

## **EL ACEITE DE OLIVA AL DESNUDO**

### **1.-INTRODUCCIÓN**

El aceite de oliva es un producto natural que cuando se extrae por procedimientos físicos, a partir de aceitunas de buena calidad y con la madurez adecuada, posee cualidades excepcionales que lo hacen ideal para el aderezo de alimentos y para frituras.

Es prácticamente el único aceite vegetal que puede consumirse crudo, conservando íntegramente sus vitaminas, ácidos grasos esenciales y otros productos de gran importancia dietética. Sin embargo, grandes cantidades de este producto han de ser destinadas a la refinación por deterioro de sus características organolépticas o químicas. El aceite de oliva refinado pierde prácticamente en su totalidad las propiedades que lo diferencian del resto de aceites vegetales.

En los últimos años se ha constatado la preocupación de profesionales, científicos y técnicos por preservar la calidad del aceite de oliva, para ello, es preciso que se extiendan los conocimientos existentes sobre su proceso de elaboración.

Este espacio pretende cubrir el objetivo anterior y va dirigido tanto a las personas que tienen alguna responsabilidad en el proceso productivo como a la sociedad en general que cada vez más demanda un producto de calidad.

### **2.-HISTORIA DEL ACEITE**

Unas tablillas con inscripciones de la época del reinado de Nabuconosor, encontradas en el "Edificio Abovedado", al noreste del palacio sur de Babilonia, enumeran las raciones de aceite, una de las cuales se asignan a un tal La-Ku-U-Ki-Nu, príncipe de La-Ku-Du, es decir, el joven rey hebreo Joaquín hecho prisionero en el año 1597 a.C.

¿De qué aceite se trataba? Seguramente de aceite de oliva, ya que la historia del olivo se confunde con la de la agricultura y con la de la cuenca mediterránea. Comienza en el Diluvio: "Y por la tarde (la paloma) volvió donde él; ¡Y traía en su pico una rama de olivo; Así supo Noé que las aguas habían menguado hasta el nivel de la tierra" (Génesis VIII-11).

Es, sin embargo, difícil afirmar que el olivo sea originario del Cercano Oriente, puesto que existe una especie de olivo silvestre, el OLLA CHRYSOPHYLLA, más rojizo que plateado, que se contenta con la grava de una amplia franja territorial, desde las Canarias y Baleares hasta el cabo de Buena Esperanza, extendiéndose al pie del Himalaya y las Mascareñas. En el nuevo mundo se desconoce completamente este superviviente ancestral.

Sea como fuere, el árbol se cultivó y las aceitunas se prensaron para extraer aceite hace 5.000 años, en la orilla oriental del Mediterráneo.

Desde el tercer milenio antes de nuestra era los molinos de aceite se convirtieron en algo habitual, a pesar de que Herodoto insiste en que en Babilonia no había olivos. El aceite, como el asignado a Joaquín, debía de ser importado.

Después del buey Aleph, la casa Beta y el camello Gamal, el olivo, o Zai, se convierte en la cuarta letra de los primeros alfabetos. El ganado, la vivienda, el transporte y la agricultura; éstos son los cuatro polos de una civilización activa. Entre todos los cultivos, se eligió el del olivo frente al de los cereales, lo que parece sorprendente...

El comercio y el transporte del aceite de oliva fueron el verdadero "caballo de batalla" de la importación–exportación antiguas. De las zonas productoras como Fenicia, Creta o Egipto salieron los grandes comerciantes que invadieron la cuenca mediterránea e incluso llegaron más allá, ya que los escitas de la época meridional rusa fueron a aprovisionarse, desde el siglo VI antes de nuestra era, a las prósperas colonias griegas del Ponto–Euxino que se han convertido en las actuales estaciones balnearias de Rumanía. Los almacenes de vasijas como los de Komo (creta) confirman la importancia de este comercio.

Alrededor de las colonias griegas o fenicias, la expansión de las almazaras se sincronizó con la de las civilizaciones que se implantaron. Se prensó la aceituna en Sicilia, en Italia, en el norte de Catalunya... En Provenza, ésta será también, según Estrabón, la dote aportada a Massalia por los fóceos con las primeras vides. "Vid y olivo son sinónimos de civilización", dirá Gastón Rambert. Después, los habitantes de Massalia dieron a conocer el olivo a los ligures, que quedaron maravillados. Hicieron suyas, al pie de la letra, las palabras del dulce Virgilio: "El olivo... no requiere ser cultivado. Desde que hecha raíces en el suelo y se enfrenta al viento, nada espera de la podadera ni de la grada.

Basta cavar con la azada para que la tierra le provea de savia suficiente, y una simple labranza hace que produzca frutos abundantes. Alimentad el fértil olivo, símbolo de la paz".

El olivo y el aceite han tenido, en efecto, desde que se han empleado, una gran riqueza simbólica. Pero al procurar uno de los elementos esenciales de la alimentación antigua, engendraban ante todo una gran riqueza material...

El rey David, a pesar de estar "saciado de alegrías, riquezas y gloria", consideraba el aceite como uno de sus tesoros más preciados. Por eso eligió, de entre los mejores de las tribus de Israel, a Baal Hassan para que cuidara sus olivos y a Joasch para que respondiera de sus provisiones de aceite. Solón, legislador de la Atenas del siglo VI, preferirá promulgar leyes destinadas a proteger y a reglamentar las plantaciones de olivos. Los decretos promulgados por César para Numidia, el Magreb actual, exigían el pago anual de un tributo de tres millones de litros de aceite. Tácito lo subraya: la producción de Túnez, donde se habían establecido enormes plantaciones para que se asentasen los nómadas revoltosos, constituía la parte más grande del torrente de aceite que bañaba los alimentos habituales del Imperio Romano (para los paladares latinos sólo había un aceite [oleo]: el de oliva. A pesar de que ya existían otros prensados, preferían ignorarlos). Para los alimentos extraordinarios, los GOURMETS se inclinaban por el aceite de Venafro, al sur de la península, o, en caso de necesidad por la producción Ibérica o Dálmata. Por último, se libraba del servicio militar todo ciudadano que plantara unas fanegas de olivos. Mucho antes de que el petróleo fuera calificado de "oro negro", el aceite de oliva era oro líquido...

En el Renacimiento, las carabelas españolas y portuguesas llevaron plantas de olivo a América. Posteriormente, Africa del Sur y Australia iniciarían este cultivo, cuando les llegó el turno de ser colonizadas.

Tanto en el hemisferio sur como en el hemisferio norte, el cultivo del olivo se llevará a cabo desde entonces entre los 25° y los 45° de latitud, preferiblemente a orillas del mar, allí donde se encuentra desde siempre el olivo rojizo silvestre.

### **3.–CLASIFICACIÓN DE LOS ACEITES**

Los aceites de oliva se pueden definir de la forma siguiente:

*Aceite de Oliva Virgen:* son aquellos aceites obtenidos exclusivamente por procedimientos físicos, y en unas condiciones de temperatura, que no impliquen la alteración del aceite. Es un producto natural que conserva el sabor, las aromas y las vitaminas de la fruta. Tiene la personalidad de la zona de donde procede. A su vez se clasifican:

*Extra:* de gusto absolutamente irreprochable y con acidez (expresada en ácido oleico), no superior a 1 grado Virgen: de gusto irreprochable y con acidez no superior a 2°. (También reciben el nombre de fino en las fases de producción y comercio mayorista),

*Corriente:* de buen gusto y con acidez no superior a 3,3°.

*Lampante:* de gusto defectuoso o cuya acidez sea superior a 3,3°. *Aceite de Oliva Refinado:* Es el obtenido por refinación de aceites de oliva vírgenes y con acidez no superior a 0,5° (Habitualmente se utiliza aceite de Oliva virgen lampante reduciendo la acidez por medio de refino, así como neutralizando el sabor)

*Aceite de Oliva:* Mezcla de aceites de Olivas vírgenes distintos al lampante y de oliva refinado, con acidez no superior a 1,5°. (Este es el producto más consumido en España).

*Aceite de Orujo Crudo:* es el obtenido por medio de disolventes de orujo de oliva, un subproducto de la aceituna, con exclusión de los aceites obtenidos por procedimientos de reestirificación y toda mezcla de aceites de otras naturalezas.

*Aceite de Orujo refinado:* es el obtenido por refinación de este aceite de orujo crudo y con acidez no superior a 0,5°.

*Aceite de Orujo de oliva:* Mezcla de aceite de orujo refinado y de aceite de oliva vírgenes distintos al lampante, con acidez no superior a 1,5°.

Del Reglamento de la Comunidad Económica Europea nº 2568/91 de la Comisión, del 11 de julio de 1991, relativo a las características de los aceites de oliva y de los aceites de orujo, extraemos las más importantes relacionadas con la calidad de los aceites que nos pueden servir para clasificarlos mejor.

### SUS CUALIDADES Y SUS RASGOS

Los rasgos que perfilan las características sensoriales de los aceites vírgenes españoles –fragancia, dulzor, regusto almendrado, sabor a manzanas, afrutamiento, frescura, etc.– revelan la complejidad de sensaciones que despiertan en el olfato y el paso de boca.

La familia de los olivos, el tipo de suelo en el que crecen, las características del terreno en el que se asientan, las circunstancias en el que han madurado las aceitunas, el cuidado con el que se haya realizado su recolección y molienda, incluida la climatología de cada campaña, influyen en el nivel de unos parámetros gustativos siempre alternantes.

En España existen tantas variedades de aceites de mesa como zonas de producción.

Los matices que perfilan las peculiaridades de los aceites vírgenes dependen, entre otros muchos factores, del punto de maduración de los frutos en el momento de su recogida.

Color y aroma revelan en una primera toma de contacto muchos de sus secretos. Su escala cromática se dispersa en un amplio abanico de transparencias descubriendo anticipadamente sus rasgos gustativos. Los reflejos oscuro–verdosos, característicos de los líquidos afrutados y tiernamente amargos, corresponden a aceitunas que aún no han completado su proceso de maduración, mientras que los destellos amarillo–dorados pertenecen a aceites dulces obtenidos de frutos de cosecha tardía.

En general, los rasgos gustativos de un aceite y su escala de transparencias crómicas no guardan relación con su nivel de ácido oléico contenido en peróxidos, K–270, etc. datos que sólo definen un conjunto de variables analíticas pero no sensoriales. Al concluir los procesos extractivos en las almazaras o molinos, tan

sólo los aceites vírgenes (zumo puro de las olivas sin mezclar ni refinar) que poseen un contenido en ácido oleico inferior al 1,5° (finos) se destinan al consumo inmediato; dentro de éstos, aquellos que no rebasan 1° ("extras") se consideran los más selectos: la "etiqueta negra" de los vírgenes. Los que presentan una graduación comprendida entre 1,5° y 3° ("corrientes" o "semifinos"), e incluso los que superan este porcentaje ("lampantes"), se refinan por procedimientos físicos con objeto de que queden aptos para su comercialización posterior.

El buen aficionado –cocinero o gourmet– descubre enseguida su redondez y perfume. En base a criterios rigurosos puede afirmarse que no existen razones para que un aceite de mesa presente otros sabores que los derivados de las aceitunas de las que procede. La ciencia de la cata se ajusta a una técnica sencilla. Como afirma el gran experto Alain Saury: "Para degustar bien un aceite es suficiente llevarse a la boca una cucharada sopera, masticándolo lentamente durante unos minutos, de modo que todas las zonas sensibles de la lengua resulten impregnadas, rechazando mediante una aspiración lenta los vapores emitidos hacia la nariz".

Saber apreciar los valores de cata y los matices que definen un buen aceite es el paso previo para profundizar en los secretos de lo que constituye un ejercicio gastronómico apasionante: el único camino para lograr la mejor y más adecuada aplicación culinaria a sus posibilidades.

Un aceite incorrectamente elaborado descubre en el paladar imperfecciones de distinta consideración que alteran sus cualidades originarias y que pueden llegar a modificar su exquisita elegancia.

Del mismo modo que en las mesas más refinadas se selecciona rigurosamente una clase de vino para acompañar cada plato, los mejores cocineros actuales tienden a utilizar un tipo de aceite de oliva para cada preparación culinaria. En este campo, como en cualquier otro asunto relacionado con el paladar, no existen reglas fijas, sino normas extraídas de la experiencia que cada cocinero, individualmente, eleva al rango de doctrina propia.

La habilidad y sabiduría ancestral en la manera de utilizar el aceite de oliva explica la succulencia de la cocina mediterránea.

En las típicas recetas españolas las posibilidades de jugar con los sabores de distintos aceites se antojan inabarcables.

#### **4.-TIPOS Y VARIEDADES DE OLIVAS**

Existen muchos tipos y variedades de aceituna, tanto para el consumo en verde como para la producción de aceite. Pero son 10 las variedades más importantes y representativas de España:

Arbequina	Gordal
Blanqueta	Hojiblanca
Cornicabra	Lechín
Empeltre	Manzanilla
Farga	Picual

#### **LA ARBEQUINA**

La Arbequina es una de las aceitunas con las que se produce uno de los aceites extra vírgenes monovarietales.

Origen: Arbeca (Lleida).

Área de cultivo: Provincia de Lérida y Tarragona.

Planta

Vigor: Poco.

Vegetación: Brotes más bien largos, pocos ramificados, sin ramos adventicios ni chupones.

Color madera joven: Gris verde oscuro.

Hoja

Forma: Acanalada con bordes no espesados, ensanchada por el ápice, mucrón pequeño.

Color: Haz verde ocráceo, envés gris amarillo verdoso.

Drupa

Forma: Ovalada, corta, casi simétrica.

Volumen: Pequeño, 0,80 a 1,20 g.

Rendimiento graso: 17,2 a 19,5%

Pulpa (porcentaje): 67 a 76%

### **LA BLANQUETA**

Origen: Muro de Alcoy (Alicante).

Área de cultivo: Provincias de Valencia y Alicante.

Planta

Vigor: Pequeño.

Vegetación: Brotes más bien cortos, ramificados, de las ramificaciones son pocas las que se constituyen en ramas gruesas. Frutos algo arracimados.

Color madera joven: Gris algo acrácea, que pasa al gris.

Hoja

Forma: Hoja corta, plana, lanceolada, algo ensanchada por el ápice.

Color: Haz verde oscuro, envés verdoso gris.

Drupa

Forma: Ligeramente ovalada, algo asimétrica, diámetro transversal máximo algo desplazado hacia la base.

Volumen: Pequeño, 1,16 a 1,94 g.

Rendimiento graso: 25,8 a 30,6%

Pulpa (porcentaje): 83,5 a 86%

### **LA CORNICABRA**

Origen: Mora de Toledo.

Área de cultivo: Provincias de Toledo y Ciudad Real.

Planta

Vigor: Medio.

Vegetación: Ramos de longitud media, con frecuencia dicotómicamente ramificados, con escasa formación de brindillas y chupones.

Color madera joven: Gris claro algo acráceo.

Hoja

Forma: Larga, lanceolada, simétrica.

Color: Haz verde claro, envés gris verdoso.

Drupa

Forma: Alargada, algo encurvada, asimétrica bombeada y plana por el dorso, vientre en forma de cuerno en las formas típicas.

Volumen: 3,06 a 3,51 g.

Rendimiento graso: 21,8 a 27%

Pulpa (porcentaje): 80,9 a 83,6%

### **LA EMPELTRE**

Origen: Pedrola (Zaragoza).

Área de cultivo: Se extiende desde la provincia de Logroño, por el valle del Ebro, hasta la provincia de Tarragona.

Planta

Vigor: Bueno.

Vegetación: Ramos erguidos con entrenudos largos. Copas con tendencia vertical.

Hoja

Forma: Ensanchadas an sus medios superiores, algunas alabeadas.

Color: Haz verde oscuro, envés plateado con nervio verdoso y prominente.

Drupa

Forma: Alargada, asimétrica, ligeramente bombeada por el dorso.

Volumen: Medio 2,52 g.

Rendimiento graso: 19,7 a 27,5%

Pulpa (porcentaje): 82,1 a 85,3%

### **LA FARGA**

Origen: Valencia.

Área de cultivo: Provincias de Castellón, Valencia, Tarragona y Teruel.

Planta

Vigor: Medio.

Vegetación: Ramos más bien largos, con pocas ramificaciones cortas.

Color madera joven: Gris algo oscura.

Hoja

Forma: Algo cortas, acanaladas, lanceoladas.

Color: Verde oscuro en el haz, gris verdoso en el envés.

Drupa

Forma: Alargada, ligeramente bombeada por el dorso.

Volumen: Medio 1,83 a 2,05 g.

Rendimiento graso: 23,1 a 31,3%

Pulpa (porcentaje): 73,5 a 77,1%

### **LA GORDAL**

Origen: Sevilla.

