

# Adaptación y comportamiento agronómico de la variedad Lecciana cultivada en seto en secano en Extremadura

Xavier Rius Garcia

Francisco Fernández Barroso

Jose Manuel Lacarte Peña

Anna Nin Lluçà





# Adaptación y comportamiento agronómico de la variedad Lecciana cultivada en seto en secano en Extremadura

**01**

Introducción

**02**

Caracterización edafoclimática de Extremadura

**03**

Comportamiento agronómico de Lecciana en seto

**04**

Manejo agronómico específico

**05**

Calidad del aceite

**06**

Conclusiones



## Introducción

El olivar en seto en seco representa una innovación significativa en el sector olivarero, surgiendo como respuesta a la necesidad de optimizar la rentabilidad y sostenibilidad del cultivo en zonas con limitaciones hídricas. Esta evolución en el sistema productivo ha generado un creciente interés por variedades que combinen adaptabilidad a condiciones de seco con aptitud para la formación en seto.

Extremadura, con sus más de 270.000 hectáreas de olivar, representa una región olivarera de gran importancia en España. Las condiciones climáticas características de la región, con precipitaciones irregulares que oscilan entre 400-600 mm anuales, veranos calurosos y secos, y suelos predominantemente francos y franco-arcillosos, plantean desafíos específicos para el cultivo del olivo que requieren soluciones adaptadas.

La variedad Lecciana (Foto 1) emerge en este contexto como una alternativa prometedora para el olivar en seto de seco extremeño. La difusión comercial de la variedad comenzó en 2013, cuando el GRUPO ELAIA estableció las primeras plantaciones comerciales a gran escala en la región de Córdoba. La experien-

cia acumulada confirmó las características inicialmente identificadas por la Universidad de Bari, consolidando el potencial de esta variedad para la olivicultura moderna. Sus características distintivas incluyen su elevada resistencia al frío; un sistema radicular potente; un ciclo fenológico bien adaptado a las condiciones mediterráneas; una notable eficiencia en el uso del agua; resistencia a enfermedades como lepra, tuberculosis o *Xylella fastidiosa*; y un AOVE muy frutado, equilibrado y estable. La necesidad de validar su comportamiento en las condiciones específicas de Extremadura, así como de establecer protocolos de manejo optimizados, justifican la realización de estudios como los llevados a cabo por el Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX).

Estos trabajos analizan la adaptabilidad, productividad y requerimientos de manejo específicos de diferentes variedades, con el objetivo de proporcionar información fundamentada para la toma de decisiones en nuevas plantaciones.

Los resultados obtenidos por el CICYTEX tras seis años de evaluación en una plantación de olivar en seto en seco (figura 1) destacan la superioridad productiva de la variedad Lec-



Fotografía 1.- Plantación de la variedad Lecciana en Albuera realizada en febrero del año 2022.

ciana en términos de rendimiento de aceite y eficiencia entre las ocho evaluadas en el ensayo. Esta evidencia, confirma el potencial de la Lecciana como una opción preferente para las nuevas plantaciones en las condiciones específicas de Extremadura.

### Caracterización edafoclimática de Extremadura

Respecto a la edafología, Extremadura presenta una notable diversidad de suelos. En las zonas tradicionalmente olivareras predominan:

- Los suelos de penillanura, desarrollados sobre pizarras y granitos, generalmente franco-arenosos a franco-arcillosos, con profundidad variable y frecuentemente con presencia de elementos gruesos. Presentan contenidos medios-bajos en materia orgánica (1-1.5%) y pH ligeramente ácido a neutro.
- Los suelos de vegas y terrazas, más profundos y fértiles, con texturas francas a franco-arcillosas, mejor estructurados y con

mayor capacidad de retención de agua. Presentan pH neutro a ligeramente alcalino y contenidos moderados de materia orgánica.

- Las zonas de sierra presentan suelos más delgados, con mayor pendiente y abundancia de elementos gruesos, aunque con buen drenaje, característica favorable para el desarrollo radicular del olivo.

Esta diversidad edafoclimática requiere una adaptación específica de las técnicas de manejo del olivar en seto, especialmente en lo referente al control del vigor y la optimización del uso del agua disponible.

Extremadura presenta un clima mediterráneo continental con influencia atlántica, caracterizado por una marcada estacionalidad que condiciona significativamente el desarrollo del cultivo del olivo. La región muestra una notable variabilidad climática interna, con diferencias significativas entre las zonas de vegas, penillanuras y áreas montañosas.

