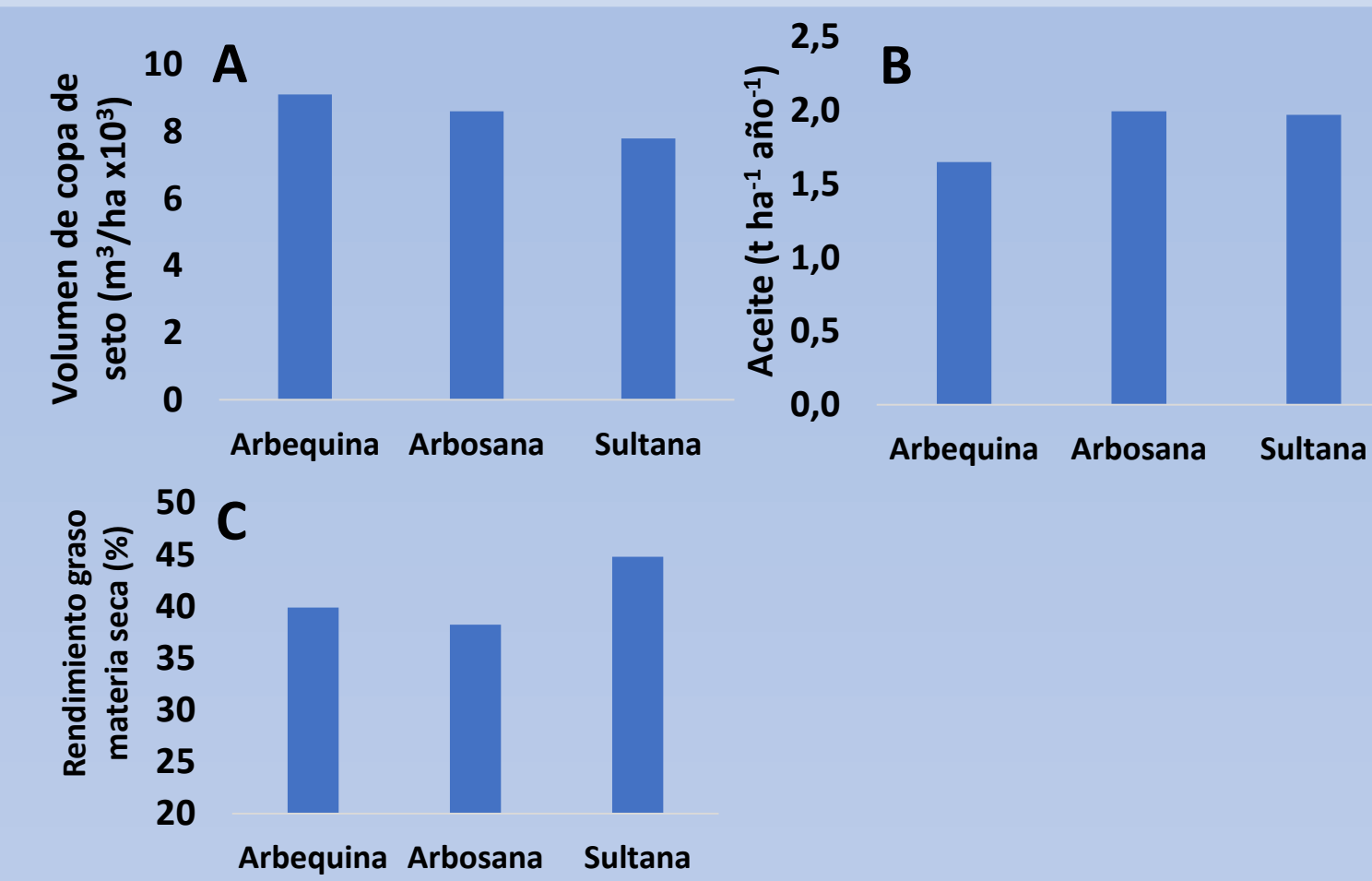


Figura 4: Datos medios de 2 campañas (2021 y 2022) ensayo en Carmona (Sevilla), plantado en 2019; A) Volumen de copa de seto (m³/ha); B) Producción de aceite (t/ha); C) Rendimiento graso sobre materia seca (%).