Área de cultivo: Provincia de Sevilla.

Planta

Vigor: Medio.

Vegetación: Ramos gruesos, más bien largos, con pocas ramificaciones. Frutos aislados y bien esparcidos.

Color madera joven: Gris algo ocráceo.

Hoja

Forma: Casi recta, alargadas, polimorfas, algo ensanchadas uniformemente.

Color: Haz verde oscuro, envés plateado verdoso.

Drupa

Forma: Algo alargada, ovalada–acorazonada, en algunas algo asimétrica.

Volumen: Medio 1,28 g.

Rendimiento graso: 22,1%

Pulpa (porcentaje): 86,5

### **LA HOJIBLANCA**

La Hojiblanca es una de las aceitunas con las que se produce uno de los aceites extra vírgenes monovarietales.

Origen: Lucena (Córdoba).

Área de cultivo: Provincias de Córdoba y Málaga.

Planta

Vigor: Bueno a medio.

Vegetación: Ramos fructíferos, más bien largos y algo péndulos. Copas de densidad media y superficie foliar regular.

Color madera joven: Gris claro verdoso.

Hoja

Forma: Alargada, algo ensanchada, poco acanalada.

Color: Haz verde grisáceo, envés plateado.

Drupa

Forma: Oblonga, poco asimétrica.

Volumen: Medio 1,4 a 4,3 g.

Rendimiento graso: 23,5 a 28,6%

Pulpa (porcentaje): 83,5 a 87,1%

### **LA LECHÍN**

Origen: Entre Córdoba y Sevilla.

Área de cultivo: Provincias de Sevilla y Granada.

Planta

Vigor: Medio.

Vegetación: Ramos más bien cortos, con mediana producción de brindillas y chupones en madera vieja.

Color madera joven: Gris ocráceo.

Hoja

Forma: Corta, poco ensanchada en su mitad, casi plana.

Color: Verde amarillento en el haz, envés verde grisáceo.

Drupa

Forma: Elipsoidal, un poco bombeada por el dorso.

Volumen: 3,58 a 3,80 g.

Rendimiento graso: 23,5 a 26,8%

Pulpa (porcentaje): 79,1 a 85,4%

### **LA MANZANILLA**

Origen: Dos Hermanas (Sevilla).

Área de cultivo: Provincia de Sevilla, principalmente en la capital y proximidades (Dos Hermanas, Carmona, Morón).

Planta

Vigor: Poco.

Vegetación: Ramos largos y poco ramificados. Copas poco densas de hoja. Frutos aislados y con frecuencia apareados.

Color madera joven: Gris ocrácea.

Hoja

Forma: Cortas, algo ensanchadas, greusas.

Color: Haz verde algo oscuro, envés poco plateado.

Drupa

Forma: Ovalada, algo corta, casi simétrica, más bien ancha hacia el ápice.

Volumen: Medio 3,1 g.

Color en verde: Verde claro.

Rendimiento graso: 19,6%

Pulpa (porcentaje): 85,1%

### **LA PICUAL**

La Picual es una de las aceitunas con las que se produce uno de los aceites extra vírgenes monovarietales.

Origen: Jaén.

Área de cultivo: Provincia de Jaén y zonas limítrofes de Granada, Córdoba, Ciudad Real.

Planta

Vigor: Bueno.

Vegetación: Ramos algo cortos, ramificados, con tendencia a producir brotes y chupones. Copas vigorosas que tienden a cerrarse, con gran desarrollo foliáceo.

Color madera joven: Verde grisáceo.

Hoja

Forma: Algo alargada, ensanchada en su mitad superior.

Color: Haz verde oscuro, envés plateado verdoso.

Drupa

Forma: Elipsoidal apuntada por el ápice.

Volumen: Medio a grueso.

Peso medio: de 2,14 a 3,66 g.

Rendimiento graso: 23,8 a 27,7%

Pulpa (porcentaje): 78,7 a 85,5%

<b>Cuadro1. Destino importancia y difusión de las principales variedades de olivo cultivados en España.</b>			
<i>Variedad</i>	<i>Destino</i>	<i>Superficie</i>	<i>Difusión</i>
Picual	A	645	Jaén, Córdoba y Granada
Cornicabra	A	269	Ciudad Real y Toledo
Hojiblanca	A-M	217	Córdoba, Málaga y Sevilla
Lechín	A	185	Sevilla, Cádiz

Manzanilla de Sevilla	M	85	Sevilla, Badajoz
Verdial	A	74	Badajoz
Empeltre	A	72	Teruel, Zaragoza y Baleares
Arbequina	A	71	Lleida y Tarragona
Manzanilla Cacereña	A–M	64	Cáceres y Salamanca
Picudo	A	60	Córdoba y Granada
Farga	A	45	Castelló y Tarragona
Lechín de Granada	A	36	Granada, Almería, Murcia y Alacant
Verdial de Huevar	A	34	Huelva y Sevilla
Gordal sevillana	M	30	Sevilla
Morisca	A	29	Extremadura
Morrut	A	28	Tarragona y Castelló
Sevillenca	A	25	Tarragona y Castelló
Castellana	A	22	Guadalajara y Cuenca
Verdial de Velez–Málaga	A	20	Málaga
Aloreña	A–M	17	Málaga
Blanqueta	A	20	València y Alacant
Villalonga	A	15	València
Changlot Real	A	12	València
Alfarfara	A	10	Valencia
Otras variedades		67	
España		2132	

Clave: A (aceite) M (mesa)

Fuente: inventarios agronómicos del olivar y elaboración del propio.

## 5.–ELABORACIÓN DEL ACEITE

Todo empieza en el campo, con el cultivo y la recogida de las aceitunas. Al procesar un producto 100% natural, sin el campo, no tendría razón de ser.



El objetivo común de todos es lograr el mejor producto final, a través de un control muy estricto de la calidad.

El fruto del olivo es la aceituna (*Olea Europea*) y de ella se extrae el aceite de oliva. La composición de este fruto en el momento de la recolección es muy variable, dependiendo de la variedad de aceitunas, del suelo, del clima y del cultivo. Por término medio, las olivas llevan en su composición:

aceite: 18–32%

agua de vegetación: 40–55%

hueso y tejidos vegetales: 23–35%.

Todas las variedades de olivas producen excelentes aceites vírgenes, cada uno con sus características particulares, siempre y cuando las aceitunas estén sanas, se molturen el mismo día de la recolección y el aceite se almacene de forma adecuada.

Es fundamental para obtener un aceite de calidad recolectar la aceituna en su momento óptimo de maduración, cuando la mayoría está cambiando de color (envero), apenas quedan aceitunas verdes y algunas están completamente maduras.

El método ideal de recolección es el ordeño, a mano o con rasquetas. Lo más importante es no dañar la aceituna y transportarla lo antes posible a la almazara, para que el fruto no se deteriore.

La aceituna se debe molturar en el día de su recolección, ya que al ser un fruto con agua vegetal que fermenta y aceite que se oxida, el tiempo de almacenamiento deteriora la calidad del producto final. En las almazaras las aceitunas se limpian y se lavan, clasificándolas por calidades y/o variedades para obtener los mejores aceites. En el molino se realizan de forma mecánica los siguientes procesos: la molturación, el prensado y la decantación.

### **Molturación**

Se realiza con trituradoras de martillo o muelas de piedra, que rompen los tejidos vegetales y liberan el aceite formando una pasta homogénea

### **Prensado**

Esta pasta se somete a una presión en frío para sacar el aceite y el agua vegetal. El mejor aceite se extrae de la pasta en primera prensada en frío.

### **Decantación**

Para separar el agua del aceite, Los restos de agua vegetal se separan del aceite por decantación natural o mediante centrifugadoras verticales para evitar la alteración de las cualidades del aceite

El aceite de oliva virgen se analiza en los laboratorios de Control de Calidad, tanto a la recepción como en las siguientes fases del proceso. Además del análisis químico, para determinar su composición, se procede a la cata por parte de los maestros catadores.

Para conservar inalteradas las cualidades excepcionales del aceite de oliva virgen, se debe almacenar en depósitos de acero inoxidable o trujales vitrificados, a temperaturas suaves y constantes, en oscuridad y tranquilidad.

Los aceites de oliva que han sufrido algún quiebro en su calidad y no son aptos para su consumo directo, han de ser refinados. En la refinería disponemos de una línea exclusiva para el aceite de oliva, a fin de evitar cualquier contacto con aceites de otro origen. El proceso de refinado consta de:

### **Decoloración física**

mediante la acción absorbente de las tierras decolorantes, que son un producto natural altamente purificado, y una filtración posterior, se retira el exceso de pigmentación

## Desodorización

Los ácidos grasos libres que elevan la acidez del aceite y otros componentes que pueden darle mal sabor y olor, son el resultado de los procesos de alteración que ha sufrido la aceituna y/o el aceite. Mediante una destilación física con calentamiento al vacío, se consigue retirar estos compuestos, dejando el aceite neutralizado y corregido en su sabor.

La preparación del aceite de oliva consiste en añadir Aceite de Oliva Virgen Extra al aceite de oliva refinado para aportarle sabor y color, en una operación llamada 'encabezamiento', dirigida por el panel de catadores, que garantiza la calidad y las características constantes de nuestros aceites.

La temperatura de cata del aceite de oliva es de 28°C. Es la temperatura que permite la volatilidad de los compuestos aromáticos en un líquido denso y graso.

Para el aceite de oliva se llevan a cabo las mismas fases analíticas que en la cata de otros productos líquidos como, por ejemplo, el vino: se pone cada muestra en un copa diferente, se tapa, se huele y se degusta. Entre cada cata de aceite, para quitar el gusto de la muestra anterior, se come una rodaja de manzana y se bebe un sorbo de agua.

## **6.-LA CATACIÓN DEL ACEITE**

La cata comprende las siguientes fases:

Análisis visual	Análisis olfativo
Análisis gustativo	Análisis táctil
Equilibrio/armonía	

### **Aspecto**

Se consideran positivos o buenos los siguientes aspectos:

Limpio de filtrado	Limpio de decantación	Velado	Velado opalescente
--------------------	-----------------------	--------	--------------------

Se consideran negativos los aspectos:

Turbio	Sucio u oscuro
--------	----------------

### **Color**

El color no es un elemento determinante para la cata, por eso se utilizan copas de color ámbar o azul.

### **Sensaciones/Aroma**

Las sensaciones aromáticas se valoran según su intensidad y se clasifican en agradables/positivos y desagradables/negativos. Los principales son:

Los agradables/positivos:

Frutado de aceituna madura	Frutado de aceituna verde
Manzana	Hierba verde
Higuera	Hoja verde

### Los desagradables/negativos:

Agrio o avinagrado	Alpechín	Avinado
Rancio	Borras: podrido	Atrojado
Moho/humedad	Capacho	Metálico

### **Gusto/Paladar**

Las sensaciones en boca se valoran según la intensidad, el sabor y la calidad del mismo.

Se consideran sabores buenos:

Afrutado	Limpio
Fresco	Frutas
Amargo (justo, agradable)	Sano
Dulce	Almendrado
Piñonado	Vegetal

Se consideran defectuosos:

Amargo intenso	Picante intenso	Hojas secas
Avinado	Agrio/vinagre	Ácido
Capacho	Cuerdas	Recalentado
Aceitunas heladas	Mohos o humedad	Metálico
Madera/leña	Borras	Gusano
Podrido	Rancio	

### **Paladar/Boca**

La consistencia física del aceite de oliva se valora y considera con las siguientes definiciones:

Pastosa	Suave
Fluida	Acuosa

Se consideran defectuosos los aceites que presentan una consistencia o una sensación táctil atípica con sus características habituales y/o procedencia.

El juicio o definición va en función del equilibrio existente entre los aromas y sabores, calificándose como:

Aceites afrutados: los que presentan las características más próximas a la clase/tipo de aceituna de la que proceden;

Aceites equilibrados/armónicos: los que presentan mayor equilibrio entre aromas y sabores;

Aceites desequilibrados/descompensados: se califican así aquellos aceites en los que sobresale de forma significativa algún aroma, sabor o defecto.

### **DICCIONARIO DE LA CATA**

1. Sensaciones agradables producidas por los atributos característicos de calidad de los aceites de oliva vírgenes:

**Frutado:** Flavor que recuerda el olor y el gusto del fruto sano, fresco y recogido en el punto óptimo de su maduración.

**Frutado maduro:** Flavor del aceite de oliva obtenido de frutos maduros, generalmente de olor apagado y sabor dulce.

**Frutado verde:** Flavor del aceite extraído de frutos aún verdes.

2. Sensaciones más o menos agradables en función de su intensidad, que no deben considerarse defectos aunque influyen en la armonía del frutado:

**Manzana:** Flavor del aceite de oliva que recuerda a dicho fruto.

**Dulce:** Sabor agradable del aceite, que, sin ser precisamente azucarado, no predominan en él los atributos amargo, astringente o picante.

**Hierba:** Flavor característico de algunos aceites que recuerda a la hierba recién cortada.

**Hojas verdes (amargo):** Flavor del aceite obtenido de aceitunas excesivamente verdes o que se han molido mezcladas con hojas y tallos.

**Amargo:** Sabor característico del aceite obtenido de aceitunas verdes o en envero. Puede ser más o menos agradable según su intensidad.

**Aspero:** Sensación característica de algunos aceites que al ser degustados producen una sensación buco-táctil de astringencia.

**Picante:** Sensación gustativa de picor, característica de los aceites obtenidos a comienzos de la campaña, principalmente de aceitunas todavía verdes. Se debe a la acción de las sustancias fenólicas sobre los terminales del nervio trigésimo que se extienden por toda la cavidad bucal.

**Almadrado:** Este flavor puede darse en dos aspectos: el típico de la almendra fresca o el propio de la almendra seca y sana, que puede confundirse con un rancio incipiente. Se aprecia como un regusto cuando el aceite permanece en contacto con la lengua y el paladar; se asocia a los aceites dulces y de olor apagado.

**Apagado o plano:** Flavor del aceite de oliva cuyas características organolépticas son muy tenues debido a la pérdida de sus componentes aromáticos.

**Heno:** Flavor característico de algunos aceites que recuerda a la hierba más o menos seca.

3. Sensaciones, siempre desagradables, incluso cuando apenas son perceptibles, que deben considerarse defectos organolépticos:

**Esparto:** Flavor característico del aceite obtenido de aceitunas prensadas en capachos nuevos de esparto. El flavor puede ser diferente si el capacho está fabricado con esparto verde o si lo está con esparto seco.

**Tierra:** Flavor característico del aceite obtenido de aceitunas recogidas con tierra, embarradas y no lavadas. Este flavor puede ir unido al de moho o humedad en algunas ocasiones.

**Viejo:** Flavor característico del aceite cuando permanece demasiado tiempo en recipientes de almacenamiento. También puede darse en aceites envasados durante un periodo prolongado.

**Gusano:** Flavor característico del aceite obtenido de aceitunas fuertemente atacadas por larvas de mosca del olivo (*Dacus oleae*).

**Metálico:** Flavor que recuerda a los metales. Es característico del aceite que ha permanecido en contacto, durante tiempo prolongado, con alimentos o superficies metálicas en condiciones indebidas, durante los procesos de molienda, batido, prensado o almacenamiento.

**Moho–humedad:** Flavor característico del aceite obtenido de frutos en los que se han desarrollado abundantes hongos y levaduras a causa de haber permanecido amontonados y con humedad varios días.

**Rancio:** Flavor característico y común a todos los aceites y grasas que ha sufrido el proceso autooxidativo, a causa de su prolongado contacto con el aire. Este flavor es desagradable e irreversible.

**Atrojado:** Flavor característico del aceite obtenido de aceitunas amontonadas que han sufrido un avanzado grado de fermentación.

**Salmuera:** Flavor del aceite extraído de aceitunas conservadas en soluciones salinas.

**Orujo:** Flavor característico que recuerda al del orujo de aceituna.

**Jabonoso:** Flavor con una sensación olfato–gustativa que recuerda a la del jabón verde.

**Alpechín:** Flavor característico adquirido por el aceite a causa de una mala decantación prolongado contacto con las aguas de vegetación.

**Avinado–avinagrado:** Flavor característico de algunos aceites que recuerdan al vino o vinagre. Es debido fundamentalmente a la formación de ácido acético, acetato de etilo y etanol, en cantidades superiores a lo normal en el aroma del aceite de oliva.

**Pepino:** Flavor que se produce en el aceite sometido a un envasado hermético y excesivamente prolongado, particularmente en hojalata, que es atribuido a la formación de 2–6 nonadienal.