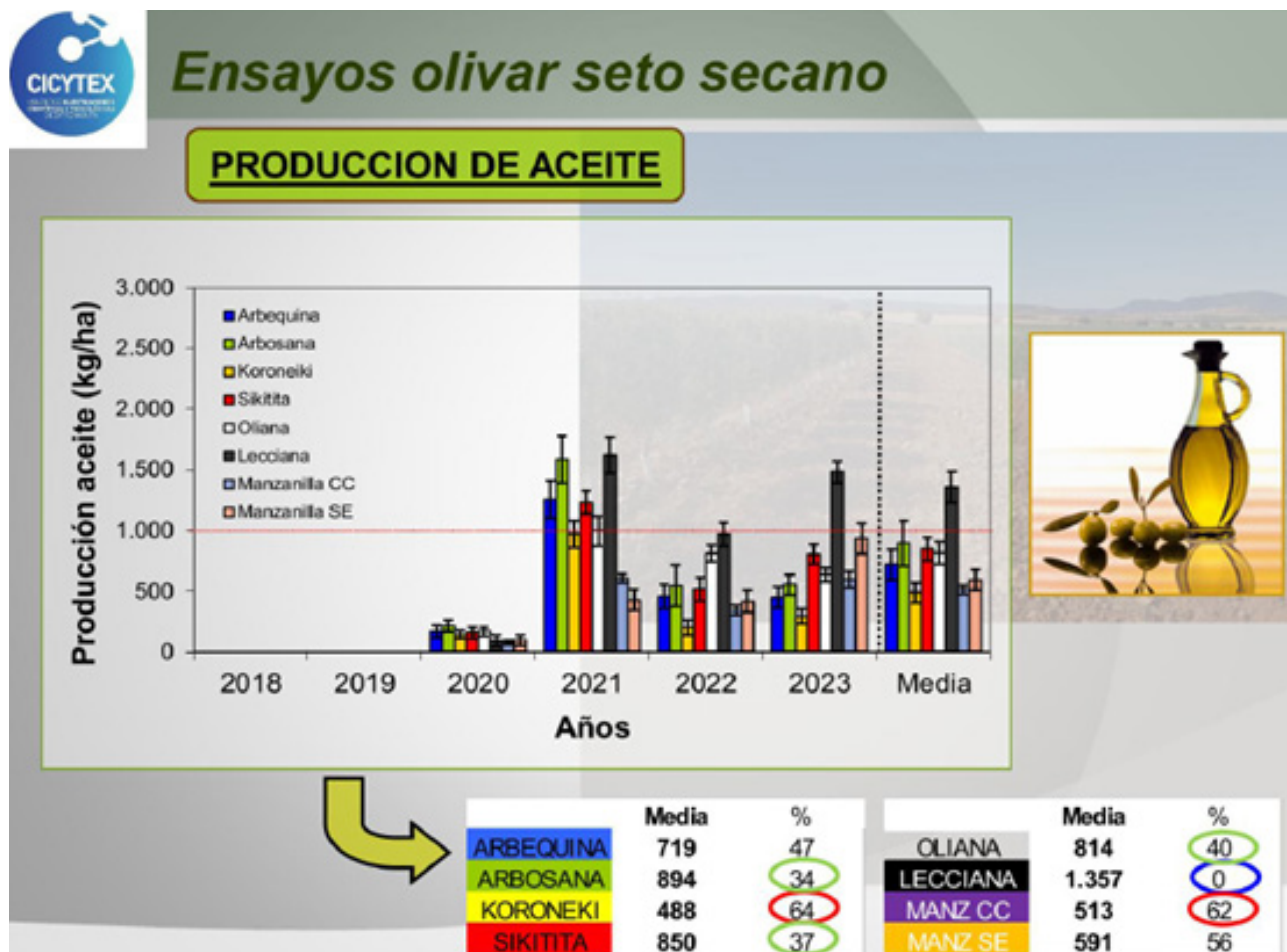


Figura 1. Producción de aceite de 8 variedades cultivadas en seto y en seco, desde su plantación en el año 2008. Resultados obtenidos por el Cicytex.



Figura 2: Esquema del consumo hídrico



Fotografía 2: Lecciana de 19 meses en secano, en la localidad extremeña de Fuente de Maestre (Badajoz).

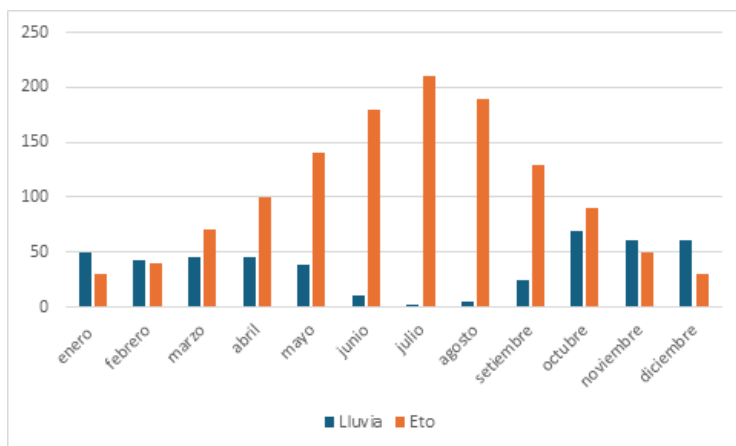


Figura 3. Datos de Lluvia y Eto (mm) en Badajoz

Las precipitaciones anuales oscilan entre 400-600 mm, con una distribución irregular tanto espacial como temporal. Se concentran principalmente en otoño y primavera, con un período de acusada sequía estival que puede extenderse de 3 a 5 meses. Esta distribución pluviométrica coincide parcialmente con el ciclo

fenológico de la Lecciana, favoreciendo su adaptación por su brotación tardía y maduración precoz.

Las temperaturas presentan una marcada continentalidad, con amplitudes térmicas significativas. Los veranos son calurosos, con máximas que frecuentemente superan los 35°C durante julio y agosto. Los inviernos son suaves a moderados, con temperaturas mínimas que raramente descienden por debajo de -5°C, aunque existe riesgo de heladas tardías en algunas zonas que pueden afectar a la brotación y floración del olivo.

La resistencia al frío de la variedad Lecciana, aunque no sea un factor limitante en Extremadura, representa una característica positiva adicional que contribuye a la rusticidad y adaptabilidad de la variedad, proporcionando un margen de seguridad ante eventos climáticos extremos cada vez más frecuentes debido al cambio climático.

