



## **DIRECTRICES DE BUENAS PRÁCTICAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE ACEITES DE OLIVA Y ACEITES DE ORUJO DE OLIVA DESTINADOS AL CONSUMO HUMANO**

### **Introducción**

Se sabe bien que, durante la conservación de los aceites comestibles, los procesos de oxidación, que afectan principalmente a los ácidos grasos de los triglicéridos, favorecen la acumulación de radicales libres y la generación de sabores extraños. Además, la oxidación provoca la pérdida de antioxidantes y merma las propiedades organolépticas y saludables, lo que reduce la categoría, el valor del producto y la aceptabilidad por parte del consumidor.

Por tanto, resulta útil promover buenas prácticas y formular recomendaciones para el almacenamiento correcto de los aceites de oliva y los aceites de orujo de oliva, en particular, con el fin de limitar la exposición del producto a factores negativos como la luz, las altas temperaturas, el oxígeno y otros activadores (por ejemplo, clorofilas y metales de transición) para ralentizar el proceso de oxidación, con una incidencia positiva en la conservación adecuada a lo largo de toda la cadena de suministro, o la vida útil del aceite.

En cuanto al aceite de oliva virgen extra (AOVE), que representa el nivel máximo de calidad entre los aceites de oliva vírgenes comestibles, cabe señalar que diversas variables inciden en su composición peculiar, la cual confiere a este producto beneficios para la salud y propiedades organolépticas características debido a la presencia de compuestos como los antioxidantes, entre los que se incluyen polifenoles y, por otro lado, sustancias volátiles que crean las notas organolépticas frutadas. Entre esas variables, cabe mencionar el uso de materia prima de alta calidad y las técnicas correctas de maduración y conservación de las aceitunas, los procesos técnicos empleados, la aplicación exclusiva de fases físicas y mecánicas, y la conservación adecuada del aceite extraído. Cuando las condiciones de almacenamiento no son correctas, el AOVE puede clasificarse inicialmente en una categoría comercial inferior (aceite de oliva virgen, AOV), sin consecuencias específicas para la seguridad de su consumo humano, pero una oxidación más avanzada puede provocar que el aceite deje de ser apto para el consumo (aceite de oliva lampante), sin refinación.

### **Propósito**

El objetivo de estas directrices es comunicar y resumir las mejores prácticas para el almacenamiento de aceites de oliva y aceites de orujo de oliva, después de la producción y antes del consumo, con el fin de mantener cuidadosamente y durante el mayor tiempo posible su composición y características, definidas por los parámetros establecidos en el reglamento. Cabe destacar que los aceites de oliva y los aceites de orujo de oliva deben cumplir los requisitos legales previstos en la legislación durante toda su vida útil, desde la producción hasta el consumo final.

## Ámbito de aplicación

La presente guía está pensada para aplicarse a los aceites de oliva y a los aceites de orujo de oliva, después de su producción y durante su almacenamiento previo al consumo, con una atención especial a los aceites de oliva vírgenes extra.

### 1. Después de la producción

#### 1.1. Almacenamiento del aceite antes del embotellado

Recomendaciones:

- La temperatura de la sala de almacenamiento debe mantenerse entre 13 y 25 °C y el aceite debe almacenarse en depósitos de acero inoxidable, donde el espacio libre de los mismos debería ser ocupado por gases inertes (por ejemplo, nitrógeno o argón en atmósfera controlada), preferiblemente insuflados desde el fondo de los recipientes. Si los depósitos de acero inoxidable y las tuberías de conexión se mantienen bajo una débil presión de gas inerte, en la medida de lo posible, desde el almacenamiento del aceite hasta su embotellado, hay mayores garantías de que se reduzca la exposición del aceite al oxígeno.
- En el caso de los aceites de oliva vírgenes comestibles, el vertido es crucial para eliminar cualquier sedimento.

#### 1.2. Transporte

Recomendaciones:

- Reducir todo lo posible el tiempo de transporte del aceite a granel.
- Evitar cualquier riesgo de calentamiento, exposición a la luz o al oxígeno del aire durante las operaciones de carga y descarga.

#### 1.3. Filtración

La filtración se recomienda con el objetivo de eliminar las micropartículas sólidas y el agua en suspensión, lo que permite optimizar la vida útil del aceite al reducir la probabilidad de que se produzcan reacciones fermentativas y químicas que puedan comprometer la calidad inicial (por ejemplo, favoreciendo la aparición de defectos organolépticos y la formación de ésteres etílicos). La filtración se realiza antes del embotellado y del almacenamiento, en este caso para reducir la incidencia de la oxidación relacionada con las operaciones frecuentes de decantación. A este respecto, la filtración actúa con más eficacia y rapidez que la decantación a la hora de eliminar el agua en suspensión y los agregados de partículas que contienen oxígeno.