**Cocido o quemado:** Flavor característico del aceite originado por un excesivo o prolongado calentamiento durante su obtención, muy particularmente durante el termo–batido de la pasta, si éste se realiza en condiciones inadecuadas.

**Borras:** Flavor característico del aceite recuperado de los lados decantados en depósitos y trujales.

**Capacho:** Flavor característico del aceite obtenido de aceitunas prensadas en capachos sucios con residuos fermentados.

**Grasa de máquina:** Olor del aceite de oliva obtenido en almazara de cuya maquinaria no han sido adecuadamente eliminados residuos de petróleo, de grasa o de aceite mineral

**Basto:** Percepción característica de algunos aceites que, al ser degustados, producen una sensación buco–táctil densa y pastosa.

## **ESENCIA DE LOS ACEITES**

E1 aceite de anís	E2	E3
E4 aceite de canela	E5 aceite de ciprés	E6 aceite de sidra
E7	E8	E9 aceite de eucalipto
E10 aceite de geranio	E11 aceite de hierbabuena	E12 aceite de hinojo
E13	E14 aceite de jazmín	E15 aceite de lavanda
E16	E17 aceite de limón	E18 aceite de orégano
E19 aceite de menta	E20	E21 aceite de naranja
E22	E23	E24 aceite de nuez moscada
E25	E26	
E27 aceite de pino	E28	E29
E30 aceite de uva	E31 aceite de romero	E32 aceite de rosa
E33 aceite de salvia	E34 aceite de sándalo	E35 aceite de tomillo
E36 aceite de vainilla	E37 aceite de verbena	E38

## 7.- ACEITE Y GASTRONOMIA

### ACEITE Y DIETA:

El aceite de oliva es un elemento esencial de la tan apreciada dieta mediterránea.

### ACEITE EN CRUDO:

Los buenos aceites de oliva son afrutados y, por consiguiente, hacen más agradables los alimentos al paladar, a parte de comunicar su excelente sabor a los alimentos en crudo y en las salsas.

### ACEITE Y FRITOS:

El aceite de oliva, en cocciones a temperaturas altas, es el aceite que más resiste sin degradarse, hasta 290°, manteniendo sus propiedades; forma, además, una película protectora exterior y no penetra dentro del alimento, lo que permite que conserve todo el gusto que le es propio.

### ACEITE Y VOLUMEN:

El aceite de oliva, a diferencia de otros aceites, aumenta de volumen cuando es sometido a temperaturas elevadas; esto favorece que, a parte de no degradarse, sean necesarias cantidades inferiores.

## **LAS RECETAS DE MI ABUELA**

Mi abuela es una mujer de 80 años recién cumplidos. Su repertorio culinario, la cocina tradicional, no tendría razón de ser sin el Aceite de Oliva.

Ella es quien cocina en mi casa, y cada día nos deleita con sus platos típicos. Aquí os ofrezco un breve repertorio por si algún día os animáis y le echáis valor (no es difícil).

### **GAZPACHO (él mas fresquito)**

Ingredientes para 4 personas

2 Kg. de tomates rojos maduros

2 pimientos verdes

1 trozo de miga de pan

2 dientes de ajo

8 cucharadas de aceite de oliva

Vinagre

De 1 a 2 l. de agua

Media cebolla

1 pepino

Sal

*Modo de hacerlo*

Poner la miga de pan en remojo.

Trocear los demás ingredientes. Machacar los ajos y salar. Mezclar los tomates, los pimientos y parte del pepino. Ir amasando y espesar añadiendo la miga de pan una vez escurrida.

Condimentar con aceite de oliva y vinagre.

Pasar todo por la batidora y añadir agua al gusto.

Servir frío.

### **CAZUELA DE FIDEOS (la mas malagueña)**

Ingredientes para 4 personas

100 gr. de fideos gruesos

1 Kg. de almejas

4 dientes de ajo

150 cc. de aceite

Cuatro pimientos verdes

100 gr de almendras

Un cuarto de Kg de tomate

Un cuarto de Kg de patatas

Vino blanco

### *Modo de hacerlo*

Pelar y cortar los ajos y cebollas, picarlos y cortar los pimientos a tiras.

Refreír todo ello en aceite y condimentar con la pimienta y el azafrán.

Cuando empiece a hervir, echar las almejas, los fideos y las patatas en trocitos pequeños.

Majar aparte en un mortero las almendras y mojar con vino blanco y agregarlo a la cocción.

Dejar a fuego lento 15 m y servir caliente.

### **SOPA DE RAPE**

Ingredientes para 6 personas

Medio Kilo de rape

150 g de pan

50 g de almendras

Medio Kilo de tomates

1 cebolla

Aceite de oliva

Pimienta

Azafrán

Sal

Perejil

### *Modo de hacerlo*

Limpiar el rape y poner a cocer cubierto de agua fría con sal. Hervir 10 minutos. Poner un poco de aceite en una sartén y freír las almendras, una rebanada de pan y un ramito de perejil.

Retirar y colocar en un mortero. En el resto del aceite de oliva freír la cebolla picada hasta que este blanda y dorada. Escurrir y poner en el mortero con las hebras de azafrán.

Freír el tomate pelado y picado. Pasarlo por el chino y poner en una cazuela.

Majar el conjunto del mortero y verter sobre el tomate, poner el pan cortado en rebanadas finas, añadir el liquido de cocer el pescado y agua hasta obtener 1 litro y medio, incorporar el rape desmenuzado. Salpimentar y cocer unos minutos.

### **ATUN ENCEBOLLADO (la más rápida)**

Ingredientes para 4 personas

Atún

2 cebollas

Aceite de oliva

Sal

Laurel

Vino fino

*Modo de hacerlo*

Refreír la cebolla cortada en cantidad, en una cacerola con aceite de oliva.

Cuando la cebolla tome color agregar el atún en tacos, ya limpios sin piel.

Rehogar unos minutos, poniendo sal y una hoja de laurel. Agregar una copa de fino.

### **ENSALADA DE PIMIENTOS (la más jugosa)**

Ingredientes para 4 personas

2 Kg. de pimientos grandes de asar verdes y rojos

Dos tomates

Una cebolla

Aceite de oliva

Vinagre de Jerez

Sal

*Modo de hacerlo*

Cocer los pimientos en el horno o a la plancha. Hacer lo mismo con los tomates.

Cuando este tierno, apartar y dejar enfriar.

Una vez este templado, pelarlo todo y quitar la cabeza y las pipas. Cortar los pimientos en tiras a mano.

Unir los pimientos y los tomates cortados, agregándole el aceite de oliva para que los marea

Antes de servir añadir el vinagre

### **PAPAS CON BACALAO (la más fácil)**

Ingredientes para 4 personas:

¾ kg. de bacalao salado

1kg de patatas

1 cebolla fresca o cebolleta

4 naranjas

perejil

200ml Aceite de Oliva

*Modo de preparación:*

Poner el bacalao en agua el día anterior (que lo cubra)A la mañana siguiente tirar el agua, cambiar dos o tres veces, hasta que halla soltado casi toda la sal,

Cocer las patatas, mientras cuecen desmenuzar el bacalao, añadir la cebolla bien picada y el perejil.

Poner las patatas en una fuente, pelarlas y triturarlas. Verter el aceite de oliva, y mezclar bien con las patatas. Añadir el bacalao y lo demás.

Al servir, picar una naranja por persona y plato.

El Secreto: no poner sal, y, mezclar bien las patatas con el bacalao, machacando con el tenedor para que suelte la sal y el sabor.

### **¡INVASION!**

En estos últimos años, la dieta mediterránea solo siguen realizándola las abuelas (como en mi casa ). Esto es causado por la introducción, por un lado, de las mujeres en el mercado laboral, y la adopción de las comidas rápidas, congelados y precocinados, además de la invasión de la comida americana, como las hamburguesas, también pizzas, chinos....

Nuestra dieta esta perdiendo mucha calidad, y esto es una pena. La comida basura nos invade. Así que utilizando el poder comunicativo que me concede esta pagina, yo invito a las personas que viven en mi entorno a que no perdamos nuestras costumbres alimenticias tradicionales, que son muy saludables y a las personas que viven lejos a que hagan un esfuerzo por comer mas sano, ya que como dice el refrán:

*"Somos lo que comemos"*

### **8.- ECONOMÍA**

La producción de aceite de oliva reúne unos aspectos muy particulares que la diferencian de la mayor parte de otros aceites y grasas vegetales: está muy localizada, el aceite de oliva es un producto natural que se puede consumir tal como se extrae del fruto y su volumen es proporcionalmente muy pequeño.

El aceite de oliva representa sólo el 3,3 % de la producción del conjunto de aceites y grasas vegetales, concentrándose la producción olivarera en la cuenca del Mediterráneo, además, aproximadamente el 75% de esta producción pertenece a los países de la Unión Europea y solamente España e Italia producen la mitad del

aceite de oliva mundial, aunque las cifras varían según las cosechas.

El consumo mundial se mantiene más bien al alza y la comparación entre las proyecciones de la producción y el consumo no es del todo pesimista, sin embargo, los aumentos del consumo en países como Estados Unidos, Australia, Japón y otros no habituados al aceite de oliva, difícilmente podrán absorber posibles excesos de producción.

La obtención de calidad debe ser prioritaria en todos los sectores económicos: producción, extracción y comercialización. El objetivo de calidad debe ir dirigido no solo a la exportación sino preferentemente los consumos internos de las zonas productoras (Italia, España, Grecia,...) que serán siempre los grandes consumidores de aceite de oliva.

#### ACEITE Y PRECIO:

El precio del aceite de oliva virgen extra es ligeramente superior caro que el de otros aceites. Aún así, este aumento queda justificado con creces por el exquisito sabor que da a los platos y los efectos beneficiosos sobre la salud.

Cuando adquiera un producto, debe comparar la relación precio–calidad.

### **EL MERCADO DEL ACEITE SE ESTABILIZA Y LAS VENTAS SE INCREMENTAN EN MÁS DE UN 42%**

#### **Comunicado de Prensa – MAPA España**

De mantenerse los niveles de consumo, la campaña finalizará con menos de 200.000 toneladas

El mercado del aceite en España se estabiliza. El último informe elaborado por la Agencia para el Aceite de Oliva para el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, confirma plenamente la estabilización del mercado del aceite ya que la comercialización total (mercado interior más exportaciones) del pasado mes de julio ha alcanzado 98.200 toneladas, cifra récord de las tres últimas campañas.

Las importaciones se han reducido un 68,3% sobre la campaña pasada, encontrándose a niveles normales de otras campañas. "El régimen de TPA no influye en la comercialización al ser despreciable en esta campaña", precisó el director de la agencia Alvaro González–Coloma.

El informe refleja además que las exportaciones se han ido incrementando a lo largo de la campaña, siendo actualmente un 25,2% superior a la campaña pasada, "con tendencia clara al alza". El análisis de la agencia precisa que, si bien el mercado interior comenzó la campaña a niveles bajos –lo que determinó el descenso de precios en el sector productor– esta incertidumbre de precios a la baja provocó compras prácticamente al día por parte de las grandes cadenas de distribución.

Según Alvaro González–Coloma, en los últimos meses se ha consolidado también un cambio de tendencia muy importante "con volumen de ventas estabilizándose a niveles altos porque a finales de julio el consumo era un 10,2 por ciento superior al año pasado, suponiendo las ventas a través de la asociación de envasadores, ANIERAC, un incremento en esta campaña del 14,7 por ciento".

El mes de julio, precisa el informe de mercado de la agencia del MAPA, ha representado un incremento, respecto al mes anterior, del 42,1%. Los precios, que llegaron a estar a niveles mínimos, continúan estabilizándose en torno a las 300 pesetas por kilogramo.

En cuanto a los niveles de existencias totales ya eran a finales de julio un 29,7% inferiores a la campaña

pasada, a pesar de haberse iniciado con un 54% superiores. De mantenerse los niveles de consumo, la campaña del aceite finalizará con menos de 200.000 toneladas.

## **EL MERCADO DEL ACEITE SE PREPARA PARA UNA SUBIDA**

Después de un primer semestre de precios a la baja, el mercado del aceite afronta la segunda mitad del año con perspectivas favorables.

La progresiva reducción de las previsiones de cosecha para esta campaña unido a otros factores como el aumento de las exportaciones hacia Italia y la reducción de los stocks, permiten al sector oleícola augurar que en las próximas semanas asistiremos a una recuperación de los precios del aceite. A esa subida contribuirá también la recuperación del consumo en las ciudades tras la vuelta de vacaciones.

Por lo pronto, septiembre se ha estrenado con subidas en todas las lonjas y en todas las variedades, algo que por otra parte no escapa de la normalidad en esta época del año. Los precios más bajos fueron los de Jaén mientras que los más altos (unas pesetas por encima del resto) fueron los de Toledo. Tampoco se apreciaron grandes diferencias entre los aceites vírgenes y los refinables.

No obstante, hay que tener en cuenta que los precios de esta campaña están hoy por hoy muy por debajo de los de la pasada, aunque ligeramente superiores a los de la campaña 97/98.

En concreto, los precios "testigo" que elabora el Ministerio de Agricultura sitúan el precio del Virgen 19 en la primera semana de septiembre, en torno a las 297 pts./kg (125 pts./kg menos que hace un año) y el Virgen de 3,39, en 280 pts./kg frente a las 400 de septiembre de 1999.

En cuanto a la cosecha, todavía es pronto para hacer estimaciones nacionales, pero en Andalucía ya se aprecian en las aceitunas los negativos efectos de la falta de agua.

## **FIJADO EN 195 PTAS/KG EL ANTICIPO DE LA AYUDA AL ACEITE DE OLIVA EN ESPAÑA.**

El anticipo para Italia es de 141 pts/kg.

El Comité de Gestión de Materias Grasas, celebrado en Bruselas el 20 de septiembre de 2000, ha fijado la producción estimada de aceite de oliva con derecho a ayuda en los diferentes Estados miembros productores, de acuerdo con las informaciones suministradas por los mismos así como el importe que percibirán los oleicultores en concepto de anticipo de la ayuda a la producción de aceite de oliva correspondiente a la campaña 1999/2000.

El volumen total de producción estimada con derecho a ayuda en la Unión Europea alcanza 1.933.453 toneladas, correspondiendo a España 754.500 toneladas (incluida la cantidad correspondiente a la aceituna de mesa). Ello indica que en esta campaña no se ha superado la Cantidad Nacional Garantizada (760.027 toneladas), por lo que no habrá penalización, y se percibirá la ayuda plena (220 ptas/kg.). Los oleicultores españoles percibirán 217 ptas/kg, una vez deducido el 1,4% para el programa de mejora de calidad del que se beneficia el conjunto del sector. El importe unitario del anticipo de la ayuda a la producción fijado para España es de 117,36 euros/100 kg (195 ptas/kg), que puede empezar a pagarse a partir del 16 de octubre de 2000.

En el resto de los países productores, las cantidades estimadas de aceite con derecho a ayuda son: 700.000 toneladas en Italia, 430.000 toneladas en Grecia, 46.278 toneladas en Portugal y 2.675 toneladas en Francia. Los anticipos de la ayuda fijados para Italia y Grecia son de 141 y de 172 ptas/kg, respectivamente.

El volumen total de ayudas que percibirá el sector oleícola español en concepto de ayuda a la producción

correspondiente a la campaña 1999/2000 ascenderá a 164.000 millones de pesetas.

Con los mecanismos de la anterior OCM, España hubiera percibido 117.000 millones de pesetas, es decir, 47.000 millones menos de lo que va a recibir el sector en la presente campaña al aplicarse la nueva OCM aprobada en 1998.

La ayuda a la producción la reciben los oleicultores por una cantidad total de aceite equivalente al total de aceite de oliva virgen producido, incrementado en un 8% en concepto de aceite de orujo.

### **¿Es necesaria una reforma?**

La modificación de la actual OCM sólo puede justificarse bien por un cambio en sus objetivos, bien por su mal funcionamiento o por un desbordamiento de las producciones que hiciera inviable su aplicación futura. Sin embargo, los objetivos no han cambiado, la actual OCM no ha generado excedentes, ha mantenido el equilibrio presupuestario, y ha funcionado satisfactoriamente. Sin embargo, la Comisión justifica la necesidad de la reforma de la OCM ante las exigencias de la OMC, un eventual riesgo de excedentes futuros y por la incidencia del fraude.

La justificación de las exigencias de la OMC sobre las restituciones a la exportación no es admisible, ya que con ocasión de la Ronda Uruguay ya se realizaron reducciones más que suficientes. Además, las restituciones a la exportación para el aceite de oliva sólo representan un 3% del gasto total en su OCM y un 1% de las restituciones para todos los sectores.