La evapotranspiración potencial (ETP) es elevada, especialmente durante el período estival, alcanzando valores acumulados anuales de 1200-1400 mm. Este factor, combinado con la irregularidad de las precipitaciones, genera un déficit hídrico significativo durante gran parte del ciclo de cultivo.

A principios de junio empieza el estrés hídrico, que continua durante los meses de verano, provocando un marcado déficit hídrico.

### Comportamiento agronómico de Lecciana en seto

El comportamiento agronómico de la variedad Lecciana cultivada en seto de secano presenta características distintivas que determinan su manejo y potencial productivo. A continuación, se analizan los aspectos más relevantes

de su comportamiento en las condiciones de Extremadura.

### **Características generales**

La variedad de olivo Lecciana es un cultivar desarrollado por la Universidad de Bari en colaboración con Agromillora Iberia S.L.U. Esta variedad es el resultado de un cruce controlado entre las variedades Arbosana (♀) y Leccino (♂), realizado en 1998.

Características principales de Lecciana:

- Vigor y porte: Presenta un vigor medio-alto con un porte erecto, lo que facilita su adaptación a sistemas de cultivo en seto.
- Entrada en producción: Destaca por su entrada temprana en producción, aproximadamente en el tercer año después de la plantación.
- Productividad: Ofrece una alta eficiencia productiva, con un rendimiento de aproximadamente 0,5 kg de frutos por cm<sup>2</sup> de área de sección del tronco. Alta fructificación (aproximadamente 5% de flor cuajada).
- Fruto: Las aceitunas tienen un tamaño promedio de 3,5 gramos y maduran entre siete y diez días antes que la variedad Arbequina. Una alta productividad por árbol.

### **Desarrollo vegetativo y vigor:**

Lecciana se caracteriza por un vigor medio-alto, con un crecimiento vegetativo potente que requiere una gestión específica en formación en seto. Este vigor se manifiesta en una rápida formación de la estructura del árbol, permitiendo alcanzar el volumen productivo en menor tiempo que otras variedades. Los brotes anuales muestran un crecimiento vigoroso, con entrenudos largos y tendencia a la emisión de ramas con ángulos abiertos. Esta característica, aunque puede suponer un desafío en el manejo del seto, permite una rápida recuperación tras las podas severas y una excelente capacidad de regeneración vegetativa.



Fotografías 3, 4, 5: Fruto de la variedad Lecciana



Fotografía 6: Desarrollo de la variedad Lecciana dos años después de su plantación.

**Fenología adaptada a condiciones de secano:**

La variedad Lecciana presenta un ciclo fenológico particular que la hace especialmente adaptada a condiciones de secano mediterráneo. Su ciclo de cultivo corto y bien definido representa una ventaja adaptativa significativa, especialmente en lo referente al aprovechamiento eficiente del agua disponible.

La floración también se produce de manera media tardía en comparación con otras variedades, 15-20 días después de Arbequina, lo que suele coincidir con períodos de mayor estabilidad climática. Este momento resulta ventajoso ya que, durante la floración y el cuajado, fases críticas del ciclo productivo, las condiciones ambientales suelen ser más favorables, aumentando las probabilidades de



Fotografía 7: floración de Lecciana



Fotografía 8: sistema radicular Lecciana



Fotografía 9-10: Plantación en riego deficitario (500 m<sup>3</sup>/ha) en Villafranca de los Barros (Finca las Monjas). Producción de 14.000 kg/ha con un rendimiento neto de 14% (año 2024).

éxito en la fecundación y el establecimiento inicial del fruto.

Tiene una precoz maduración, 10-15 días antes que arbequina. A pesar de su tardío inicio, Lecciana completa su ciclo rápidamente, alcanzando la maduración de forma temprana.

Este ciclo corto y bien adaptado resulta en un uso más eficiente del agua disponible en secano, además, la rápida maduración permite que la recolección se realice antes de las primeras lluvias otoñales, lo que favorece tanto la calidad del fruto como la organización de la cosecha.

### **Sistema radicular y eficiencia en el uso del agua:**

El sistema radicular de la variedad Lecciana se caracteriza por su extraordinaria capacidad de desarrollo y exploración del suelo, siendo este uno de sus rasgos más distintivos. Esta característica le confiere ventajas significativas en términos de adaptación y productividad.

El desarrollo radicular se caracteriza por una rápida expansión tanto vertical como horizontal. Las raíces principales pueden alcanzar profundidades considerables en los primeros años de establecimiento, pudiendo superar fácilmente los 70 cm en suelos apropiados. Esta capacidad de penetración profunda le permite acceder a reservas de agua y nutrientes no disponibles para otras variedades con sistemas radiculares más superficiales y débiles tales como Coriana, Oliana, Arbosana.

La arquitectura radicular se compone de un entramado denso de raíces principales y secundarias, con una alta capacidad de ramificación. Las raíces secundarias y terciarias forman una red extensiva que explora eficientemente el volumen de suelo disponible. Esta característica resulta espe-

cialmente ventajosa en condiciones de secano o en zonas con precipitaciones irregulares, ya que permite un aprovechamiento óptimo de los recursos hídricos disponibles.

La velocidad de colonización del terreno es notable, especialmente durante los primeros años de establecimiento. Esta rápida expansión radicular contribuye a un desarrollo vegetativo vigoroso en la parte aérea, característico de la variedad. Además, la extensión y densidad del sistema radicular proporciona un excelente anclaje, lo que confiere mayor resistencia frente a condiciones adversas como vientos fuertes.

