



**ARISTOIL**

**GUÍA** para productores

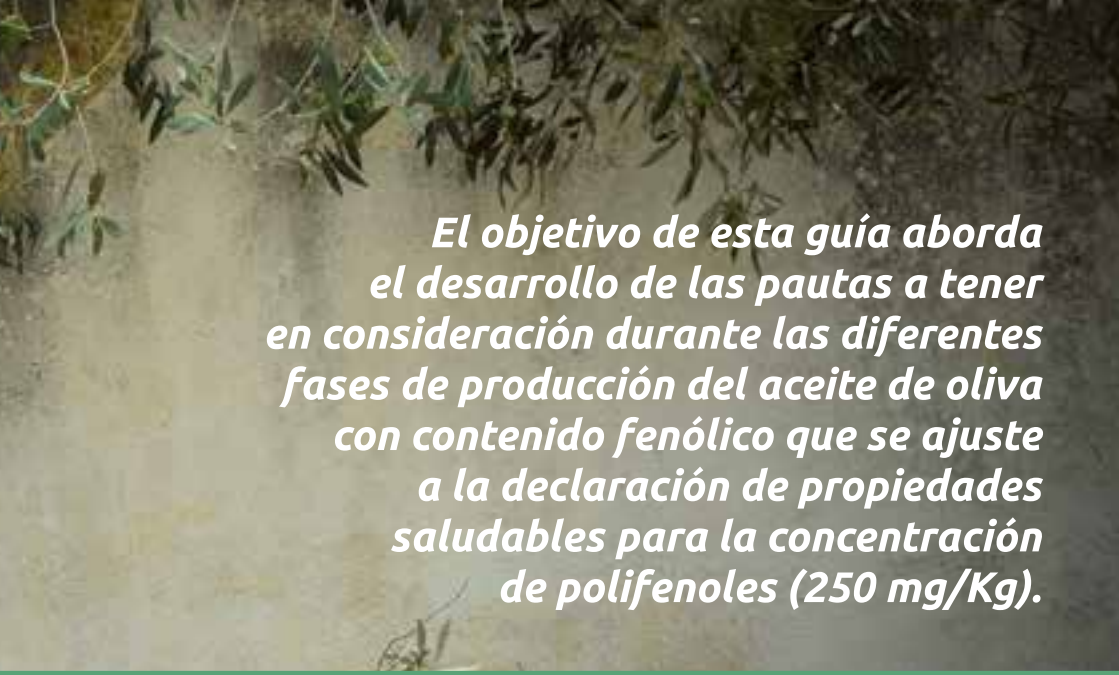
Aceite de Oliva Virgen Extra  
con propiedades protectoras para la salud



## ARISTOIL

*El objetivo principal de ARISTOIL es el fortalecimiento de la competitividad del sector del aceite de oliva mediterráneo a través del desarrollo y la aplicación de metodologías de control de calidad y producción innovadoras, con el fin de mejorar las propiedades protectoras para la salud del aceite de oliva (como se reconoce en el Reglamento (UE) nº 432/20129). El desarrollo de un Grupo Mediterráneo de productores y empresas del aceite de oliva, en combinación con una formación especializada, el desarrollo de métodos innovadores para identificar los ingredientes fenólicos del aceite, así como el apoyo a los productores de aceite mediante una certificación especial del producto, constituye la mezcla que permitirá alcanzar el objetivo del proyecto.*

*Los compuestos fenólicos corresponden a una mínima fracción del aceite de oliva que destaca por su exclusividad en este producto. Hablar de compuestos fenólicos significa referirse al aceite de oliva virgen o, especialmente, al aceite de oliva virgen extra (AOVE), puesto que ambas categorías se obtienen directamente del fruto de la oliva y de manera exclusiva a través de procedimientos mecánicos.*



***El objetivo de esta guía aborda el desarrollo de las pautas a tener en consideración durante las diferentes fases de producción del aceite de oliva con contenido fenólico que se ajuste a la declaración de propiedades saludables para la concentración de polifenoles (250 mg/Kg).***

*Los polifenoles contribuyen a las propiedades organolépticas del AOVE a través de sus características, como el picor y el amargor. Gracias a sus propiedades antioxidantes, los polifenoles proporcionan estabilidad oxidativa y conservan el aceite de oliva.*

*Los compuestos fenólicos poseen un destacado interés nutricional reconocido por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) e incorporado en el Reglamento Europeo 432/2012, en el se incluyen las declaraciones de propiedades saludables asociadas al consumo de estos componentes alimenticios.*

*La declaración de propiedades saludables hace referencia al papel protector de los compuestos fenólicos frente al daño oxidativo de los lípidos de la sangre, uno de los mecanismos principales implicados en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Este efecto beneficioso tiene lugar cuando se consumen diariamente 20 g de aceite de oliva con un contenido mínimo de 250 mg de compuestos fenólicos por Kg de aceite.*

# Priorice el aceite de oliva virgen extra

---

Las pautas para la producción de AOVE constituyen la mejor referencia para obtener un producto con alto contenido fenólico. Cualquier anomalía que se produzca antes, durante o después de la recogida puede tener un efecto significativo sobre el contenido de antioxidantes, con especial énfasis en los compuestos fenólicos.