No obstante, las restituciones a la exportación presentan importantes problemas en su gestión que impiden consumir los créditos disponibles y es previsible que estos problemas se agraven.

En cuanto al riesgo de excedentes, la Comisión se basa en un estudio del Consejo Oleícola Internacional que utiliza de datos anteriores 1992/93.

Sin embargo, también refleja un crecimiento de la demanda exterior muy superior a la proyección del estudio del COI. En cuanto a la demanda en el mercado comunitario toma una campaña con precios anormalmente altos como consecuencia de tres años de sequía en el principal productor, pero tras una campaña normal la demanda interior se ha normalizado. Al contrario de lo que afirma la Comisión, la demanda de aceite de oliva observa un crecimiento sostenido, por efecto del crecimiento demográfico, el incremento del poder adquisitivo en los países menos desarrollados y la creciente sensibilidad a cuestiones organolépticas y dietéticas en los países con mayor poder adquisitivo. En los últimos quince años, el consumo en Estados Unidos ha crecido en un 460%, y, organismos de la Comisión (IPTS, Mayo 1996) estiman que en los países no productores de la UE, el consumo se incrementará en un 350% en los próximos cinco años. Así, el escenario quedaría definido por un incremento de la demanda ligeramente mayor que el de la producción, con lo que no parece existir riesgo de excedentes. El documento de la Comisión ha perdido actualidad en sólo unos meses y cabe dudar de su utilidad para diseñar una nueva regulación

### **ACEITE Y CANTIDAD:**

El aceite de oliva, a causa del aumento de volumen que experimenta, ofrece un gasto total de aceite que resulta sobradamente equilibrado, ya que es necesaria una cantidad menor en todos los casos.

### **ESTRUCTURA DEL SECTOR**

La industria transformadora de aceite de oliva y de orujo se compone de cuatro figuras básicas que intervienen en el proceso de fabricación y comercialización: almázaras, extractoras de aceite de orujo, refinadoras y envasadoras. Si bien estas empresas están conectadas entre sí, vamos a diferenciarlas según el proceso de

transformación en que intervienen a nivel industrial.

• **Almázaras**

El número total de almázaras, las cuales son empresas dedicadas a la extracción del zumo de la oliva, asciende a 2.214 según los datos de la dirección de Industrias Agrarias y Alimentarias.

**EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ALMÁZARAS**

País	Producción	C. total almázaras
1970	3'815	100
1978	3669	96'1
1986	2912	76'3
1990	2521	66'1
1994	2241	38

Como puede observarse en el cuadro anterior, se ha experimentado una evolución decreciente, respecto al número de almázaras, en estos últimos veinticinco años.

En cuanto al tamaño de almázaras, casi el 59% del total tiene una capacidad de molturación teórica de 10 toneladas al día.

Pero teniendo en cuenta los datos del censo del Registro de Industrias Agrarias de 1.979, se puede observar la transformación sufrida en los últimos años.

Capacidad	Nº almázaras	%	Censo 79
1-10Tm/8h	1.974	58'66	80'3
11-40Tm/8h	913	36'21	16'3
Más de 40 Tm	129	5'13	3'9

En función de la naturaleza jurídica de las almázaras cabe distinguir tres categorías.

Tipo almázaras	Nº almázaras	Capacidad teórica
Asociativas	59'7	59'9
industriales	12'1	20'6
Agrícolas	20'2	19'5

- Almázaras Industriales: son S.A. o S.L
- Almázaras asociativas: son aquellas pertenecientes a cooperativas o sociedades agrarias de transformaciones (S.A.T.) que molturan aceitunas de los socios.
- Almázaras agrícolas: pertenecen a agricultores que molturan su propia aceituna.

Como puede observarse en el cuadro anterior, existe un predominio de almázaras de carácter asociativo, con una capacidad muy importante de casi el 60%, aunque hay que tener en cuenta que son datos basados en capacidad teórica y no real.

El movimiento cooperativo en esta etapa del proceso de transformación del aceite de oliva ha sido importante sobre todo en las Comunidades Autónomas de Andalucía, Catalunya, C. Valenciana, Castilla la mancha, donde se encuentran el 82% de las cooperativas y S.A.T.

Por otro lado, el tamaño de las almázaras en España es muy reducido, con 4<sup>2</sup> empleados por almázaras de media.

En cuanto a la participación de capital extranjero en este nivel del proceso de elaboración del aceite de oliva, puede decirse que son pocos los casos en que las almázaras pertenezcan a grandes grupos aceiteros de capital extranjero.

### • **INDÚSTRIAS EXTRACTORAS DE ACEITE DE ORUJO**

El número total de empresas dedicadas a la extracción de aceite de orujo de aceituna en febrero de 1992 es de 88. La capacidad total teórica de tratamiento del orujo es de 8.950 Tm/día, estando muy sobredimensionales dichas industrias, ya que la producción media es de 47.000 Tm anual de aceite de orujo. Para conocer el grado de sobredimensionamiento hay que tener en cuenta que el aceite de orujo que se obtiene como producto final, supone solo el 2<sup>3</sup>% del orujo tratado.

Las formas jurídicas predominantes en estas industrias son la sociedad mercantil y los empresarios individuales, aunque hay algunas cooperativas.

La práctica totalidad del capital corresponde a la empresa privada, con poca participación extranjera. En algunas de estas industrias existe una integración horizontal de la producción, ya que actúan tanto en la extracción de aceite de orujo como en la extracción de aceite de semillas de girasol, la razón de esta integración es lograr un mayor aprovechamiento de las plantas de extracción, que ocupan con el orujo de 3 a 4 meses al año, sin solaparse con las épocas de extracción de aceites vegetales como el girasol, del que incluso pueden almacenarse las semillas.

La integración horizontal es posible porque las plantas extractoras de aceite de orujo pueden extraer otros aceites vegetales sin tener que realizar grandes inversiones. Según datos de A.E.E.A.O., de las 53 empresas asociadas, 10 también operan en la actividad de extracción de aceites de semilla.

### • **INDÚSTRIAS REFINADORAS**

La industria del refinado no es exclusiva del aceite de oliva, sino que también estas empresas actúan el refinado de aceite de semillas. En el sector del aceite de oliva, las refinerías son complementarias a las actividades de extracción y envasado.

El nivel de integración vertical de estas industrias no está muy extendido: solo las empresas envasadoras con dimensión empresarial grande o mediana disponen de sus propias refinerías.

La evolución del número de empresas refinadoras de aceite ha sido semejante por la adquirida por las almázaras.

El número de industrias se ha reducido en estos últimos años; así, de las 213 refinerías existentes en 1966, según datos del Antiguo Sindicato Nacional del Olivo, se ha pasado a unas 20 en la actualidad. No obstante, esta tendencia de decrecimiento del número de industrias ha sido aparejada con un incremento de la capacidad productiva de las refinerías.

En cuanto a la forma jurídica de estas industrias, existe un predominio de las sociedades mercantiles (sociedades anónimas, sociedades limitadas y otras) frente a otras formas jurídicas.

El capital extranjero y público presente en estas industrias es importante, aunque numéricamente son mayoría las empresas de refinería de capital privado y nacional.

## • **INDÚSTRIAS DE ENVASADO**

Estas industrias realizan las actividades de envasado y comercialización tanto en el mercado interior como exterior. Al igual que ocurría con las empresas refinadoras, estas industrias envasan otro tipo de aceites vegetales además de aceite de oliva.

El número de envasadoras entre 1989 y 1991 aumentó principalmente como consecuencia de la aparición en diciembre de 1990 de la ayuda al consumo que se paga al envasador. Estas ayudas se están reduciendo paulatinamente y se prevé su total eliminación.

El número de envasadoras integradas con las almázaras es de 286, con una capacidad de envasado de 269.228 Tm/año, comercializan sólo aceites de oliva vírgenes. Estas empresas representan el 62'85% del total de empresas envasadoras, pero solo disponen del 21'55% de la capacidad de envasado. Este tipo de empresas integradas con las almázaras consiste principalmente en cooperativas.

El número de empresas envasadoras comerciales que no están integradas en la producción de aceite de oliva virgen es de 169. Estas empresas comercializan poca cantidad de aceite de oliva virgen frente a un alto volumen de otros tipos de aceites vegetales, entre los que se incluye el aceite de oliva.

En los últimos años se ha producido un proceso de penetración progresiva de los grandes grupos multinacionales del aceite en la estructura empresarial aceitunera española.

También cabe destacar que diez empresas contratan más del 75% de las ventas totales de aceite de oliva envasado, lo que significa una alta concentración de las ventas.

Lo mismo ocurre con las cuotas de mercado del aceite de orujo de oliva: las diez primeras empresas cubren el 70'9% de las ventas.

## **ANÁLISIS REGIONAL**

En este epígrafe vamos a estudiar la participación de cada unión Europea Autónoma en las distintas fases productivas del aceite de oliva.

### • **Almázaras**

Una característica fundamental es que las almázaras están ubicadas cerca de las explotaciones agrícolas, lo que resulta ser un factor esencial para que la materia prima no sea ahogada y el aceite de oliva no pierda calidad.

ANDALUCÍA	898
CASTILLA LA MANCHA	298
EXTREMADURA	216
CATALUNYA	334
VALÈNCIA	200
ARAGÓN	140
MURCIA	85
CASTILLA-LEÓN	35
MADRID	20
BALEARES	10

## • INDÚSTRIAS EXTRACTORAS DE ACEITE DE ORUJO

Las empresas extractoras de aceite de orujo se localizan principalmente en aquellas Unión Europea Autónomas donde existe un mayor número de almázaras como es el caso de Andalucía, Catalunya, etc.

Este hecho es debido a que la principal materia prima utilizada por las extractoras es el orujo, y este es un subproducto que se obtiene de la transformación de la oliva en aceite de oliva virgen en las almázaras.

Estas industrias como puede observarse en el cuadro siguiente, guardan bastante relación con las almázaras en lo que se refiere a la localización geográfica:

ANDALUCÍA	59
CASTILLA LA MANCHA	11
CATALUNYA	7
EXTREMADURA	4
C.VALENCIANA	4
OTROS	4
CASTILLA LEÓN	1
RIOJA	1

## • INDÚSTRIAS REFINADORAS DE ACEITE

Como ya se indicó en el punto anterior, es imposible distinguir entre las industrias que refinan aceite de oliva y las que refinan otros aceites vegetales, ya que realizan el refinado tanto de un aceite como de otro indistintamente.

Por lo tanto, la distribución geográfica de las industrias de refino de aceites vegetales es la que se observa en el siguiente cuadro:

COMUNIDAD		%
ANDALUCÍA	35	44'30
CATALUNYA	20	25'37
EXTREMADURA	4	5'06
GALICIA	4	5'06
P.VASCO	4	5'06
C. VALENCIANA	3	3'79
CANTÁBRIA	2	2'53
CASTILLA LEÓN	2	2'53
TOTAL ESP.	79	100%

## • EMPRESAS ENVASADORAS DE ACEITE

Al igual que en el caso de las industrias de refino, las empresas envasadoras no actúan únicamente en el sector del aceite de oliva y de orujo, sino que envasan todo tipo de aceite. Por lo tanto, en el número de empresas y su localización geográfica figuran todas las industrias envasadoras de aceites vegetales.

En cuanto a la distribución geográfica en España de las envasadoras y su diferencia respecto a las almázaras,

no guarda una relación directa con las áreas de producción de aceituna, sino que las envasadoras se localizan en las áreas del país más industriales como Catalunya, Aragón y València.

Catalunya	154	33'87
Andalucía	114	25'05
Aragón	60	13'18
Castilla la Mancha	56	12'30
C.Valenciana	31	6'81
Extremadura	21	4'61
Madrid	7	1'54
Murcia	7	1'54
Total España	455	100

A modo resumen, podemos decir que Andalucía, Castilla la Mancha, Castilla León, Catalunya, Extremadura y la unión Europea Valenciana son las uniones europeas autónomas en las que se ubican las empresas que realizan todo el proceso de elaboración y comercialización del aceite de oliva y del aceite de orujo.

### **ACEITE Y UNION EUROPEA:**

El SENPA (Servicio Nacional de Productos Agrarios), siguiendo instrucciones de Bruselas, también realiza periódicamente inspecciones y análisis de aceite a las empresas de los estados miembro que reciben ayudas de la Unión Europea en el marco de la Organización Común de Mercados de Aceite de Oliva (OCM).

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">

### **PROPUESTA DE LA COMUNIDAD EUROPEA**

La Comisión Europea adoptó la propuesta del Sr. Fischler, Comisario de Agricultura y Desarrollo Rural, sobre la reforma del sector del aceite de oliva. Los comisarios españoles Manuel Marín y Marcelino Oreja y el portugués João de Deus Pinheiro se opusieron enérgicamente a la reforma y votaron en contra.

La propuesta deberá aplicarse, en caso de ser aprobada por el Consejo, a partir del 1 de noviembre de año 2001. No obstante, para el periodo 1998–2001 se han formulado medidas que, también en caso de ser aprobadas, entrarán en vigor el próximo noviembre.

Las polémicas reformas para el periodo comprendido entre el 1 de noviembre de 1998 y el 31 de octubre del 2001 son las siguientes:

Limitación exclusiva de la ayuda al aceite que proceda de olivares ya existentes en mayo de 1998. No obstante, podrán admitirse excepciones para plantaciones enmarcadas en un programa aprobado por la Comisión.

Fijación de Cantidades Máximas Garantizadas (CMG). Las Cantidades Máximas Garantizadas, la superación de las cuales reduce la ayuda para todos los productores independientemente de que hayan contribuido o no a ese aumento de la producción, se dividirán en Cantidades Nacionales Garantizadas (CNG).

Dichas CNG se calcularán en base a la producción media nacional en tres de las cinco campañas de comercialización comprendidas entre los años 1992–93 y 1996–97, excluidas, en cada Estado miembro, la mejor y la peor de sus campañas.

Las CNG aprobadas son las siguientes:

<div align="center">

España	40,01%	625.210 t
Francia	0,20%	3.065 t
Grecia	24,90%	389.038 t
Italia	32,08%	501.175 t
Portugal	2,81%	43.915 t
Total	100%	1.350.000 t

</div>

*Fuente:* Comisión Europea

Ayuda al consumo. Por ser muy difícil de controlar y haber sido fuente de numerosos fraudes, será suprimida y el ahorro resultante se utilizará para financiar un incremento de las CNG.

Ayuda a los pequeños productores. Como consecuencia de su contribución al fraude, será eliminada y, al igual que en el caso anterior, el ahorro se destinará a aumentar las CNG.

Intervención. Al haber aumentado la producción en un 66%, la garantía aportada por el precio de intervención ha perdido importancia, constituyendo, por contra, un incentivo para seguir produciendo, sin preocuparse por las salidas al mercado. La propuesta sugiere sustituir las compras de intervención por un sistema más flexible de almacenamiento privado.

Información sobre la producción. Deberá incluir el número de árboles. Se impondrán sanciones en los casos en los que se descubra falsedad en los datos declarados.

*Mejora de la calidad.* Como último punto, la Comisión manifiesta que debe ampliarse el esfuerzo en favor de la calidad, desarrollando una estrategia integrada y más coordinada, basada en la calidad en sentido amplio.

## **9.– ACEITE Y SALUD**

Introducción; Cuáles son los mecanismos mediante los cuales el aceite de oliva ejerce su efecto beneficioso sobre la salud? Evidencia científica sobre los efectos del aceite de oliva en el metabolismo lipídico

Evidencia científica sobre los efectos del aceite de oliva en la prevención de los factores de riesgo cardiovascular y cardiopatía coronaria

El aceite de oliva en la prevención secundaria de la enfermedad coronaria (CHD)

Base científica para el aceite de oliva, ácidos grasos, monoinsaturados, antioxidantes y oxidación del LDL

- Introducción

Coincidiendo con la celebración del "Italian National Research Council" que tuvo lugar en Roma el día 11 de abril '97, y bajo los auspicios de la Comisión Europea, importantes especialistas europeos en nutrición, cardiología, lipidología y salud pública mantuvieron una reunión en la que se logró alcanzar un consenso sobre los beneficios en la salud del aceite de oliva y de la Dieta Mediterránea.

Estuvieron de acuerdo en que existe una fuerte evidencia para afirmar que una dieta al estilo Mediterráneo, en la cual el aceite de oliva es la principal fuente de grasa, contribuye a la prevención de los factores de riesgo cardiovascular, tales como dislipidemia, hipertensión, diabetes y obesidad, y por tanto a la prevención primaria y secundaria de la cardiopatía coronaria.

- ¿Cuáles son los mecanismos mediante los cuales el aceite de oliva ejerce su efecto beneficioso sobre la salud?