### **Productividad y alternancia:**

La entrada en producción es rápida, alcanzando producciones significativas a partir del cuarto año. Las producciones medias en seto de secano, una vez estabilizado el cultivo, oscilan entre 6.000-8.000 kg/ha en años normales, con potencial para superar los 10.000 kg/ha en años favorables. Sin embargo, muestra una tendencia natural a la vecería que debe ser gestionada mediante técnicas de cultivo apropiadas. La producción se caracteriza por un alto rendimiento graso, que suele oscilar entre el 16-19%.

### **Adaptación al cultivo en seto:**

La adaptación de Lecciana al sistema en seto requiere un manejo específico, pero muestra una buena respuesta a la formación en este sistema. Su arquitectura natural tiende a generar una copa abierta, que con el manejo adecuado permite una buena iluminación del seto. La respuesta a la poda mecánica es excelente, con una rápida regeneración de las zonas podadas. La altura del seto se puede mantener entre 2,8-3 metros sin comprometer la productividad, y el ancho puede controlarse eficientemente mediante podas periódicas, el ancho no sobrepasar dimensiones de 90 a 100 cm.

El principal desafío en la gestión del seto es el control del vigor, especialmente en años con pluviometría abundante, donde el crecimiento vegetativo puede ser excesivo. Sin embargo, este vigor, cuando está bien gestionado, con-

tribuye a una rápida formación de la estructura productiva y a una excelente capacidad de recuperación tras eventos climáticos adversos o podas severas.

La variedad Lecciana en formación en seto representa un desafío interesante por su característico vigor y crecimiento. El manejo de la Lecciana en seto requiere una estrategia específica de poda debido a su elevado vigor vegetativo. Los despuntes frecuentes son fundamentales por varios motivos:

- **Control del vigor:** Al eliminar los brotes de crecimiento se reduce la dominancia apical natural de la variedad. Esto provoca una redistribución de las hormonas de crecimiento, principalmente auxinas, lo que resulta en un desarrollo más equilibrado de la estructura.
- **Ramificación lateral:** Los despuntes laterales frenan el crecimiento hacia la calle y los crecimientos son redistribuido en el espacio entre los árboles y en altura.
- **Arquitectura desorganizada:** A diferencia de otras formaciones tradicionales, en el seto de Lecciana buscamos deliberadamente una estructura donde no predominen ramas principales definidas. Esta "desorganización controlada" permite una mejor distribución de la luz y facilita la mecanización de la cosecha.

Es importante destacar que la formación en eje central no es adecuada para esta variedad, ya que su vigor natural tendería a concentrar el crecimiento en la parte superior, creando desequilibrios productivos y dificultando el manejo.

En cuanto al desarrollo, la Lecciana muestra una rapidez notable en alcanzar las dimensiones finales del seto, especialmente cuando se compara con variedades de menor vigor. Mientras que en secano variedades como Arbosana, o Sikitita pueden requerir 4-5 años para completar la estructura del seto, Lecciana puede lograrlo en 3 años bajo condiciones favorables. Este rápido desarrollo, aunque ventajoso para una entrada en producción más temprana, exige un manejo más inten-

sivo de la poda y un control constante para mantener las dimensiones deseadas del seto una vez establecido.

### **Resistencia a *Xylella Fastidiosa***

En abril de 2024, la Región de Apulia (Italia) marcó un hito importante al autorizar la plantación de Lecciana y Leccio del Corno en áreas afectadas por *Xylella fastidiosa*. Esta decisión se fundamentó en exhaustivos estudios del Instituto para la Protección Sostenible de las Plantas del CNR, que confirmaron la resistencia de Lecciana y la tolerancia de Leccio del Corno frente a la bacteria.

La devastación causada por *Xylella fastidiosa* en el sur de Italia, especialmente en Apulia, ha sido dramática, resultando en la pérdida de millones de olivos centenarios y la destrucción de un patrimonio olivarero irremplazable. Esta crisis ha evidenciado la necesidad crítica de variedades resistentes para la renovación del olivar.

En este contexto, la resistencia de Lecciana a *Xylella fastidiosa* adquiere un valor estratégico excepcional. Esta característica, sumada a su adaptación al secano, alta eficiencia productiva y calidad de aceite superior, la convierte en una opción ideal para el olivar superintensivo.

Aunque actualmente la *Xylella* no representa una amenaza inmediata en Extremadura, la expansión de la enfermedad por la cuenca mediterránea subraya la importancia de considerar variedades resistentes en nuevas plantaciones.

La combinación de resistencia a *Xylella*, adaptabilidad a condiciones de secano y excelente perfil productivo posiciona a Lecciana como una opción estratégica y de futuro para el sector olivarero extremeño, ofreciendo seguridad a largo plazo frente a potenciales amenazas fitosanitarias.

### **Manejo agronómico específico**

La variedad Lecciana ha emergido como una opción altamente prometedora para los olivares de secano, destacando por sus múltiples características favorables que la hacen especialmente adaptada a las condiciones mediterráneas. Su capacidad de desarrollo radicular, su eficiente ciclo fenológico y su notable adaptación a diferentes condiciones edafoclimáticas la posicionan como una alternativa de gran interés para las nuevas plantaciones.

Sin embargo, como ocurre con cualquier variedad de cultivo, es fundamental realizar un análisis completo que incluya no solo sus ven-



Fotografía 11: Olivos afectados por *Xylella fastidiosa*.

tajas sino también aquellos aspectos que requieren una atención especial en su manejo. En el caso de la Lecciana, su característico vigor, aunque puede ser una ventaja en muchos aspectos, requiere una gestión agronómica específica y bien planificada.