Evidentemente, el clima durante el período de recogida se antoja un aspecto clave a este respecto para garantizar la calidad del fruto del olivo. Resulta fundamental la recogida de frutos del olivo de alta calidad y, a tal efecto, se considera esencial proteger los frutos en el campo contra plagas y enfermedades.

**Para una producción de  
AOVE de buena calidad  
se deben seguir los  
procedimientos habituales  
para asegurar...**







①

Protección del  
fruto en el campo  
contra plagas y  
enfermedades

②

Momento óptimo  
de recogida  
asociado con  
el grado de  
maduración  
apropiado

③

Máxima higiene



## Variedades

---

Cualquier variedad puede proporcionar aceite de oliva virgen extra con contenido polifenólico que exceda el umbral establecido en el Reglamento Europeo 432/2012.

Sin embargo, se ha constatado que los campos con olivares tradicionales y endémicos, que destacan por su amplia riqueza varietal, producen un aceite de oliva con alto contenido en polifenoles.



## Riego

---



La concentración fenólica del aceite procedente de olivares de regadío puede ser un 50% menor que la de olivares de secano, teniendo en cuenta la misma variedad.

Se ha demostrado que someter a los olivares a escasez de agua días antes de la recogida da lugar a un aumento del contenido polifenólico en estos aceites.



# Recogida

---

Depende en gran medida de la variedad y el clima del año en concreto (precipitaciones, temperaturas, etc.). Como regla general, los productores deberían evitar la recogida tardía.

El productor de aceite de oliva también debería tener en cuenta que el grado de maduración está directamente relacionado con el contenido de aceite que se obtiene del fruto del olivo, que igualmente se considera un factor crucial para el beneficio final. El contenido de aceite debería duplicarse de septiembre a enero.

# En la almazara

---

La elección de una almazara apropiada es fundamental. Deberían tenerse en cuenta las consideraciones enumeradas a continuación para el proceso de malaxación.

- Minimizar el tiempo entre la recogida y la malaxación (no más de 24 horas).
- El sistema de extracción en dos fases favorece claramente el aumento de la concentración fenólica en comparación con el sistema de tres fases.
- La cantidad de agua proporcionada en el sistema de tres fases limita en gran medida los compuestos polifenólicos del aceite, que se acumulan en la fase del alpechín, de modo que su concentración en el aceite disminuye cuando la cantidad de agua aumenta.





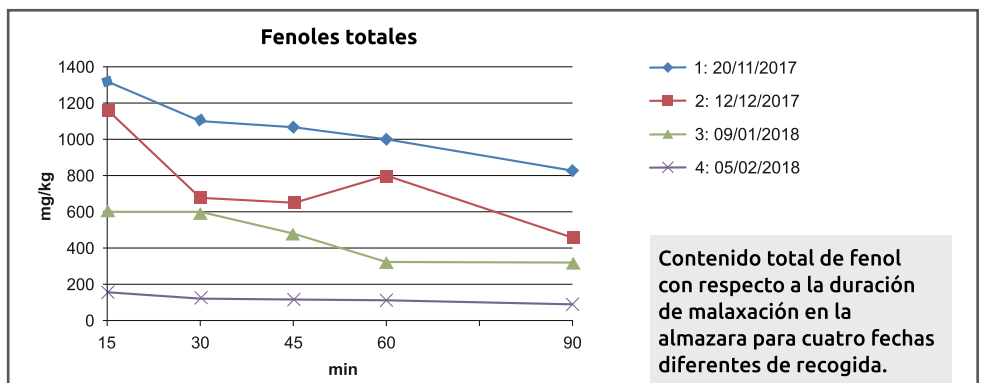


# Temperatura de malaxación

Lo ideal es el control mediante un sistema termostático. La temperatura de malaxación debe ser suficientemente baja para minimizar la biotransformación enzimática de los polifenoles a través de la acción de peroxidadasas y fenoloxidasas. Dicha biotransformación se minimiza si la temperatura del proceso no excede los 28°C. Por otro lado, la actividad enzimática de glucosidasas y estererasas, las principales enzimas que participan en la biotransformación de oleuropeína y ligustrosida, no se activa por debajo de los 24°C. Por lo tanto, el margen de temperatura que debe controlarse para el proceso completo de extracción es muy reducido (25-28°C).

# Duración de malaxación

Como tendencia general, el tiempo de malaxación no debería exceder los 45-60 minutos, aunque se trata de un parámetro que depende de la variedad y que idealmente debería ser inferior a 30 minutos.





# Almacenamiento y envasado

---

Tras la extracción del aceite de oliva, es preferible filtrarlo. Esto se debe a que la presencia prolongada de agua o cualquier otro residuo en el aceite de oliva provoca la hidrólisis de los fenoles.

El uso de contenedores opacos de cualquier material inerte, constituye una alternativa adecuada para asegurar la concentración de componentes fenólicos durante más tiempo.