El principal ácido graso del aceite de oliva es el ácido oleico, un ácido graso monoinsaturado (55–83% del total de ácidos grasos). El aceite de oliva, por otra parte, contiene ácidos grasos saturados (8–14%), ácidos grasos poliinsaturados (4–20%), y otros constituyentes importantes, particularmente antioxidantes como Vitamina E y polifenoles. Los efectos beneficiosos sobre la salud del aceite de oliva se deben tanto al alto contenido de ácidos grasos monoinsaturados como al alto contenido de sustancias antioxidantes.

Cuando los ácidos grasos saturados elevadores del colesterol malo son sustituidos por ácidos grasos monoinsaturados – contenidos en el aceite de oliva – se reducen las concentraciones de colesterol total y LDL (colesterol malo) sin reducir los niveles de HDL colesterol (bueno). De esta manera el aceite de oliva con su alto contenido en ácidos grasos monoinsaturados, puede contribuir a la prevención y tratamiento del factor de riesgo dominante de la arteriosclerosis y en la prevención de la Cardiopatía Coronaria (CHD).

- Evidencia científica sobre los efectos del aceite de oliva en el metabolismo lipídico

La cardiopatía coronaria (CHD) está relacionada con una serie de factores de riesgo como por ejemplo, el tabaco, la hipertensión arterial y la hiperlipidemia. De estos factores de riesgo, el colesterol es particularmente importante.

La evidencia de diferentes fuentes (genéticas, experimentales, resultados de ensayos clínicos), demuestra de manera consistente una relación fuerte e independiente entre el colesterol plasmático y la cardiopatía coronaria.

El descenso de los niveles de colesterol produce una reducción estadísticamente significativa de la incidencia de infartos de miocardio. Normalmente, una reducción del 1% en los niveles de colesterol produce una reducción del 2–3% del riesgo de cardiopatía coronaria

Actualmente se entiende que existen 2 tipos de colesterol: lipoproteínas de baja densidad LDL y lipoproteínas de alta densidad HDL, los llamados colesterol "malo" y "bueno" respectivamente. Niveles altos de HDL colesterol reducen el riesgo de cardiopatía coronaria, mientras que niveles incrementados de LDL colesterol aumentan el riesgo de CHD.

Además, niveles altos de otros tipos de grasas (triglicéridos), junto a la presencia de niveles bajos de HDL y elevados de LDL, también conlleva un alto riesgo.

Debido a la gran relación entre los factores dietéticos y los lípidos y las lipoproteínas en suero, la dieta es la piedra angular en la prevención y tratamiento de la cardiopatía coronaria. En la dieta occidental, los tres ácidos grasos saturados (SFA), láurico (aceite de almendra, aceite de coco), mirístico (mantequilla, aceite de coco), y palmítico (grasa animal), comprenden el 60–70% de todos los SFA y son responsables del efecto de elevación del colesterol de la grasa saturada. El ácido esteárico, presente en la manteca de cacao, es

esencialmente neutral. Una estrategia común es reducir los SFA en la dieta y reemplazarlos por ácidos grasos poliinsaturados (PUFA's), ácidos grasos monoinsaturados (MUFA's) o por carbohidratos complejos con la finalidad de obtener un balance energético recomendable.

El PUFA más presente en la dieta es el ácido linoleico, que predomina sobretodo en los aceites vegetales (aceite de girasol). Cuando éste substituye los SFA de la dieta, se produce una reducción significativa del colesterol total. Otros PUFA son: ácido (–linolénico (frijol de soja, aceite de semilla de colza) y ácidos eicosapentaenoico y

docosahexaenoico, presentes en grasa marina y aceites

(arenque, caballa), que reducen de manera efectiva los niveles de triglicéridos, con menor efecto sobre el HDL y LDL colesterol.

El MUFA de mayor presencia en la dieta es el ácido oleico, siendo la fuente de grasa que predomina en el aceite de oliva. El aceite de oliva es un componente predominante en la dieta mediterránea, a la cual contribuye con más del 15% de la ENERGÍA.

Diversos estudios han demostrado que los niveles de colesterol en sangre y la incidencia de cardiopatía coronaria es mucho menor en países mediterráneos que en otros países.

Tanto los MUFA como los PUFA reducen significativamente los niveles de LDL al sustituir a los SFA de la dieta. Un consumo elevado de MUFA no alterará los niveles de HDL colesterol de manera significativa . Al examinar el nivel de LDL colesterol en sujetos alimentados mediante una dieta rica en MUFA , éste es más resistente a la oxidación. La oxidación conlleva una producción de radicales libres que es perjudicial para las células. Debido al gran consumo de MUFA en la población mediterránea durante siglos, los MUFA han sido valorados generalmente como seguros.

De acuerdo con las recientes pautas dietéticas europeas y americanas, tanto la reducción de grasas como la modificación del tipo de grasa de la dieta son importantes. El consumo de aceite de oliva aumenta la ingesta de MUFA, sin elevación significativa de la SFA y asegura un consumo apropiado de PUFA esencial. De este modo, éste puede aportar una contribución valiosa a la dieta saludable, reduciendo el riesgo de cardiopatía coronaria.

4. Evidencia científica sobre los efectos del aceite de oliva en la prevención de los factores de riesgo cardiovascular y cardiopatía coronaria

5. El aceite de oliva en la prevención secundaria de la enfermedad coronaria (CHD)

El tratamiento agresivo de todos los factores de riesgo coronarios, incluyendo la dieta, es un método importante en la prevención secundaria de la CHD. Es evidente, que una dieta pobre en productos animales y SFA, se asocia con niveles bajos de colesterol y niveles reducidos de CHD. Las dietas altas en MUFA (ácido oleico), también proporcionan este beneficio, el cual se consigue a través de efectos directos sobre los factores de riesgo como la hiperlipidemia, hipertensión, pero también por efectos protectores directamente como la actividad antioxidante.

6. Base científica para el aceite de oliva, ácidos grasos, monoinsaturados, antioxidantes y oxidación del LDL

Introducción:

La lipoproteína de baja densidad (LDL colesterol) es la principal partícula transportadora de colesterol en el plasma. Existe un total acuerdo en que niveles elevados de LDL–colesterol están relacionados con la

arteriosclerosis y el desarrollo de cardiopatías coronarias (CHD). Existe una creciente evidencia que el LDL colesterol en su estado " original" no es perjudicial, si bien al alterarse mediante un proceso llamado oxidación, constituye una amenaza real en la pared arterial.

La susceptibilidad a la oxidación del LDL-colesterol viene determinada tanto por factores internos (endógenos) como externos (exógenos). Entre los últimos, los factores nutricionales son extremadamente importantes, particularmente por los tipos de ácidos grasos y vitaminas antioxidantes presentes en la dieta. El presente sumario revisa los mecanismos de oxidación del LDL-colesterol así como el papel de los factores nutricionales en su prevención.

#### Oxidación del LDL (en aterogénesis)

La mitad del colesterol presente en la sangre es transportado en forma de LDL que es una partícula grasa de forma esférica, consistente en una monocapa exterior que contiene la proteína apolipoproteína B (apo B) la cual rodea un núcleo que contiene triglicéridos y o ésteres de colesterol (partículas grasas no polares). Una partícula de LDL contiene alrededor de 3.600 ácidos grasos, la mitad de los cuales, son ácidos grasos poliinsaturados (PUFAs). El LDL también contiene antioxidantes, siendo la mayor parte (alfa) a-Tocoferol (Vitamina E).

La oxidación del LDL (peroxidación), es una reacción en cadena iniciada por radicales libres, las principales especies reactivas del oxígeno. Los PUFAs son muy susceptibles a la peroxidación lipídica y a la descomposición en una variedad de subproductos vinculados al LDL apo B. El LDL puede ser oxidado in vitro mediante su exposición en el músculo liso y las células endoteliales, macrófagos (derivados de unas células alargadas llamadas monocitos), o iones metálicos (cobre o hierro). La oxidación in vivo del LDL no es muy conocida y puede ser reducida con la presencia de antioxidantes en el plasma tales como el ácido ascórbico (Vitamina C) . Por esta razón es probable que la oxidación del LDL ocurra en las paredes arteriales en vez de en el flujo sanguíneo. La vitamina E enriquecida LDL es más difícil de oxidar. Es probable que la oxidación del LDL ocurra cuando las defensas antioxidantes están a niveles bajos, especialmente cuando el a-tocoferol está mermado.

#### La Oxidación del LDL y Aterosclerosis

El paso esencial en el desarrollo de la arteriosclerosis empieza cuando el LDL se filtra en la pared arterial y queda atrapado en el interior donde puede experimentar una modificación oxidativa. Los macrófagos (células formadas a partir de monocitos que permeabilizan la pared arterial del flujo sanguíneo), recogen ávidamente este LDL modificado, lo que contribuye a su transformación en células espumosas. La acumulación de células espumosas en el interior conduce a la formación de líneas de grasa.

Éstas no producen una obstrucción importante en la arteria, pero se convierten gradualmente en placas fibrosas mediante un mecanismo similar a la cicatrización. Éstas a su vez se transforman gradualmente en lesiones ateroscleróticas que conlleva los principales eventos clínicos.

#### El aceite de oliva y la oxidación del LDL

Existen diversos caminos posibles mediante los cuales los ácidos grasos pueden influir en la oxidación del LDL. La cantidad y composición de las grasas dietéticas afectan la cantidad de LDL en la pared arterial. La suplantación de las grasas saturadas por las monoinsaturadas (MUFAs) o PUFAs disminuye los niveles de LDL, reduciendo de ese la cantidad de LDL entrante en la pared arterial y a su vez la cantidad ( y composición) disponible para la oxidación. Debido a su alto contenido en MUFA, el aceite de oliva parece impedir la oxidación de LDL (ver sección titulada "Efectos de los ácidos grasos dietéticos en la oxidación del LDL"). El aceite de oliva proporciona una protección adicional suministrando al LDL potentes antioxidantes tales como vitamina E y compuestos fenólicos que serán descritos posteriormente.

## Efectos de los ácidos grasos dietéticos en la oxidación del LDL

Diversos estudios han investigado el papel de los MUFA y los PUFA en la disminución de la oxidación del LDL. Estudios según el modelo en conejo, han demostrado que el LDL (el ácido oléico es el ácido graso predominante en el aceite de oliva) es considerablemente resistente a la oxidación. Estudios dietéticos en humanos confirman este hallazgo y muestran que el contenido de LDL en el ácido linoleico (el principal PUFA dietético que es predominante en los aceites vegetales), está fuertemente relacionado con la proporción y cantidad de oxidación, con la proporción de oxidación de LDL aumentada durante la dieta PUFA comparada con la dieta MUFA. Estudios posteriores han intentado descifrar si estos efectos son debidos al incremento provocado de MUFA o a la inhibición provocada de PUFA en la oxidación del LDL. Suplementos de aceite de oliva sugieren que el contenido de ácido linoleico en el LDL se ve reducido y que se presenta una menor absorción celular por parte de los macrófagos y se reduce la susceptibilidad del LDL a oxidarse.

### **Resumen y conclusiones**

Existe una extendida evidencia de que las modificaciones por oxidación del LDL juegan un papel crucial en la aterogénesis. La oxidación del LDL empieza por la peroxidación de las PUFAS en las partículas de LDL. De este modo, la composición de ácidos grasos del LDL contribuye indudablemente a su oxidación.

La composición en ácidos grasos del LDL, y por lo tanto su susceptibilidad a oxidarse, está influenciada por los ácidos grasos de la dieta. Las dietas ricas en MUFA convierten al LDL más resistente a las modificaciones oxidativas, comparado con las dietas ricas en PUFA como, por ejemplo, el ácido linoleico.

Además, la composición de ácidos grasos de la membrana de la célula depende de la dieta y las dietas ricas en MUFA también producen un incremento del contenido de MUFA en la membrana de la célula, y así una mayor resistencia por parte de la célula a la oxidación.

Los antioxidantes dietéticos tales como las vitaminas E y C, los flavonoides, etc., proporcionan una protección adicional al estrés oxidativo. Estudios in vitro recientes indican que no sólo el  $\alpha$ -tocoferol, sino que también compuestos fenólicos del aceite de oliva, inhiben la oxidación del LDL y reducen el riesgo de arteriosclerosis. De todos modos, son necesarios estudios adicionales para dilucidar los mecanismos de acción de los compuestos fenólicos en vivo.

### **Aceite de oliva e hipertensión**

La relación entre la grasa de la dieta y la presión arterial no tiene una respuesta definitiva. De todos modos, la evidencia sugiere que los múltiples componentes de la dieta mediterránea (baja concentración de ácidos grasos saturados (SFA), alta de ácidos grasos monoinsaturados, carbohidratos, fibra y micronutrientes, conllevan efectos favorables sobre la presión arterial, y por lo tanto, es una dieta saludable. Los MUFA de la dieta podrían tener un efecto protector mayor del que hasta ahora se creía.

### **Aceite de oliva y diabetes**

La dieta mediterránea agrupa todos los componentes necesarios de una dieta diabética adecuada.

Contiene abundantes vegetales y cereales. Los carbohidratos provienen en su mayor parte de carbohidratos ricos en fibra. Presenta un bajo contenido en SFA, y es rica en MUFA, procedentes en su mayor parte del aceite de oliva. El contenido absoluto de grasa puede variar dependiendo de las necesidades individuales. Para pacientes diabéticos obesos, es muy importante la pérdida de peso, así como seguir una dieta saludable.

### **Aceite de oliva y obesidad**

En países occidentales, se consume el doble de grasa animal de la recomendada.

Esto puede comportar obesidad, la cual se asocia con otros factores de riesgo de enfermedad. Una dieta rica en carbohidratos complejos y fibra protegerá contra la obesidad. La dieta Mediterránea proporcionará el consumo óptimo de energía con la finalidad de tratar o prevenir la

obesidad.

### **Aceite de oliva y factores de riesgo trombotogénicos**

La mayoría de estudios sugieren que una dieta con baja concentración de grasas o una dieta de grasa vegetal es preferible, en lo que se refiere a efectos antitrombóticos, a una dieta alta en grasas, particularmente rica en SFA. La dieta Mediterránea aporta estas necesidades, siendo de este modo recomendable para la prevención de trombosis.

#### Estudios epidemiológicos

El Seven Countries Study publicado en 1970, aportó información sobre el consumo dietético, presión arterial y niveles de colesterol en 13.000 hombres de edades comprendidas entre los 40–59 años, inicialmente habitantes de Italia, Grecia, Yugoslavia, Holanda, Finlandia, EEUU y Japón.

La mortalidad por enfermedad coronaria estuvo intensamente relacionada con la edad, los niveles de colesterol sérico y el hábito tabáquico. El estudio evidenció una correlación significativa entre el consumo de grasa saturada y los niveles de colesterol sérico de las poblaciones al inicio del estudio, y a los 5 y 10 años de seguimiento.

Existían grandes diferencias en el consumo de SFA y MUFA entre los países Mediterráneos del norte de Europa y EEUU. Los índices de mortalidad durante los 15 años fueron bajos dentro del grupo con un alto consumo de aceite de oliva, donde el consumo de SFA fue bajo (relación MUFA/SFA alta), como Grecia, Italia y Yugoslavia. Sin embargo, en EEUU el alto consumo de MUFA quedó aparentemente contrarrestado por el alto consumo de SFA (relación MUFA/PUFA baja), con lo cual la mortalidad por enfermedad coronaria fue alta. Existe cierta evidencia en Creta que sugiere que aparte de las propiedades de descenso de colesterol del ácido oleico (mayoritariamente a partir del aceite de oliva) existen otros beneficios cardioprotectores derivados de nutrientes y no nutrientes en la dieta Mediterránea ( ej: Vitaminas antioxidantes).

Algunos países Mediterráneos han conservado sus hábitos dietéticos durante los últimos 40 años y todavía demuestran cierto avance en términos de mortalidad por enfermedad coronaria, comparando con Europa Occidental y EEUU.

### **Aceite y envejecimiento**

El aceite de oliva virgen extra contiene vitamina E, que es la que aporta al aceite la propiedad de conservante; y al ser un antioxidante celular, retarda el envejecimiento de las células y en consecuencia de la propia persona. Podríamos decir que el aceite es una especie de elixir de la juventud.

### **ACEITE Y VISTA**

El aceite de oliva virgen extra también aporta vitamina A, que es un buen protector de la vista.

### **ACEITE Y CALIDAD DE VIDA**

Aceite y medio ambiente

El aceite de oliva virgen extra se extrae de la aceituna con procedimientos físicos y métodos de producción ecológica, con una agresión mínima para el medio ambiente.