El manejo adecuado de este vigor es clave para optimizar su potencial productivo y evitar problemas derivados de un crecimiento excesivo. La comprensión y gestión de estos aspectos no debe verse como una limitación, sino como parte integral de un programa de manejo que permita aprovechar al máximo las cualidades sobresalientes de esta variedad.

Los aspectos relacionados con su vigor, aunque requieren atención, son perfectamente manejables mediante técnicas agronómicas apropiadas y una planificación adecuada del cultivo.

La clave del éxito en el cultivo de la Lecciana radica en adaptar las prácticas de manejo a sus características específicas, especialmente en lo referente al control del vigor, para maximizar sus ventajas inherentes mientras se gestionan eficientemente sus particularidades.



Fotografía 12. Suelos profundos arcillosos en Extremadura

## Gestión de Suelos

Lecciana es una variedad de vigor medio-alto que prefiere los terrenos pobres y de secano que limitan o contienen su vigor. Si lo plantamos en parcelas con suelos que retienen mejor el agua deberemos controlar la fertilización, bien sea orgánica o mineral, reduciendo su aplicación a lo mínimo que sea estrictamente necesario.

La gestión de suelos en el olivar de Lecciana en secano, especialmente en suelos arcillosos típicos de algunas zonas de Extremadura, requiere un manejo específico para optimizar el aprovechamiento del agua y el desarrollo radicular.

El manejo de suelos arcillosos debe considerar:

- Control de grietas durante el verano mediante laboreo superficial para reducir pérdidas por evaporación
- Evitar la formación de suela de labor mediante el uso adecuado de aperos
- Mantenimiento de la estructura del suelo para favorecer la infiltración
- Gestión de la compactación, especialmente en las rodadas de maquinaria

Los suelos neutros o ácidos de muchas zonas de Extremadura harán necesario el encalado con dolomitas (carbonato calcico-magnésico) antes y durante la plantación.

## Formación y poda del seto

La formación inicial es crítica para el buen desarrollo de la estructura productiva. Durante el primer año, es fundamental establecer una estructura equilibrada que permita el desarrollo posterior del seto. La formación se inicia con despuntes frecuentes 60, 150, 280 cm para romper la dominancia apical y favorecer la ramificación lateral. No se recomienda la formación en eje central debido al vigor característico de la variedad. Los árboles deben formarse con una estructura multirrama desde la base, favoreciendo el desarrollo de ramas laterales que conformarán las paredes del seto.

El calendario de podas debe ser preciso y regular:

- Primer año: Despuntes laterales frecuentes para favorecer la ramificación, algún despunte en altura.
- Segundo año: Podas de formación para definir la estructura del seto, principalmente laterales.
- A partir del tercer año: Podas de producción y mantenimiento.

Muy importante restituir el perímetro anual productivo del seto cada año. Si la distancia de plantación recomendada se fija en 4 metros entre filas y 1,5 metros entre plantas en secano, la anchura del seto no debería ser mayor de 1 metro y la altura debería ser la máxima que nos permita la máquina de cosecha cabalgante a fecha de hoy, 3 metros.

En una variedad vigorosa como la Lecciana, resulta muy importante el momento de realizar

la poda de producción. Para frenar su vigor es recomendable realizar el tooping durante el mes de agosto. Recordemos que las podas de invierno son vigorizantes mientras que las de verano, como ocurre en los frutales, restan vigor a la planta.

La poda lateral del seto debe realizarse lo más tarde posible y muy cerca de la época de floración (abril) de esta forma provocaremos una parada vegetativa que favorecerá el cuajado de la variedad.

### Control del vigor

El manejo del vigor es uno de los aspectos más críticos en la gestión de Lecciana en seto. Se deben aplicar diferentes estrategias complementarias:

- Poda en verde durante el período vegetativo para controlar el crecimiento excesivo