Cuando el producto se almacena en grandes depósitos, la termostatación e inertización de éstos, son prácticas muy recomendables para mantener la concentración fenólica en sus niveles iniciales.

El aceite de oliva debería almacenarse en depósitos hechos de material inerte a una temperatura baja (por debajo de los 18°C) en ausencia de oxígeno, luz y humedad.



<18°C



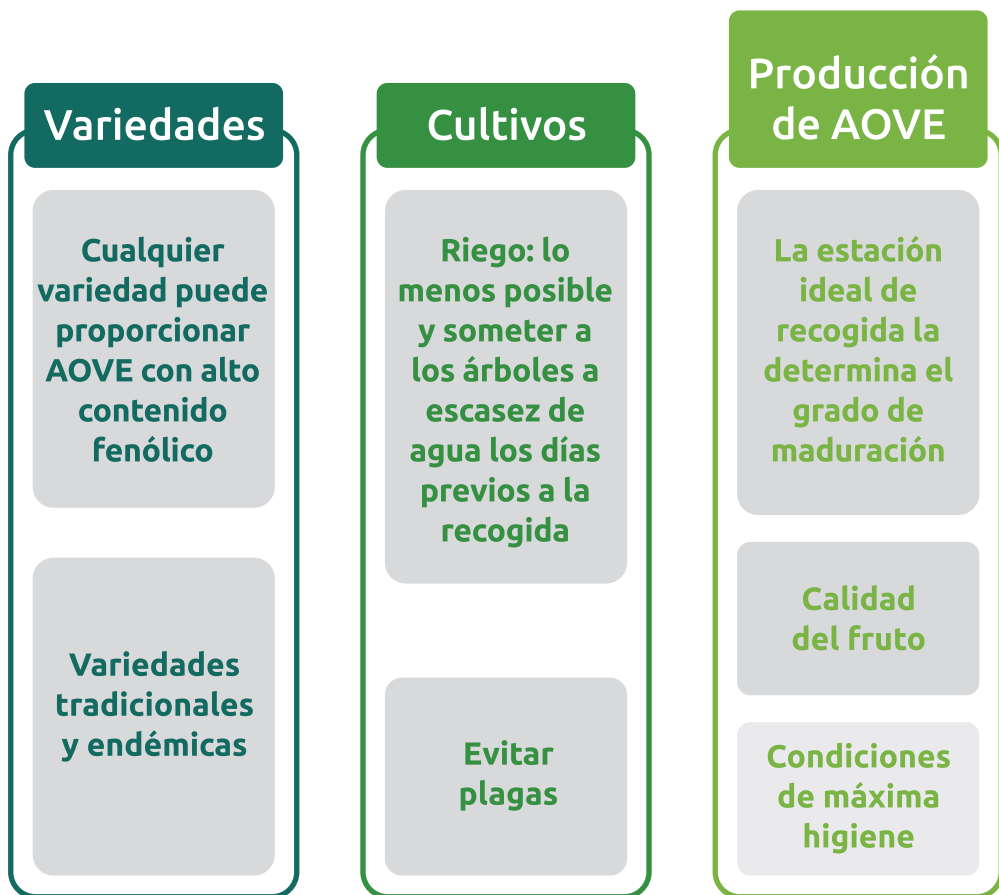


*Cooperativa Andaluza Olivarera La Purísima en Archidona (España).  
Contenedores fabricados de material inerte y controlados mecánicamente.*



# Conclusiones

El diagrama que figura a continuación resume las pautas más esenciales para productores destinadas a la producción de un AOVE con mejores propiedades protectoras de la salud (concentración de polifenol de más de 250 mg/Kg).



Pautas para la producción de AOVE con concentración de polifenol superior a 250 mg/kg (declaración autorizada de propiedades saludables según la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y el Reglamento Europeo 432/2012).

## Recogida

Al comienzo del cambio de color "Envero"

Tiempo mínimo entre recogida y procesado (<24h)

## En la almazara

Sistema de extracción en dos fases

La concentración fenólica disminuye con el aumento de agua

Temperatura de malaxación entre 24-28°C

Tiempo máx. de malaxación 45 min

## Almacenamiento y envasado

Filtración

Contenedores opacos de materiales inertes

Baja temperatura estable (<18°C)


Ausencia de aire y luz

Inertización con gases inertes

 <https://aristoil.interreg-med.eu>

 [aristoil@efxini.gr](mailto:aristoil@efxini.gr)

   aristoil

 0030 2102486041-5



#### SOCIO PRINCIPAL



#### SOCIOS DEL PROYECTO



Proyecto cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Las pautas se basan en análisis llevados a cabo por tres departamentos universitarios que participan en el proyecto Aristoil (Departamento de Química Analítica de la Universidad de Córdoba, Departamento de Farmacognosia y Química de Productos Naturales de la Universidad de Atenas y Facultad de Química y Tecnología de la Universidad de Split) y los diferentes resultados proporcionados por los cinco países participantes en el proyecto (España, Italia, Croacia, Grecia y Chipre).