#### Aceite y aditivos

El aceite de oliva virgen extra es un producto virgen, es decir, se pone a la venta sin ningún tipo de manipulación ni transformación: es el producto natural obtenido de la trituración de las aceitunas arbequinas, sin aditivo de ninguna clase (conservante, colorante o agente químico).

### **EL ACEITE: UN PRODUCTO DE CALIDAD**

#### Aceite y calidad

El aceite de oliva virgen extra es un producto de calidad extra. Al ser obtenido mediante procedimientos físicos mantiene el sabor, el aroma y las vitaminas del fruto. Es, de hecho, el jugo intacto que se extrae del fruto. El aceite de oliva es conocido internacionalmente como el mejor aceite del mundo.

### **10.– ESTUDIOS CIENTIFICOS**

Bases científicas: Aceite de Oliva, Dieta Mediterránea y Prevención del Cáncer

Autor: Eurosciences Communication en cooperación con el Instituto para la Investigación de Arteriosclerosis, Universidad de Münster, Alemania.

El cáncer representa el 20% del total de la mortalidad en Europa. De todos modos, los índices de mortalidad por cáncer son generalmente superiores en los países orientales y del norte de Europa e inferiores en los países Mediterráneos. Se considera que el 35% (intervalo 10–70%) de todas las muertes de cáncer pueden ser atribuidas a factores dietéticos. Los estudios epidemiológicos proporcionan la mayor evidencia sobre comida y cáncer. De todas formas, los estudios de intervención dietéticos sobre el riesgo de cáncer necesitan ser más extensos a largo plazo.

1. Cáncer y dieta mediterránea
2. El papel del aceite de oliva en el cáncer
3. Recomendaciones internacionales para la prevención del cáncer

#### 1. Cáncer y dieta mediterránea

##### 1.1. Papel del peso corporal

La obesidad es un factor de riesgo claro para el cáncer de mama postmenopáusico, cáncer de próstata, endometrio y vesícula biliar. Probablemente es también un factor de riesgo para el carcinoma de células renales y carcinoma de cérvix.

El mensaje de salud pública es "evitar la obesidad y el sobrepeso". Esto se confirma mediante la relación existente entre la obesidad y enfermedades como la cardiopatía, diabetes, cálculos biliares, etc... Como se comentó en documentos anteriores, la Dieta Mediterránea es aconsejable para la prevención de la obesidad y de este modo para el cáncer relacionado con ésta.

##### 1.2. Papel de la grasa de la dieta

Estudios de población demuestran que el consumo total de grasa se asocia con el cáncer de diferentes localizaciones, particularmente colon, mama, endometrio, ovario y próstata. Todas estas neoplasias se relacionan con la dieta de tipo occidental y con un consumo excesivo de energía. De todos modos, el mensaje de salud pública no está claro, ya que estudios prospectivos en cáncer de mama no han demostrado ninguna relación con el consumo de grasa total, y un estudio sobre cáncer gástrico sugiere el efecto protector del consumo de grasa derivada de carne y derivados lácticos, en el cáncer gástrico.

Estudios de correlación internacionales sugieren que el tipo de grasa dietética es importante en la etiología del cáncer relacionado con la grasa. El consumo de grasa animal per cápita se correlaciona positivamente con los índices de mortalidad por cáncer de colon, próstata, mama y ovario. La relación entre el consumo de grasa animal y el riesgo de cáncer colorectal es particularmente fuerte. En contraste, los índices de mortalidad por cáncer de colon son relativamente bajos en Grecia, España y el sur de Italia, donde el consumo de grasa animal es bajo y el aceite de Oliva es el tipo de grasa consumida más común. Hasta ahora, las grasas y aceites vegetales se consideraban neutrales respecto al riesgo de cáncer. Pero, análisis recientes sugieren que el aceite de oliva podría tener efectos protectores contra el cáncer de diferentes localizaciones, particularmente cáncer de mama. En estudios humanos el papel de los PUFA's de la serie parece neutral respecto al riesgo de cáncer. De todos modos, el papel de los PUFA parece menos claro cuando se realizan estudios animales. Se han realizado investigaciones en animales que indican que los PUFA parecen favorecer más el incremento de riesgo de cáncer que otros tipos de ácidos grasos.

### 1.3. Papel de las proteínas

No hay evidencia que demuestre la relación independiente entre el consumo de proteínas y el riesgo de cáncer.

### 1.4. Papel de los carbohidratos complejos y la fibra dietética.

No está claro qué componente de los carbohidratos complejos totales proporciona el efecto protector que se observa. Los cereales parecen altamente protectores contra el cáncer de colon, mama, endometrio y próstata.

Se ha confirmado mediante un estudio prospectivo el efecto protector de los alimentos ricos en fibra contra el cáncer colorectal.

### 1.5. Papel de la fruta y los vegetales

La evidencia epidemiológica demuestra que un alto consumo de fruta y vegetales, particularmente vegetales crudos, protege contra el cáncer de diferente localización, especialmente los del tracto digestivo y respiratorio y los cánceres relacionados con las hormonas. Tienen una acción anticarcinogénica en una amplia gama de localizaciones y no existe una correlación positiva entre el consumo de vegetales y fruta y cáncer.

Contienen una variedad de agentes anticarcinogénicos: carotenoides, vitamina C y E, fibra dietética, selenio, glucosinolato, índoles, flavenoides, inhibidores de proteasas y esteroides de plantas. Hasta ahora sólo se ha demostrado la acción de las vitaminas antioxidantes y provitaminas en estudios epidemiológicos en humanos. De todas formas, parece que no es sólo un agente exclusivamente el que funciona como factor protector, sino que cada uno de ellos posee un papel protector según las circunstancias.

## 2. Papel del aceite de oliva en el cáncer.

Varios estudios epidemiológicos indican que un consumo regular de aceite de oliva está inversamente relacionado con el cáncer de diferente localización. La mayoría de estudios comentan la relación entre el aceite de oliva y cáncer de mama o gástrico. A pesar de que se necesitan más trabajos de investigación, la evidencia existente de una manera consistente, aunque no concluyente, apoya el papel protector del aceite de oliva en la prevención del cáncer de mama. El papel protector del aceite de oliva en el cáncer gástrico es

menos claro. La única conclusión que se puede sacar en claro por el momento en relación a la prevención del cáncer gástrico es que, el incremento en el consumo de fruta y vegetales, parece ser favorable.

A pesar de que existen descubrimientos que sugieren el efecto protector del aceite de oliva en cánceres de otras localizaciones; colon, endometrio, ovario, la evidencia es limitada, porque el número de estudios es limitado, y sus resultados no pueden ser más que una aproximación a un posible efecto. De todos modos, ningún estudio demostraría un efecto del aceite de oliva como promotor tumoral.

### 3. Recomendaciones internacionales para la prevención del cáncer.

Existe un consenso general que proporciona a la dieta un papel importante en la etiología del cáncer.

La evidencia científica deriva primordialmente de estudios epidemiológicos, así como de experimentos animales e in vitro. De este modo, se sabe qué alimentos o grupos de alimentos están más fuertemente relacionados con el riesgo de cáncer que los nutrientes, y para determinados alimentos los resultados no son persuasivos o consistentes. No existen estudios de intervención bien diseñados, y estrictamente controlados en humanos que podrían apoyar con firmeza el papel de alimentos aislados o nutrientes en la prevención del cáncer. Así que la evidencia científica con recomendaciones detalladas para la prevención del cáncer es limitada.

Varias autoridades sanitarias han realizado recomendaciones dietéticas para la prevención del cáncer. La pauta reciente de la American Cancer Society consiste en 6 puntos:

1. Evitar la obesidad.
2. Rebajar el consumo total de grasa.
3. Incluir variedad de vegetales y fruta en la dieta diaria.
4. Consumir más alimentos ricos en fibra, como cereales en grano, vegetales y fruta.
5. Consumo limitado de bebidas alcohólicas.
6. Consumo limitado de alimentos ahumados, salados y curados con nitratos.

El National Cancer Institute da recomendaciones similares, pero sus directrices difieren de las del American Cancer Society al especificar que los niveles del consumo de nutrientes en la población general (grasas no superior al 30% del total de las calorías totales y 20–30 gramos de fibra dietética diaria).

Los Estados Unidos han empezado a poner en práctica estas pautas mediante un programa nacional llamado "5-a-day for better health programme", extendido a través de supermercados, restaurantes, medios de comunicación, público e investigación. Las recomendaciones son: consumir principalmente alimentos vegetales, comer cinco o más piezas de fruta y vegetales al día, y además, comer seis o más porciones de pan, cereales y fibra.

"Europ against Cancer", es un programa de la Comisión Europea que plantea una serie de recomendaciones sobre nutrición y dieta:

1. Incrementar el consumo diario de fruta fresca y vegetales, así como de productos ricos en grano de fibra.
2. Evitar la obesidad, incrementar la actividad física de un modo regular, y limitar el consumo de alimentos ricos en grasa.

### 3. Reducir el consumo de alcohol.

Los resultados de la conferencia WHO de Noviembre de 1996: "Nutrition in prevention and therapy of cancer", se publicará durante el curso de 1997. Como pauta general para reducir el riesgo de cáncer se comentó que la fruta, vegetales y cereales integrales deberían ser los componentes principales de la dieta diaria. Para contribuir a la reducción del riesgo de cáncer, se debe evitar la obesidad, consumo elevado de alcohol, así como llevar a cabo una actividad física regular. Además, se estableció que no existe ninguna dieta con la cual se pueda curar el cáncer de colon, mama y pulmón.

## 11.- HISTORIA DEL ACEITE VALENCIANO Y EMPRESAS VALENCIANAS

### HISTORIA

Producto típico del país mediterráneo que tiene gran tradición en la Región. Se conoce su existencia a través de múltiples testimonios escritos de las diversas culturas que han dejado sus huellas entre nosotros. Su denominación catalano-valenciana, oli, procede del latino oleum (aceite de oliva). Sin embargo el cultivo del olivar está en recesión en Valencia, tanto el dedicado a aceituna de mesa como el dedicado a almazara, debido a la sustitución del secano por el regadío que permite el mejor y más rentable aprovechamiento de la tierra con otros cultivos. La producción de aceituna para almazara se realiza en el País Valenciano en régimen único y asociado, siendo una de las más importantes de las obtenidas en las regiones españolas. Buena prueba de lo afirmado son las cifras referentes al producto neto en la campaña 1968-1969: 256.130 Qm. de aceituna para almazara sobre un total de 266.256 Qm. de aceituna obtenida en la provincia de Valencia, y respectivamente 171.400 sobre 155.068 en la de Alicante. Producción aceitunera que se traduce en el mismo año en 51.220 Qm de aceite virgen en la provincia de Valencia, 39.422 en la de Castellón y 32.514 en la de Alicante.

Por el contrario el aceite procedente de semillas oleaginosas es mínimo en el País Valenciano.

#### DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA ACEITUNA (en Qm.)

	TOTAL	PERDIDAS	ADEREZO	ALMAZARA
ALICANTE	155068	0	6000	149068
CASTELLON	173068	128	1540	171400
VALENCIA	266256	5288	4838	256130

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA. Campaña 1968-69. Ministerio de Agricultura.

#### CLASES DE ACEITE DE OLIVA VIRGEN OBTENIDAS.

(Producción en Qm.)

	EXTRA	FINO	CORRIENTE	LAMPANTE	TOTAL
ALICANTE	6500	16200	6500	3314	32514
CASTELLÓN	2000	4000	18800	15422	39422
VALENCIA	5120	17000	29100	0	51520

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA. Campaña 1968-69. Ministerio de Agricultura.

En la provincia de Valencia el olivar se extiende por 40.000 Ha., lo que coloca este cultivo en el lugar tercero de los de la provincia en orden al área que ocupa. El aceite más afamado de la Región es el obtenido de la

aceituna Blanqueta de la Sierra de Espadán, en la provincia de Castellón. Existe, todavía una infinidad de pequeñas almazaras en los pueblos de nuestra Región que han venido proveyendo, hasta la introducción de los envases comerciales, la gerra de la familia del agricultor valenciano que le aseguraba alimento y luz para el año. Hasta el último tercio del siglo XIX existió en la ciudad de Valencia una Lonja, cuyo origen se remonta a 1388, dedicada al comercio del aceite. Estaba situada en la Plaza de les Panses. El aceite está ítimamente vinculado a las costumbres alimenticias, religiosas y folklóricas autoctanas. El pa i el oli y el abadejo i oli son merienda corriente de los niños. La ensalada valenciana se aliña con aceite y éste es uno de los ingredientes del all i oli. En la cocina valenciana no se utilizan prácticamente los aceites procedentes de semillas oleaginosas.

El oli d'oliva tot mal alivia es creencia muy extendida. La medicina popular recomienda ingerir aceite como laxante o para curar heridas, llagas y dolores de hígado. El Oli per als cucs, oli de neu, oli de melsa y oli de peix están compuestos por aceite mezclado con vegetales y otros elementos. Les fregues d'oli remediarian todo tipo de dolores musculares o internos.

En Alcalalí, un domingo de cada otoño, el párroco, el ayuntamiento y numerosos vecinos del pueblo visitan las casas, una a una, para recoger la "Limosna de las pasas y la aceituna" destinada a cubrir respectivamente las necesidades de la fábrica del templo y el sustento de la lámpara del tabernáculo. Los dichos populares le dan diversos sentidos a la palabra aceite: Haber begut oli significa prever un mal que es inevitable sufrir, Oli en un llum equivale al "pedrada en ojo de boticario" castellano y Qui oli maneja, els dits se n'unta advierte de los peligros de mezclarse en asuntos poco claros. La calidad del aceite se mide popularmente con el refrán: Oli, vi y amic, es millor quan més antic.

## **EMPRESAS DE ACEITES VALENCIANAS:**

### **1.- OLI D'OR**

#### **INTRODUCCIÓN**

Es bien conocido que los Aceites de Oliva Vírgenes, originarios de las Sierras del Levante Español, forman parte de la vida y la historia de esta zona Mediterránea.

En nuestros montes y valles, fértiles y soleados, este aceite dorado con sabor ligero y fino, ha sido producido por manos expertas durante miles de años, obteniendo uno de los aceites de mayor calidad del mundo.

La planta envasadora OLI d'OR, dispone de una sala de catas y un Laboratorio especialmente diseñados como centros de análisis y CALIDAD. Aseguramos, con esta combinación de medios y experiencia, Aceites de Oliva Virgen, auténticos Zumos de OLIVA, recogida, seleccionada y molturada en su momento óptimo de maduración.

OLI d'OR ofrece a sus consumidores un Aceite de Oliva Virgen de calidad garantizada, en su estado natural, siendo envasado muy poco después de la recolección de la aceituna, conservando así su Aroma, su Sabor, y ese Color que le ha dado su nombre.

#### **Calidad**

Nuestro aceite es sinónimo de excelencia, siendo considerado en catas oficiosas de expertos, como uno de los tres mejores aceites del país.

La calidad de nuestro producto se basa en el tradicional cuidado con que se elaboran todas las etapas del proceso productivo del aceite, lo que nosotros llamamos la cadena de la calidad. De esta forma, la aceituna se exprime recién cogida (en menos de 12 horas), con lo que aseguramos una acidez muy baja (0'24°) y su

característico sabor afrutado.

Del riguroso análisis al que es sometida nuestra cosecha, hemos extraído los datos más significativos.

Acidez..... 0'24°

Peróxidos..... 4'28

K 270..... 0'14

K 232..... 1'34

AK..... 0

### **Variedad de la Aceituna**

En el municipio de Viver se cultiva la aceituna serrana del Espadán, que es una variedad autóctona de las serranías de la comarca y del valle del Espadán.

### **Tratamientos y Labores**

Debido a la situación de los cultivos, los olivos de Viver son afectados por muy pocas plagas, recibiendo en consecuencia pocos tratamientos químicos, por ejemplo, casi nunca son atacados por la mosca mediterránea, y, en las raras ocasiones en que sucede, el tratamiento es inocuo para la aceituna, basándose en el cebo.

Normalmente, los árboles se tratan dos veces al año, en Marzo y en Octubre, previniendo la aparición del arañuelo y el repilo.

La privilegiada situación del municipio de Viver, en la zona de transición entre el benigno clima mediterráneo y el rígido clima interior y a una altitud comprendida entre los 500 y los 800 mts., hacen que el cultivo del olivar se sitúe en la zona limítrofe de producción.

Esta es una de las razones por las que nuestros olivos sufren pocos tratamientos, pudiéndose obtener un aceite totalmente natural.

### **Recogida**

El ordeño, tradicional método de recogida practicado por los campesinos viverenses, hace que las aceitunas no sufran golpes y lleguen enteras y sanas a la prensa. Además, las aceitunas son recogidas en su momento óptimo de madurez.