## Ensayos olivar seto secano

### MADERA DE PODA (año 2023)

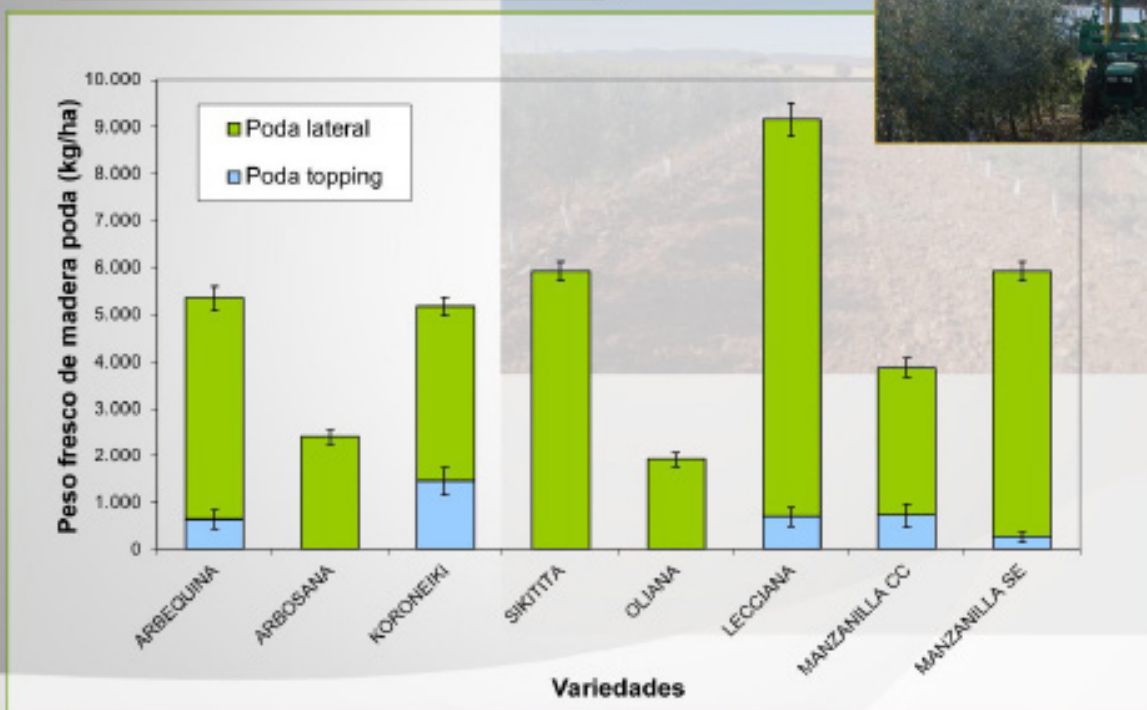


Figura 4. Pesos de poda en diferentes variedades.

- Ajuste de la fertilización, especialmente nitrógenada, para no estimular crecimientos excesivos
- Mantenimiento de cubiertas vegetales que compitan por recursos en momentos críticos
- Programación de podas mecánicas para mantener las dimensiones del seto

### **Gestión de la vecería**

La vecería en el olivo es un complejo proceso fisiológico que se caracteriza por la alternancia en los ciclos productivos, donde se alternan años de alta producción (año "on") con años de baja producción (año "off") que involucra múltiples factores y mecanismos internos de la planta. La base fisiológica de este fenómeno se fundamenta en la competencia por recursos entre el desarrollo vegetativo y reproductivo, involucrando diversos aspectos que se interrelacionan.

El balance hormonal juega un papel crucial en este proceso. Las semillas del fruto producen grandes cantidades de giberelinas e inhibidores florales que inhiben la inducción floral para el siguiente ciclo. En años de alta carga, esta inhibición es más intensa, lo que resulta en una reducción significativa de la floración en el ciclo siguiente.

Respecto al equilibrio nutricional, los frutos actúan como fuertes sumideros de nutrientes, especialmente nitrógeno y carbohidratos. Durante los años de alta producción, el árbol agota significativamente sus reservas, comprometiendo la acumulación de almidón y otros carbohidratos de reserva. Esta deficiencia afecta directamente a la formación de yemas florales para el siguiente ciclo productivo.

La temporalización de los procesos también es determinante, ya que la inducción floral ocurre durante el desarrollo del fruto del año anterior. La diferenciación de yemas florales coincide con períodos de alta demanda de nutrientes, lo que acentúa la competencia por recursos dentro de la planta.

Los mecanismos de retroalimentación contribuyen a perpetuar este ciclo: una alta carga de

frutos reduce el crecimiento vegetativo, lo que a su vez implica menos puntos potenciales de fructificación, estableciéndose así un ciclo que refuerza la alternancia productiva. Además, factores ambientales como el estrés hídrico o nutricional durante períodos críticos pueden acentuar la vecería, mientras que las condiciones climáticas adversas durante la floración pueden romper o reforzar este ciclo.

La comprensión profunda de estos mecanismos fisiológicos resulta fundamental para implementar estrategias de manejo que ayuden a mitigar la vecería y estabilizar la producción en los olivares.

Lecciana es una variedad que puede presentar esta vecería si no se implementa un manejo agronómico adecuado. En años de alta carga, la abundante producción de aceitunas consume gran parte de las reservas del árbol, lo que afecta negativamente al desarrollo de yemas florales para la siguiente temporada. Este ciclo puede resultar en una alternancia marcada entre años de producciones excepcionalmente altas seguidos por años de escasa cosecha.

Para gestionar eficazmente este comportamiento, es fundamental implementar estrategias de control:

- Poda reguladora: En años de excesiva carga, se debe realizar una poda más intensa para equilibrar la relación hoja/fruto y evitar el agotamiento del árbol. Se puede realizar justo después del cuajado cuando se observa demasiada aceituna.
- Control del vigor: Un manejo adecuado del suelo, cubierta vegetal y de la fertilización para mantener un equilibrio vegetativo-productivo.
- Ajuste de la fertilización según el estado productivo del árbol. Apoyarse en tratamientos foliares que son de acción más rápida si es necesario una respuesta del árbol.
- Cosecha temprana: La recolección en el momento óptimo evita el agotamiento excesivo del árbol y favorece la formación de yemas para el siguiente ciclo.

Estas prácticas, aplicadas de manera consistente, permiten suavizar los ciclos de alternancia y mantener producciones más estables a lo largo de los años, optimizando así el rendimiento económico del cultivo.

### **Gestión del plan de abonado**

Se recomienda realizar análisis de hojas anuales que nos permitan controlar el nivel de nutrientes, y apoyar con micronutrientes la planta especialmente en los periodos previos al cuajado de la aceituna.

La fertilización en la variedad Lecciana debe plantearse de manera conservadora, considerando su naturaleza vigorosa y las condiciones de secano en Extremadura. El programa de fertilización debe ajustarse para mantener un equilibrio nutricional sin estimular crecimientos vegetativos excesivos.