Se recomienda vivamente lo siguiente:

- Reducir todo lo posible el contacto con el aire durante la filtración.
- Realizar una filtración a través de papel, algodón o fluido, o filtrar utilizando tierra de diatomeas de origen fósil (harina fósil) muy pura e inerte para una filtración aproximada.

#### 1.4. Embotellado y envasado

Recomendaciones:

- Mantener las salas de almacenamiento previo a la distribución con poca intensidad lumínica y a temperaturas de entre 13 y 25 °C.
- Envasar el aceite de oliva tras haber realizado al menos una filtración aproximada o una decantación natural (véase el apartado 1.2).

- Utilizar un envasado primario adecuado que proteja los aceites frente a la luz (por ejemplo, botellas de vidrio oscuro, botellas de acero inoxidable, latas, hojalata de acero multicapa, fundas para proteger completamente de la luz las botellas de vidrio transparente).
- En la medida de lo posible, durante el embotellado, mantener el espacio libre con gases inertes.
- Utilizar materiales de envasado secundario para proteger frente a la luz (por ejemplo, cartón) y, posiblemente, frente a las altas temperaturas (por ejemplo, poliestireno o, mejor, recipientes térmicos reutilizables).
- Tanto en el etiquetado como en el envase secundario, indicar con claridad: «MANTENER LEJOS DE LA LUZ Y EL CALOR».

### 1.5. Fecha de consumo preferente

Es obligatorio:

- Fijar una fecha de consumo preferente adecuada, a saber, la fecha hasta la cual el producto conserva sus propiedades específicas, si se almacena y embotella correctamente.

En cualquier caso, incluso en el de los aceites de calidad máxima en la producción, los cuales se mantienen en las condiciones de almacenamiento más estrictas, es muy recomendable:

- Limitar la fecha de consumo preferente a 24 meses después del embotellado.

La fecha de consumo preferente debe indicarse con arreglo a la normativa del país de venta al por menor. Para los aceites de oliva y el aceite de orujo de oliva, normalmente basta con indicar la fecha de consumo preferente en la forma MM/AAAA o mediante una expresión equivalente.

Las palabras «consumir preferentemente antes del...» deberán ir acompañadas de una de las indicaciones siguientes:

- la propia fecha;

o bien

- una referencia a dónde se encuentra la fecha de consumo preferente en el etiquetado.

## 2. Compra, transporte y almacenamiento en el punto de distribución

### 2.1. Compra de aceite embotellado

Recomendaciones:

- Prestar atención a la fecha de consumo preferente al planificar la compra de aceite.
- Dar preferencia a los aceites de oliva envasados en latas o vidrios oscuros que los protejan de la luz, los cuales a su vez ofrecen una mayor protección contra la oxidación que los recipientes transparentes.
- Respetar el principio de que las compras posteriores deben tener fechas de consumo preferente también posteriores.

### 2.2. Transporte de aceite embotellado

Recomendaciones:

- Reducir todo lo posible el tiempo de transporte del aceite.

- No dejar el producto durante mucho tiempo en la explanada, dado el riesgo de que se caliente antes de cargarlo.
- Evitar el transporte en camiones con lona.
- Si se dispone de ellas, incluir sondas térmicas en el interior del envasado secundario para comprobar el rango de temperatura de los aceites durante el transporte.

### 2.3. Almacenamiento en el centro de distribución

#### Recomendaciones:

- Mantener los envases y botellas de aceite lejos de cualquier fuente de luz natural directa o de cualquier otra fuente de luz. Almacenar los palés de tal modo que se evite la exposición a la luz directa. Hay que prestar especial atención a la última capa del palé, que es la más expuesta a la luz directa (por ejemplo, la luz solar procedente de una ventana, un tragaluz o cualquier otra fuente de luz).
- Mantener la temperatura del almacén entre 13 y 25 °C.
- Respetar el principio «primero en entrar, primero en salir»: los artículos almacenados en primer lugar se extraen primero.

## 3. Exposición y venta al por menor de aceite embotellado

Para la compra y el transporte, incluso de suministros reducidos (tiendas pequeñas), cabe seguir las instrucciones dadas en los apartados 2.1 y 2.2.

### 3.1. Exposición en la tienda

#### Recomendaciones:

- Utilizar un nivel de iluminación natural o artificial inferior a 500 lux (promedio) y con un color de luz intermedio o cálido inferior a 4.000 °K (UNI 10380).
- Evitar el almacenamiento en estantes superiores o expuestos a fuentes de luz (solar o artificial), por ejemplo nunca en la ventana.
- Mantener la temperatura de almacenamiento entre 13 y 25 °C, y alejar el producto de cualquier fuente accidental de calor, por ejemplo al lado o encima de frigoríficos, aparatos de aire acondicionado o radiadores.
- Optar por un tamaño de estante acorde con las ventas del producto.
- En el estante del almacén o de la pequeña tienda, respetar el principio «primero en entrar, primero en salir»: aquellos artículos que tengan la fecha de consumo preferente más temprana deben colocarse en primera fila.