Es ésta una de las características diferenciadoras de nuestro producto y uno de los secretos de su baja acidez. En otros métodos, como el vareo, el aceite adquiere impurezas debido a que al golpear la aceituna, su fina cutícula se rompe, permitiendo el paso de elementos nocivos para el aceite. Ocurre lo mismo que con cualquier fruta: si es golpeada se deteriorará con mayor facilidad que si llega intacta a su destino.

El ordeño consiste en "peinar" las ramas del olivo, bien mediante un instrumento (el peine), bien con las manos. Las olivas caen en redes dispuestas bajo el árbol, evitando así entrar en contacto con el suelo.

### **Normas y Transporte**

Las olivas son almacenadas, al final de la jornada, en cajas de plástico desinfectadas por la propia cooperativa.

Además los tiempos de transporte son muy reducidos ya que los cooperativistas provienen del municipio. La capacidad de la almazara, así como la limitación en la producción hace que las aceitunas sean prensadas apenas doce horas después de haber sido recogidas, siempre en el mismo día.

### **Proceso de Molturación**

La moderna almácer de Viver utiliza los métodos que aseguran mayor calidad. Para ello, utiliza el sistema continuo de doble extracción, el 65 % de la producción se extrae por decantación del primer prensado (siempre a temperatura ambiente, entre 11 y 16 grados centígrados), mientras que el resto se extrae por centrifugado del orujo.

Su riguroso control sanitario hace que las olivas no recojan impurezas, ya que todos los elementos que pueden entrar en contacto con las olivas o el aceite son de acero inoxidable o PVC homologado para alimentación. La alta capacidad de la almácer permite el reducido tiempo de almacenaje, que redundará en un bajo grado de acidez.

### **Conservación**

El aceite se conserva en silos de acero inoxidable, correctamente ventilados y sin entrar en contacto con agentes nocivos que puedan alterar el sabor afrutado y el olor característico de nuestro aceite. Antes de ser envasado, cada partida soporta un exhaustivo control de calidad en las modernas instalaciones de Oli d'Or.

### **Envasado**

Nuestro aceite es envasado en la planta envasadora de la marca, con una capacidad de 45.000 litros diarios y los más rigurosos controles sanitarios, cumpliendo con las más exigentes normas de calidad e higiene. De esta forma, el aceite está el mínimo tiempo envasado, quedando en condiciones de ser servido poco tiempo después de estar en el árbol.

## **2.- Agustín Alamar López, S.L.**

Es una empresa fundada en 1910 por el bisabuelo de la familia, Agustín Alamar Ruiz.

Sus cuatro generaciones han promovido y perfeccionado la elaboración de aceites, creando marcas de gran prestigio como "el Micalet" que simboliza uno de los más bellos monumentos valencianos.

La extraordinaria calidad de los aceites elaborados ha conseguido conquistar los paladares más exigentes del mundo.

El equipo de profesionales que forman la empresa ha sabido incorporar esa dinámica moderna empresarial que mejora día a día la calidad de sus aceites con óptimas perspectivas de futuro en el mercado nacional e internacional.

Un aderezo de lujo muy nuestro...

El Aceite de Oliva Virgen Extra El Micalet 0,7° conserva toda la imagen y tradición aceitera que ha mantenido aceites Alamar desde finales del siglo XIX. Constituye un aderezo de lujo. Responde a los paladares más exigentes. Es un aceite de oliva de excepcional calidad, seleccionada por expertos catadores. El Micalet Virgen Extra es un producto totalmente natural que no contiene colesterol, ni aditivos ni conservantes. Dietéticamente es el más equilibrado de todos los aceites y realza el sabor de todos los alimentos. El Aceite de Oliva Virgen Extra El Micalet 0,7° se envasa en botellas de vidrio para mantener en perfecto estado las excelentes propiedades de este aceite ya que su sabor y aroma afrutado no debe sufrir ninguna alteración hasta

que lleguen a su mesa y usted pueda paladearlos.

## ESPECIFICACION DE CALIDAD

Indice de periodos

Acidez libre 5,70 Uq D2/Kg

max 0,7°

Transmisión en el ultravioleta K270–0,09 %

K232–1,40 %

## CAPACIDAD DE ENVASES

750 ml. Caja de 15 unidades

500 ml Caja de 24 unidades

250 ml. Caja de 35 unidades

## CRITERIOS DE PUREZA

Composición de esteroides

Campesterol 3,6 %

Beta Sitosterol 94,9 %

Delta 7 Estigmasterol 0,2 %

Eritrodiol+Uvaol 1,2 %

Ceras 50 ppm

Trilinoleinas 0,16 %

Valores analíticos aproximados

Una porción equivale a una cucharada sopera

Cantidad diaria recomendada C.E.

## VALOR ENERGETICO

Por/Per/Par 100 g. Porción/Portion 14 g.

Valor Energético 900 Kcal–3700 Kj 126 Kcal–518 Kj

Proteínas 0 g 0 g

Hidratos de Carbono 0 g 0 g

Grasas 100 g de las cuales: 14 g de las cuales:

Saturadas 13 g 2 g

Monoinsaturadas 79 g 11 g

Poliinsaturadas 8 g 1 g

Colesterol 0 g 0 g

Vitamina E 20 mg ( 200 % C.D.R.) 3 mg ( 30 % C.D.R.)

Vitamina A 200 vg ( 25 % C.D.R.) 28 vg ( 3,5 % C.D.R.)

ACIDEZ MAXIMA

0,7°

Un aderezo de lujo...

El Aceite de Oliva Virgen Extra Opinión 0,7° constituye un aderezo de lujo. Responde a los paladares más exigentes. Es un aceite de oliva de excepcional calidad, seleccionada por expertos catadores. Opinión Virgen Extra es un producto totalmente natural que no contiene colesterol, ni aditivos ni conservantes. Dietéticamente es el más equilibrado de todos los aceites y realza el sabor de todos los alimentos.

El Aceite de Oliva Virgen Extra Opinión 0,7° se envasa en botellas de vidrio para mantener en perfecto estado las excelentes propiedades de este aceite ya que su sabor y aroma afrutado no debe sufrir ninguna alteración hasta que lleguen a su mesa y usted pueda padalearlos.

ESPECIFICACION DE CALIDAD

Indice de periodos

Acidez libre 5,70 Uq D2/Kg

max 0,7

Transmisión en el ultravioleta K270–0,09 %

K232–1,40 %

CAPACIDAD DE ENVASES

750 ml. Caja de 15 unidades

500 ml Caja de 24 unidades

250 ml. Caja de 35 unidades

CRITERIOS DE PUREZA

## Composición de esteroides

Campesterol 3,6 %

Beta Sitosterol 94,9 %

Delta 7 Estigmasterol 0,2 %

Eritrodiol+Uvaol 1,2 %

Ceras 50 ppm

Trilinoleinas 0,16 %

## VALOR ENERGETICO

Por/Per/Par 100 g. Porción/Portion 14 g.

Valor Energético 900 Kcal–3700 Kj 126 Kcal–518 Kj

Proteínas 0 g 0 g

Hidratos de Carbono 0 g 0 g

Grasas 100 g de las cuales: 14 g de las cuales:

Saturadas 13 g 2 g

Monoinsaturadas 79 g 11 g

Poliinsaturadas 8 g 1 g

Colesterol 0 g 0 g

Vitamina E 20 mg ( 200 % C.D.R.) 3 mg ( 30 % C.D.R.)

Vitamina A 200 vg ( 25 % C.D.R.) 28 vg ( 3,5 % C.D.R.)

Una porción equivale a una cucharada sopera

Cantidad diaria recomendada C.E.

Valores analíticos aproximados

## ACIDEZ MAXIMA

0,7°

Un aderezo de lujo...

El Aceite de Oliva Virgen Extra Opinión 1° constituye un aderezo de lujo. Es un aceite de oliva de excepcional calidad, seleccionada por expertos catadores. Es un producto totalmente natural que no contiene colesterol, ni

aditivos ni conservantes. Dietéticamente es el más equilibrado de todos los aceites y realza el sabor de todos los alimentos.

El envase del aceite Opinión 1° es de PET, material elegido por ser el menos agresivo para el medio ambiente y por mantener en perfecto estado las excelentes propiedades de los aceites vegetales.

#### ESPECIFICACION DE CALIDAD

Indice de periodos

Acidez libre 5,70 Uq D2/Kg

max 1°

Transmisión en el ultravioleta K270-0,09 %

K232-1,40 %

#### CAPACIDAD DE ENVASES

1 l. Caja de 20 unidades

2 l Caja de 9 unidades

5 l. Caja de 4 unidades

#### CRITERIOS DE PUREZA

Composición de esteroles

Campesterol 3,6 %

Beta Sitosterol 94,9 %

Delta 7 Estigmasterol 0,2 %

Eritrodiol+Uvaol 1,2 %

Ceras 50 ppm

Trilinoleinas 0,16 %

#### VALOR ENERGETICO

Por/Per/Par 100 g. Porción/Portion 14 g.

Valor Energético 900 Kcal-3700 Kj 126 Kcal-518 Kj

Proteínas 0 g 0 g

Hidratos de Carbono 0 g 0 g

Grasas 100 g de las cuales: 14 g de las cuales:

Saturadas 13 g 2 g

Monoinsaturadas 79 g 11 g

Poliinsaturadas 8 g 1 g

Colesterol 0 g 0 g

Vitamina E 20 mg ( 200 % C.D.R.) 3 mg ( 30 % C.D.R.)

Vitamina A 200 vg ( 25 % C.D.R.) 28 vg ( 3,5 % C.D.R.)

Una porción equivale a una cucharada sopera

Cantidad diaria recomendada C.E.

Valores analíticos aproximados

#### ACIDEZ MAXIMA

1°

El mejor aceite por excelencia...

El Aceite de Oliva Virgen Opinión 1,5° es el aceite que se viene consumiendo en la cultura occidental desde que ésta obtuvo la forma de su extracción por medios naturales. Constituye un aderezo de lujo. Responde a los paladares más exigentes,. Es un aceite de oliva de excepcional calidad, seleccionada por expertos catadores.

Opinión Virgen Extra es un producto totalmente natural que no contiene colesterol, ni aditivos ni conservantes. Dietéticamente es el más equilibrado de todos los aceites y realza el sabor de todos los alimentos. El envase del aceite de oliva virgen Opinión 1,5° es de PET, material elegido por ser el menos agresivo para el medio ambiente y por mantener en perfecto estado las excelentes propiedades de los aceites vegetales.

#### ESPECIFICACION DE CALIDAD

Indice de periodos

Acidez libre 4,125 Uq D2/Kg

max 1,5°

Transmisión en el ultravioleta K270-0,09 %

K232-1,40 %

#### CAPACIDAD DE ENVASES

5 l. Caja de 4 unidades

## CRITERIOS DE PUREZA

Composición de esteroles

Campesterol 3,2 %

Beta Sitosterol 94,8 %

Delta 7 Estigmasterol 0,25 %

Eritrodiol+Uvaol 2,2 %

Ceras 197,5 ppm

Trilinoleinas 0,35 %

## VALOR ENERGETICO

Por/Per/Par 100 g. Porción/Portion 14 g.

Valor Energético 900 Kcal–3700 Kj 126 Kcal–518 Kj

Proteínas 0 g 0 g

Hidratos de Carbono 0 g 0 g

Grasas 100 g de las cuales: 14 g de las cuales:

Saturadas 13 g 2 g

Monoinsaturadas 79 g 11 g

Poliinsaturadas 8 g 1 g

Colesterol 0 g 0 g

Vitamina E 20 mg ( 200 % C.D.R.) 3 mg ( 30 % C.D.R.)

Vitamina A 200 vg ( 25 % C.D.R.) 28 vg ( 3,5 % C.D.R.)

Una porción equivale a una cucharada sopera

Cantidad diaria recomendada C.E.

Valores analíticos aproximados

## ACIDEZ MAXIMA

1,5°

Para paladares muy exigentes...

El Aceite de Oliva Opinión 0'4° es un aceite de excelente calidad, muy saludable, elaborado con aceites de oliva virgen extra de las variedades de aceituna hojiblanca y arbequina de las mejores zonas de España y aceite refinado de oliva.

El envase del aceite Opinión 0'4° es de PET, material elegido por ser el menos agresivo para el medio ambiente y por mantener en perfecto estado las excelentes propiedades de los aceites vegetales.

#### ESPECIFICACION DE CALIDAD

Indice de periodos

Acidez libre 1,8 Uq D2/Kg

max 0,4°

Transmisión en el ultravioleta K270-0,294 %

K232-1,724 %

#### CAPACIDAD DE ENVASES

1 l. Caja de 20 unidades

2 l Caja de 9 unidades

5 l. Caja de 4 unidades

#### CRITERIOS DE PUREZA

Composición de esteroles

Campesterol 3,02 %

Beta Sitosterol 94,92 %

Delta 7 Estigmasterol 0,28 %

Eritrodiol+Uvaol 2,44 %

Ceras 233 ppm

Trilinoleinas 0,32 %

#### VALOR ENERGETICO

Por/Per/Par 100 g. Porción/Portion 14 g.

Valor Energético 900 Kcal-3700 Kj 126 Kcal-518 Kj

Proteínas 0 g 0 g

Hidratos de Carbono 0 g 0 g

Grasas 100 g de las cuales: 14 g de las cuales:

Saturadas 13 g 2 g

Monoinsaturadas 79 g 11 g

Poliinsaturadas 8 g 1 g

Colesterol 0 g 0 g

Vitamina E 20 mg ( 200 % C.D.R.) 3 mg ( 30 % C.D.R.)

Vitamina A 200 vg ( 25 % C.D.R.) 28 vg ( 3,5 % C.D.R.)

Una porción equivale a una cucharada sopera

Cantidad diaria recomendada C.E.

Valores analíticos aproximados

ACIDEZ MAXIMA

0,4°

Para paladares muy exigentes...

El Aceite de Oliva Opinión 0,5° constituye un aderezo indispensable en la cocina. Es un aceite de oliva de excelente calidad, seleccionada por expertos catadores. Opinión es un producto totalmente natural que no contiene colesterol, ni aditivos ni conservantes y realza el sabor de todos los alimentos, especialmente recomendado para fritos, guisados, hervidos, ensaladas, etc.

El Aceite de Oliva Opinión 0,5° se envasa en botellas de vidrio para mantener en perfecto estado las excelentes propiedades de este aceite ya que su sabor y aroma afrutado no debe sufrir ninguna alteración hasta que lleguen a su mesa y usted pueda paladearlos.

ESPECIFICACION DE CALIDAD

Indice de periodos

Acidez libre 1,8 Uq D2/Kg

max 0,4°

Transmisión en el ultravioleta K270–0,294 %

K232–1,724 %

CAPACIDAD DE ENVASES

750 ml. Caja de 15 unidades

500 ml Caja de 24 unidades

250 ml. Caja de 35 unidades

## CRITERIOS DE PUREZA

Composición de esteroides

Campesterol 3,02 %

Beta Sitosterol 94,92 %

Delta 7 Estigmasterol 0,28 %

Eritrodiol+Uvaol 2,44 %

Ceras 233 ppm

Trilinoleinas 0,32 %

## VALOR ENERGETICO

Por/Per/Par 100 g. Porción/Portion 14 g.

Valor Energético 900 Kcal–3700 Kj 126 Kcal–518 Kj

Proteínas 0 g 0 g

Hidratos de Carbono 0 g 0 g

Grasas 100 g de las cuales: 14 g de las cuales:

Saturadas 13 g 2 g

Monoinsaturadas 79 g 11 g

Poliinsaturadas 8 g 1 g

Colesterol 0 g 0 g

Vitamina E 20 mg ( 200 % C.D.R.) 3 mg ( 30 % C.D.R.)

Vitamina A 200 vg ( 25 % C.D.R.) 28 vg ( 3,5 % C.D.R.)

Una porción equivale a una cucharada sopera

Cantidad diaria recomendada C.E.

Valores analíticos aproximados

## ACIDEZ MAXIMA

0,5°

Para paladares exquisitos...

El Aceite de Oliva Opinión 1° es de la misma procedencia que el aceite Opinión 0'4°, variando únicamente la proporción de aceite de oliva virgen extra de las variedades de aceituna hojiblanca y arbequina, que es algo superior. Se recomienda para aliñar alimentos crudos, ensaladas, pescados hervidos etc. debido a su agradable sabor, ya que mantiene el sabor afrutado y la intensidad de aroma. El envase del aceite Opinión 1° es de PET, material elegido por ser el menos agresivo para el medio ambiente y por mantener en perfecto estado las excelentes propiedades de los aceites vegetales.