El aporte de nitrógeno debe ser especialmente controlado:

- Dosis moderadas, no superiores a 50-60 UF/ha en olivares adultos
- Aplicación fraccionada, evitando aportes tardíos que estimulen crecimiento vegetativo en otoño
- Reducción de dosis en años de baja carga para evitar desequilibrios
- Considerar el aporte de nitrógeno por las cubiertas vegetales si se utilizan leguminosas
- Para el resto de nutrientes:
- Fósforo: Mantenimiento según análisis, generalmente 20-30 UF/ha
- Potasio: Especial atención en años de alta carga, 50-70 UF/ha
- Micronutrientes: Según análisis foliares, prestando atención al boro y hierro
- Es fundamental:
- Con los resultados de los análisis foliares y la producción ajustar el programa de abonado
- Considerar el estado productivo del árbol

- Tener en cuenta las condiciones del suelo y su capacidad de retención
- Ajustar las dosis según la pluviometría del año
- Evitar fertilizaciones excesivas que comprometan la calidad del aceite

La estrategia debe ser dinámica, adaptándose a las condiciones específicas de cada campaña y al estado vegetativo-productivo del olivar.

En el cultivo ecológico y en secano, la incorporación de compost es una estrategia fundamental para la mejora de las propiedades físico-químicas del suelo. Se recomienda aplicar dosis moderadas (10-15 t/ha) cada 2-3 años, preferentemente en otoño para aprovechar las lluvias en su incorporación.

El compost bien madurado aporta beneficios específicos:

- Mejora la estructura del suelo y su capacidad de retención de agua
- Incrementa la actividad biológica
- Libera nutrientes de forma gradual
- Ayuda a controlar el vigor mediante una nutrición equilibrada
- Aumenta la capacidad de infiltración y reduce la erosión

Es importante utilizar compost bien madurado y enterrarlo superficialmente para optimizar sus beneficios en las condiciones de secano.

### **Cubiertas vegetales**

El uso de cubiertas vegetales en el cultivo de Lecciana representa una estrategia fundamental para el control del vigor, especialmente relevante dado el carácter vigoroso de esta variedad. Su implementación debe ser cuidadosamente planificada para optimizar los beneficios sin comprometer excesivamente los recursos hídricos en condiciones de secano.

Las cubiertas vegetales cumplen múltiples funciones en el manejo de Lecciana:

### Control del vigor:

- Compiten por agua y nutrientes durante el período vegetativo
- Ayudan a regular el crecimiento excesivo en primavera
- Permiten un control natural del vigor sin necesidad de intervenciones agresivas
- Facilitan el mantenimiento de las dimensiones del seto

### Gestión temporal:

- Cubierta activa durante primavera, coincidiendo con el período de máximo crecimiento vegetativo
- Control mecánico o químico a finales de primavera para evitar competencia excesiva en verano
- Posibilidad de resiembra natural para la siguiente campaña

### Tipos de cubiertas recomendadas:

- Gramíneas de ciclo corto que compiten eficientemente por nitrógeno

- Mezclas de especies que incluyan leguminosas en baja proporción
- Especies adaptadas a las condiciones locales con capacidad de autosiembra

**Beneficios adicionales:** Mejora de la estructura del suelo, control de la erosión, incremento de la biodiversidad, facilita el tránsito de maquinaria tras episodios de lluvia, contribuye al secuestro de carbono

El manejo de la cubierta debe ser dinámico y adaptarse tanto a las condiciones climatológicas de cada campaña como al estado vegetativo y productivo del olivar, constituyendo una herramienta fundamental en el manejo integrado del cultivo.

### Optimización del marco de plantación:

La elección del marco de plantación es crucial para el éxito del sistema. En condiciones de secano en Extremadura, se recomiendan:

- Distancia entre filas: 4,0 metros
- Distancia entre árboles: 1,5 metros
- Densidad resultante: 1.666 árboles/ha



Fotografía 13, 14: Plantación de Lecciana en secano realizada en Marzo del 2022 de Eusebio Rangel, en el termino municipal de Cortegana. Primera recolección 2024: 6.500 kg/ha y con un rendimiento neto de 13%.

Estos marcos permiten una adecuada iluminación y aireación del seto, facilitando el control del vigor y la mecanización de las operaciones.

### **Momento óptimo de recolección:**

La determinación del momento de recolección es fundamental para optimizar la cantidad y calidad del aceite. En Lecciana, se consideran varios factores:

- Índice de madurez del fruto
- Rendimiento graso
- Condiciones meteorológicas previstas
- Organización de la cosecha

La recolección suele realizarse con un índice de madurez entre 2,5-3, lo que permite obtener aceites de alta calidad manteniendo buenos rendimientos. La precocidad en la maduración de Lecciana permite adelantar la cosecha, evitando las lluvias otoñales.

Consideraciones adicionales:

- Mantenimiento de calles: Es fundamental mantener las calles firmes y transitables para facilitar la mecanización
- Control de plagas y enfermedades: Por el tamaño grande de la aceituna es más sensible a la mosca del olivo, especial atención a prays y repilo en momentos críticos.
- Manejo de la cubierta vegetal: Fundamental para el control de la erosión y la gestión del vigor.
- Monitoreo continuo del estado hídrico: Aunque sea cultivo de secano, es importante conocer el estado hídrico de la plantación para optimizar las decisiones de manejo

La clave del éxito en el manejo de Lecciana en seto radica en la capacidad de mantener un equilibrio entre el vigor vegetativo y la producción, adaptando las prácticas de cultivo a las condiciones específicas de cada parcela y a la evolución climatológica de cada campaña.

## **Calidad del aceite**

El aceite de la variedad Lecciana presenta características organolépticas y químicas distintivas que lo posicionan como un aceite de alta calidad con buena aceptación en el mercado.