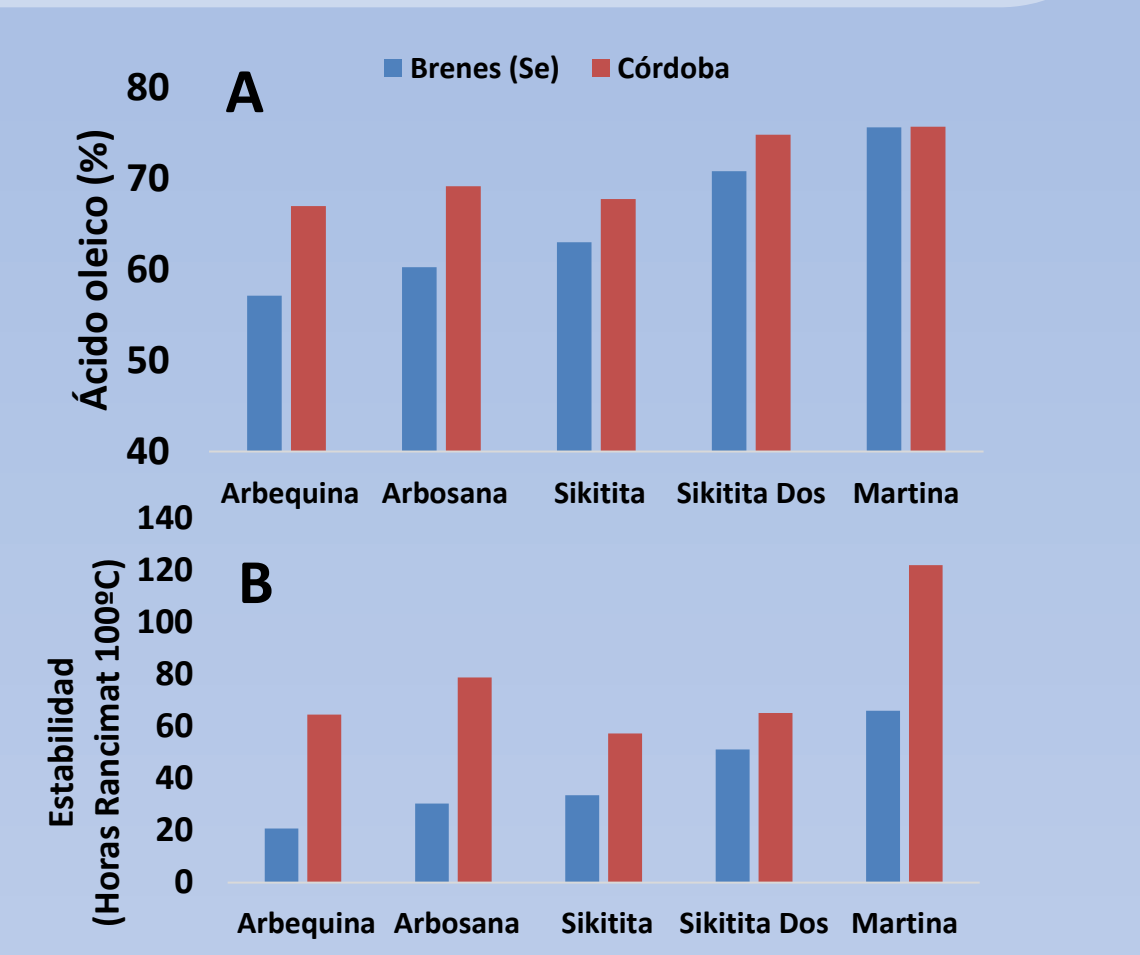


Figura 5: Características de aceites en ensayos de Brenes (Sevilla), y Córdoba (2021); A) Ácido oleico (%); B) Estabilidad (Horas Rancimat 100°C).

Los datos de los distintos ensayos y ambientes indican una buena adaptación de ‘Sikitita’, ‘Sikitita Dos’, ‘Martina’ y ‘Sultana’ al sistema de olivar en seto