#### ESPECIFICACION DE CALIDAD

Índice de periodos

Acidez libre 4,125 Uq D2/Kg

max 1°

Transmisión en el ultravioleta K270-0,25 %

K232-1,86 %

#### CAPACIDAD DE ENVASES

1 l. Caja de 20 unidades

2 l. Caja de 9 unidades

5 l. Caja de 4 unidades

#### CRITERIOS DE PUREZA

Composición de esteroides

Campesterol 3,2 %

Beta Sitosterol 94,8 %

Delta 7 Estigmasterol 0,25 %

Eritrodiol+Uvaol 2,2 %

Ceras 197,5 ppm

Trilinoleinas 0,35 %

#### VALOR ENERGETICO

Por/Per/Par 100 g. Porción/Portion 14 g.

Valor Energético 900 Kcal-3700 Kj 126 Kcal-518 Kj

Proteínas 0 g 0 g

Hidratos de Carbono 0 g 0 g

Grasas 100 g de las cuales: 14 g de las cuales:

Saturadas 13 g 2 g

Monoinsaturadas 79 g 11 g

Poliinsaturadas 8 g 1 g

Colesterol 0 g 0 g

Vitamina E 20 mg ( 200 % C.D.R.) 3 mg ( 30 % C.D.R.)

Vitamina A 200 vg ( 25 % C.D.R.) 28 vg ( 3,5 % C.D.R.)

Una porción equivale a una cucharada sopera

Cantidad diaria recomendada C.E.

Valores analíticos aproximados

ACIDEZ MAXIMA

1°

Para paladares muy exigentes...

El Aceite de Oliva Azafata 0'4° es un aceite de excelente calidad, muy saludable, elaborado con aceites de oliva virgen extra de las variedades de aceituna hojiblanca y arbequina de las mejores zonas de España y aceite refinado de oliva.

El envase del aceite Azafata 0'4° es de PET, material elegido por ser el menos agresivo para el medio ambiente y por mantener en perfecto estado las excelentes propiedades de los aceites vegetales.

ESPECIFICACION DE CALIDAD

Indice de periodos

Acidez libre 1,8 Uq D2/Kg

max 0,4°

Transmisión en el ultravioleta K270–0,294 %

K232–1,724 %

CAPACIDAD DE ENVASES

1 l. Caja de 20 unidades

2 l Caja de 9 unidades

5 l. Caja de 4 unidades

## CRITERIOS DE PUREZA

Composición de esteroides

Campesterol 3,02 %

Beta Sitosterol 94,92 %

Delta 7 Estigmasterol 0,28 %

Eritrodiol+Uvaol 2,44 %

Ceras 233 ppm

Trilinoleinas 0,32 %

## VALOR ENERGETICO

Por/Per/Par 100 g. Porción/Portion 14 g.

Valor Energético 900 Kcal–3700 Kj 126 Kcal–518 Kj

Proteínas 0 g 0 g

Hidratos de Carbono 0 g 0 g

Grasas 100 g de las cuales: 14 g de las cuales:

Saturadas 13 g 2 g

Monoinsaturadas 79 g 11 g

Poliinsaturadas 8 g 1 g

Colesterol 0 g 0 g

Vitamina E 20 mg ( 200 % C.D.R.) 3 mg ( 30 % C.D.R.)

Vitamina A 200 vg ( 25 % C.D.R.) 28 vg ( 3,5 % C.D.R.)

Una porción equivale a una cucharada sopera

Cantidad diaria recomendada C.E.

Valores analíticos aproximados

## ACIDEZ MAXIMA

0,4°

Para paladares exquisitos...

El Aceite de Oliva Azafata 1° es de la misma procedencia que el aceite Azafata 0'4°, variando únicamente la proporción de aceite de oliva virgen extra de las variedades de aceituna hojiblanca y arbequina, que es algo superior. Se recomienda para aliñar alimentos crudos, ensaladas, pescados hervidos etc. debido a su agradable sabor, ya que mantiene el sabor afrutado y la intensidad de aroma. El envase del aceite Azafata 1° es de PET, material elegido por ser el menos agresivo para el medio ambiente y por mantener en perfecto estado las excelentes propiedades de los aceites vegetales.

#### ESPECIFICACION DE CALIDAD

Índice de periodos

Acidez libre 4,125 Uq D2/Kg

max 1°

Transmisión en el ultravioleta K270-0,25 %

K232-1,86 %

#### CAPACIDAD DE ENVASES

1 l. Caja de 20 unidades

2 l. Caja de 9 unidades

5 l. Caja de 4 unidades

#### CRITERIOS DE PUREZA

Composición de esteroides

Campesterol 3,2 %

Beta Sitosterol 94,8 %

Delta 7 Estigmasterol 0,25 %

Eritrodiol+Uvaol 2,2 %

Ceras 197,5 ppm

Trilinoleinas 0,35 %

#### VALOR ENERGETICO

Por/Per/Par 100 g. Porción/Portion 14 g.

Valor Energético 900 Kcal-3700 Kj 126 Kcal-518 Kj

Proteínas 0 g 0 g

Hidratos de Carbono 0 g 0 g

Grasas 100 g de las cuales: 14 g de las cuales:

Saturadas 13 g 2 g

Monoinsaturadas 79 g 11 g

Poliinsaturadas 8 g 1 g

Colesterol 0 g 0 g

Vitamina E 20 mg ( 200 % C.D.R.) 3 mg ( 30 % C.D.R.)

Vitamina A 200 vg ( 25 % C.D.R.) 28 vg ( 3,5 % C.D.R.)

Una porción equivale a una cucharada sopera

Cantidad diaria recomendada C.E.

Valores analíticos aproximados

ACIDEZ MAXIMA

1°

Para todos los gustos...

Es muy aconsejable para toda clase de freidurías, debido a su alto grado de estabilidad puesto que en su cocción no desprende olores de ninguna clase y es especialmente recomendado para pastelerías industriales y hostelería en general debido a su atractiva relación calidad-precio. El envase del aceite de orujo de oliva El Miguelete 0'4° es de PET, material elegido por ser el menos agresivo para el medio ambiente y por mantener en perfecto estado las excelentes propiedades de los aceites vegetales.

ESPECIFICACION DE CALIDAD

Indice de periodos

Acidez libre 2,6 Uq D2/Kg

max 4°

Transmisión en el ultravioleta K270-1,41 %

K232-3,22 %

CAPACIDAD DE ENVASES

1 l. Caja de 20 unidades

2 l Caja de 9 unidades

5 l. Caja de 4 unidades

## CRITERIOS DE PUREZA

Composición de esteroides

Campesterol 3,3 %

Beta Sitosterol 93,7 %

Delta 7 Estigmasterol 0,3 %

## VALOR ENERGETICO

Por/Per/Par 100 g. Porción/Portion 14 g.

Valor Energético 900 Kcal–3700 Kj 126 Kcal–518 Kj

Proteínas 0 g 0 g

Hidratos de Carbono 0 g 0 g

Grasas 100 g de las cuales: 14 g de las cuales:

Saturadas 13 g 2 g

Monoinsaturadas 79 g 11 g

Poliinsaturadas 8 g 1 g

Colesterol 0 g 0 g

Vitamina E 20 mg ( 200 % C.D.R.) 3 mg ( 30 % C.D.R.)

Una porción equivale a una cucharada sopera

Cantidad diaria recomendada C.E.

Valores analíticos aproximados

## ACIDEZ MAXIMA

0,4°

Para una gran mayoría...

El aceite de girasol refinado Gentilsol 0,2°, tiene un aspecto natural y agradable, con la ventaja de que no desvirtúa el sabor original de los alimentos que condimenta, lo que permite que éstos conserven su auténtico sabor. Especial para hornos, pastelerías, restaurantes y cocina en general. El envase del aceite Gentilsol 0'2° es de PET, material elegido por ser el menos agresivo para el medio ambiente y por mantener en perfecto estado las excelentes propiedades de los aceites vegetales.

## CARACTERISTICAS

Humedad 0,00 %

Acidez 0,06 %

Color (Lovibond 5 1/4") 0,7R.-3,9A

Jabones Negativo/Negative/Négatif

Fosforo < 1 ppm.

I. Peróxidos 0,25 Meq./Kg.

Antioxidantes BHA-BHT

## CAPACIDAD DE ENVASES

1 l. Caja de 20 unidades

2 l. Caja de 9 unidades

5 l. Caja de 4 unidades

10 l. Caja de 1 unidad

25 l. Caja de 1 unidad

## COMPOSICION DE ACIDOS GRASOS

Mirístico 0,07 %

Palmitico 6,09 %

Palmitoleico 0,09 %

Estearico 3,98 %

Oleico 31,69 %

Linoleico 55,43 %

Linolenico 0,13 %

Araquico 0,28 %

Behenico 0,72 %

Valores analíticos aproximados

## ACIDEZ MAXIMA

0,2°

Un gran aceite a buen precio...

El aceite de soja Asesor 0,2° contribuye a que nuestro organismo absorba las grasas solubles y las vitaminas A, D, E, K, tan importantes para la salud, y ayuda a regular el nivel de colesterol. El aceite de soja puede utilizarse en guisos, fritos y asados, así como aderezo de ensaladas, salsas y repostería.

El envase del aceite Asesor 0'2° es de PET, material elegido por ser el menos agresivo para el medio ambiente y por mantener en perfecto estado las excelentes propiedades de los aceites vegetales.

## CARACTERISTICAS

Humedad 0,00 %

Acidez 0,04 %

Color (Lovibond 5 1/4") 0,6R.-4,4A

Jabones Negative

Fosforo < 1 ppm.

I. Peróxidos 0,25 Meq./Kg.

Antioxidantes BHA-BHT

## CAPACIDAD DE ENVASES

1 l. Caja de 20 unidades

10 l. Caja de 1 unidad

25 l. Caja de 1 unidad

## COMPOSICION DE ACIDOS GRASOS

Miristico 0,08 %

Palmitico 11,29 %

Palmitoleico 0,08 %

Estearico 4,31 %

Oleico 23,70 %

Linoleico 51,86 %

Linolenico 7,39 %

Araquico 0,38 %

Behenico 0,43 %

Valores analíticos aproximados

#### ACIDEZ MAXIMA

0,2°

Especial para todos...

El aceite de semillas refinado El Miguel 0,2°, sirve para toda clase de fritos y en especial para hornos y restaurantes. Muy apropiado para las freidoras, porque tiene la virtud de crecer en la sartén desprendiendo olor y sabor a fresco y sano, por lo que su venta se generaliza cada día más.

El envase del aceite El Miguel 0'2° es de PET, material elegido por ser el menos agresivo para el medio ambiente y por mantener en perfecto estado las excelentes propiedades de los aceites vegetales.

#### CARACTERISTICAS

Humedad 0,00 %

Acidez 0,05 %

Color (Lovibond 5 1/4") 0,65R.-4,15A

Jabones Negativo

Fosforo < 1 ppm.

I. Peróxidos 0,25 Meq./Kg.

Antioxidantes BHA-BHT

#### CAPACIDAD DE ENVASES

1 l. Caja de 20 unidades

2 l Caja de 9 unidades

5 l. Caja de 4 unidades

10 l. Caja de 1 unidad

25 l. Caja de 1 unidad

#### COMPOSICION DE ACIDOS GRASOS

Miristico 0,075 %

Palmitico 8,69 %

Palmitoleico 0,085 %

Estearico 4,15 %

Oleico 27,69 %

Linoleico 53,64 %

Linolenico 3,76 %

Araquico 0,33 %

Behenico 0,57 %

Valores analíticos aproximados

ACIDEZ MAXIMA

0,2°

### **3.- FAMILIA LÓPEZ LEGAZ**

Angel López Legaz compró hace ya 30 años a la Compañía exportadora Española lo que hoy en día es nuestra actual empresa.

Desde entonces se comercializan las marcas Olé, Linabel, Cucoliva y Pipo.

Dichos Aceites provienen de la zona de Beas de Segura en la provincia de Jaén, donde se dispone de una fábrica de molturación diaria de unos 60.000 Kg de aceituna.

En los últimos años se han ido incorporando las mejores tecnologías para el envasado, manteniendo siempre los máximos niveles de calidad.

Nuestro principal sector está centrado mayoritariamente en la hostelería, asesorándoles y prestándoles un trato directo y familiar.

Aceite de Oliva Olé Disponible en envases 0/5, 1, 2 y 5 litros.

Aceite Oliva 1° 70% Oliva Virgen – 30% Oliva Refinado.

Aceite Oliva 0'4° 70% Oliva Refinado – 30% Oliva Virgen.

Aceite de Girasol Linabel Disponible en 1, 2, 5, 10 y 25 litros y a granel industrial.

Aceite Refinado de Girasol de 1ª

Prensada Winterizado.

Aceite de Soja Pipo Disponible en 1, 2, 5, 10 y 25 litros.

Aceite refinado de soja procedente de habas de soja.

Aceite de Orujo Cucoliva Disponible en 1, 2 y 5 litros.

Composición 8% Oliva Virgen – 92% Orujo Refinado.

Aceite de Semillas Linabel Disponible en 1, 2, 5, 10 y 25 litros.

Mezcla de semillas de girasol, algodón, soja y pepita de uva.

Vinagre Vinelay Disponible en envases de 0/5, 1, 2 y 5 litros.

Vinagre de Vino.

Vinagre alcohol de Melaza.

#### **4.- ACEITES ALBERT**

Aceites Albert es una empresa dedicada a la venta de aceites para la industria alimenticia (servicio con camión cisterna), pequeña y mediana industria, profesionales de la hostelería, grandes consumidores y detallistas.

Los productos que disponemos, más detallados en la sección aceites y aceites de oliva, son: aceite de girasol, soja, semillas, aceite de orujo, oliva, oliva virgen, y oliva virgen extra. Los productos se comercializan en envases de 1, 5, 10 y 25 Litros.

#### **5.- OLI DOR**

El aceite de Oliva Virgen DOR mantiene viva con gran éxito la tradición oleícola de las comarcas del interior de la Comunidad Valenciana. Tierras de olivos milenarios cuidadosamente cultivadas por experimentados agricultores olivares. Un aceite que ha pasado de ser una joya de la gastronomía familiar a ser uno de los mejores del mundo.

El proceso de elaboración del aceite de oliva Virgen DOR comienza con un riguroso control del cultivo del olivo. En la época de recolección, la aceituna es recogida del árbol cuando está en su punto óptimo de maduración. En el mismo día la aceituna va a la almazara, para no perder ninguna de sus propiedades. Allí, el primer prensado en frío extraerá el zumo de las aceitunas: el aceite de oliva Virgen DOR.

#### **EL ORIGEN DE UN BUEN PRODUCTO**

Es bien conocido que los aceites de oliva vírgenes originarios del Este de España forman parte de la vida y la historia de esta zona mediterránea. En nuestros montes y valles, fértiles y soleados, este aceite dorado con sabor ligero y fino ha sido producido por manos expertas durante miles de años. Gracias al esfuerzo colectivo de agricultores y cooperativas, integradas en CAVAOLIVA A.I.E., ofrecemos un producto, fruto de una fusión entre la tradición y los avances tecnológicos más modernos. Las plantas envasadoras OLIDOR disponen de una sala de catas y un laboratorio, especialmente diseñados como centros de análisis y garantía de calidad de los aceites provenientes de todas nuestras cooperativas productoras. Aseguramos, con esta combinación de medios y experiencias, aceites de oliva virgen: auténticos zumos de aceituna, recogida, seleccionada y molturada en su momento óptimo de maduración.

#### **SELECCIÓN DOR**

#### **SABORES DOR**

#### **EXTRA DOR**

#### **VERGE DOR**

## **AROMAS DOR**

### **GUSTOLIVA**

El Mediterráneo y las montañas de la Comunidad Valenciana son la cuna de una tradición olivarera de más de dos mil años de antigüedad.

El aceite de Oliva Virgen Extra Selección DOR recoge toda esta tradición y la acerca al consumidor más exigente y selecto. Un aceite creado para los paladares más exquisitos.

Novedosa línea de producto que combina la excepcional  
calidad del auténtico Aceite de Oliva Virgen Extra DOR,  
con la naturalidad de las más selectas especias aromáticas.

Una sabia combinación de sabores que realza las  
propiedades culinarias del Virgen Extra, dotándole de  
personalidad para vestir ocasiones especiales.

Tradicción, calidad y modernidad quedan perfectamente definidas en el Aceite de Oliva Virgen Extra DOR.

Aceites de dorados reflejos, baja acidez natural y suave sabor afrutado, sano y natural.

Sin colesterol y rico en vitaminas A, D y E. Un producto nacido para triunfar en el universo de la distribución moderna.