

Proceso de elaboración de aceites de semillas.

El proceso de elaboración de aceites para uso alimenticio comienza por el cultivo de las semillas y termina con la puesta en el mercado del aceite embotellado. En todo el proceso hay diferentes criterios de actuación los cuales sin lugar a duda determinaran la calidad final del aceite.

La legislación Europea permite diferentes posibilidades para la puesta en el mercado de los aceites de semillas.

Detalle de los procesos de fabricación de aceites refinados.

1. **Selección de semillas.** En función de la marca se mirara en primera instancia los precios de las mismas, dado que las exigencias son diferentes dependiendo de cada fabricante. Existe la posibilidad de utilización de semillas transgénicas (Soja y Maíz). En los cultivos convencionales de semillas se utilizan pesticidas y abonos químicos y de síntesis. Algunos de estos pesticidas usados ya están prohibidos en ciertos países miembros de la CEE
2. **Transporte.**
3. **Recepción, control y almacenaje.**

Procesos de prensado y filtrado.

4. **Limpieza.** Eliminación de polvo, piedras y restos mediante separador mecánico.
5. **Preparación de las semillas.** Descascarillado, separación de cáscaras, limpieza por criba, aplastado del grano mediante molino de cilindros.
6. **Calentamiento de las semillas.** Se calientan mediante el paso por tubos de vapor a temperatura $> 100^{\circ}$.
7. **Prensado.** Obtención del aceite mediante presión en prensa sinfín de gran potencia. El liquido resultante suele superar los 60° de temperatura.
 - 7.1. Se dice que a partir de 45° la molécula de los ácidos grasos insaturados se altera de su forma natural "Cis" a su forma "Trans".

8. Obtención de aceite bruto.

- 8.1. Filtro por centrifugado, se obtiene aceite en bruto de presión.
- 8.2. Los restos del prensado (la torta), son mezclados con disolventes (Hexano).
- 8.3. Resulta una mezcla de aceite + Hexano que es destilada y pasada a través de vapor.
- 8.4. Se obtiene aceite en bruto de extracción.

9. Mezclado del aceite en bruto. Se mezcla el aceite en bruto de extracción con el de presión.

10. Desmucilaginación. Mediante sales inorgánicas o ácidos diluidos.

11. Neutralización. El aceite resultante es sometido a la neutralización mediante lejías acuosas alcalinas y el uso de ciertas sustancias jabonosas.

12. Lavado y secado. El aceite neutro obtenido es lavado en agua, quedando restos de sustancias jabonosas.

13. Decoloración. Se decolora el aceite mediante el uso de tierras decolorantes y carbón activo.

14. Filtrado. Se filtra mediante el paso a través de tierras usadas y pigmentadas obteniéndose un aceite neutro y claro.

15. Eliminación de ceras. Este proceso no es obligatorio.

16. Desodorización. Mediante la inyección de vapor (180° a 200°) al vacío se elimina las sustancias volátiles.

17. Envasado. El aceite obtenido se envasa en recipientes autorizados para uso alimenticio. Debido a los procesos por los que pasa el aceite no es necesario proteger de la luz directa.

18. Transporte y almacenaje. La legislación obliga a mantener los aceites al abrigo de la luz y del calor. En la mayoría de los casos esto último no se tiene en cuenta, en los transportes ni en los comercios.