### **Características organolépticas:**

El perfil sensorial del aceite de Lecciana se caracteriza por un frutado medio-alto de aceituna verde, con notas herbáceas frescas y presencia de aromas secundarios que recuerdan a hierba recién cortada y hortalizas verdes. En boca destaca por un equilibrio notable entre el amargo y el picante, ambos de intensidad media, siendo el picante ligeramente más persistente. La sensación final es de un aceite armónico y equilibrado, con complejidad aromática, pero sin atributos excesivamente intensos que pudieran limitar su aceptación por el consumidor medio.

Notas de cata; Frutado, de amargor suave y picante medianamente intenso. Notas verdes a hierba y almendra. Ligeros toques a alcachofa y manzana verde.

### **Composición química:**

El aceite presenta un perfil de ácidos grasos equilibrado, con un contenido en ácido oleico que oscila entre el 75-78%. Esta composición le confiere buena estabilidad y propiedades saludables características de los aceites de oliva virgen extra. El contenido en polifenoles es medio-alto (300-400 ppm), especialmente cuando la recolección se realiza en el momento óptimo de maduración. Destaca también por:

- Elevado contenido en tocoferoles
- Buena proporción de compuestos fenólicos
- Niveles adecuados de antioxidantes naturales
- El rendimiento de su aceite es de aproximadamente 15%.

## ¿Cómo es el AOVE de **Lecciana** según los expertos?



Lecciana, un AOVE con una personalidad única y una calidad excelente. Su alto contenido en polifenoles, no solo le atorga a Lecciana un sabor más complejo, sino que lo hace altamente estable. Ofreciendo una experiencia única para los sentidos.

Disfruta de la riqueza y la intensidad de Lecciana en cada gota.



Figura 5: Perfil de cata AOVE Lecciana

### Estabilidad y vida útil:

La composición química del aceite de Lecciana le confiere una buena estabilidad oxidativa, lo que se traduce en una vida útil prolongada. Los estudios de conservación muestran que mantiene sus características de calidad durante períodos superiores a 18 meses cuando se almacena en condiciones adecuadas. La resistencia a la oxidación se ve favorecida por:

- El equilibrado perfil de ácidos grasos
- El contenido en antioxidantes naturales
- La presencia de polifenoles específicos

### Valoración comercial:

El aceite de Lecciana tiene una excelente aceptación en el mercado, tanto por sus características organolépticas como por su versatilidad. Su perfil sensorial equilibrado lo hace adecua-

do tanto para consumo directo como para uso culinario. Las características específicas que mejoran su valoración comercial incluyen:

- Color verde-dorado atractivo
- Ausencia de defectos sensoriales cuando se procesa adecuadamente
- Buena estabilidad durante el almacenamiento
- Perfil organoléptico que satisface las preferencias del consumidor medio
- Excelente comportamiento en mezclas con otros aceites

La recolección temprana, característica del ciclo de la variedad, permite obtener aceites de máxima calidad antes de que las condiciones climatológicas otoñales puedan afectar negativamente a la calidad del fruto.

**El Club Lecciana** es una iniciativa de la Universidad italiana de Bari Aldo Moro creada con el objetivo de promover y valorizar la variedad de olivo Lecciana. Este club reúne a productores, expertos y entusiastas interesados en explotar el potencial de esta variedad por la calidad y singularidad de los aceites obtenidos. Nuestros miembros, unen sus fuerzas para promover y elevar el tratamiento de esta variedad en las almazaras. Estamos comprometidos con el crecimiento de Lecciana como un AOVE de alta gama, gran calidad y con niveles naturalmente altos en polifenoles.

Objetivos del Club Lecciana:

- Fomentar la innovación en olivicultura: Promover prácticas agrícolas sostenibles y tecnológicamente avanzadas para optimizar el tratamiento de la variedad en campo y almazara.
- Impulsar la calidad del AOVE de Lecciana: Garantizar estándares elevados en la producción de aceite, destacando su estabilidad, valor nutracéutico y características organolépticas únicas. Posicionar los aceites de Lecciana como productos premium en el mercado global y ganar reconocimiento de la variedad.
- Crear una comunidad. Construir una red de agricultores y productores que compartan conocimientos, experiencias y resultados sobre el cultivo y la comercialización de Lecciana.



# LECCIANA<sup>®</sup> CLUB



Foto 15: AOVE Lecciana



Foto 16,17,18,19: Acciones club Lecciana



## Conclusiones

La variedad Lecciana se presenta como una opción altamente adaptada para el cultivo superintensivo en secano en Extremadura, destacando por su eficiente ciclo fenológico y su potente sistema radicular que le permite optimizar el aprovechamiento de los recursos hídricos disponibles.

Su capacidad de adaptación a las condiciones edafoclimáticas extremeñas, junto con su precocidad en la entrada en producción y sus altos rendimientos potenciales, la posicionan como una alternativa viable y rentable. Sin

embargo, el éxito de su cultivo está estrechamente ligado a la implementación de un manejo agronómico preciso y adaptado a sus características específicas.

El control del vigor y la gestión de la vecería emergen como los aspectos más críticos que requieren atención especial. La implementación de un programa de podas sistemático, tanto de formación como de mantenimiento, junto con un adecuado control de la carga productiva, son fundamentales para mantener el equilibrio vegetativo-productivo y minimizar la alternancia.



P/Manuel Raventós 3-5 | 08770 Sant Sadurní d'Anoia  
info.es@agromillora.com

