

EL ORGANO EJECUTIVO EN EL RAMO DE ECONOMIA,

Vista la solicitud presentada por el Ingeniero **CARLOS ROBERTO OCHOA CORDOVA**, Director Ejecutivo del **CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, CONACYT**, relativa a que se apruebe la Norma Salvadoreña Recomendada: **MATERIAS GRASAS, DEFINICIONES DE PRODUCTOS INDUSTRIALES DE NATURALEZA GRASA**; NSR 67.00.294.00.

CONSIDERANDO:

Que la Junta Directiva de la citada Institución, ha aprobado la Norma antes relacionada, mediante el Punto Número SEIS, del Acta Número TRESCIENTOS SEIS, de la Sesión celebrada el 13 de septiembre del año dos mil.

POR TANTO:

De conformidad al Artículo 36 Inciso tercero de la Ley del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología,

ACUERDA:

1°.- **APRUEBASE** la Norma Salvadoreña Recomendada: **MATERIAS GRASAS, DEFINICIONES DE PRODUCTOS INDUSTRIALES DE NATURALEZA GRASA**; NSR: 67.00.294.00, de acuerdo a los siguientes términos:

NORMA

NSR UNE 55-074-74

SALVADOREÑA

CONACYT

MATERIAS GRASAS. DEFINICIONES DE PRODUCTOS INDUSTRIALES DE NATURALEZA GRASA.

CORRESPONDENCIA: Esta Norma es una adopción equivalente de la Norma UNE 55- 074-74, 1974.

ICS 67.200.10

NSR 67.00.294:00

Editada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, Colonia Médica, Avenida Dr. Emilio Alvarez, Pasaje Dr. Guillermo Rodríguez Pacas, # 51, San Salvador, El Salvador, Centro América. Teléfonos: 226-2800, 225-6222; Fax.: 225-6255; e-mail: info@ns.conacyt.gob.sv.

Derechos Reservados.

1. OBJETO

Esta Norma tiene por objeto establecer una terminología adecuada para las materias de naturaleza grasa que se manejan en la industria y que son objeto de transacciones comerciales, con el fin de uniformar la designación de cada una de ellas, y definir concretamente el alcance de los términos establecidos.

2. ALCANCE

Esta Norma no pretende ser exhaustiva en el objetivo propuesto, limitándose a definir aquellas materias y productos de circulación más frecuentes en el comercio de grasas.

3. PRODUCTOS DE LA INDUSTRIA DE EXTRACCION DE SEMILLAS

- 3.1 Aceites brutos:** Son los obtenidos, directamente, de las semillas oleaginosas, por medios mecánicos o por extracción con disolventes, sin haber sido sometidos a ningún tratamiento, a excepción de una purificación previa por medios físicos, tales como decantación, centrifugación o filtración o a un proceso de desgomado, tal como se determina en el apartado 3. 1. 4.

Se clasifican en las clases siguientes:

- 3.1.1 Aceites vírgenes:** Son los obtenidos de semillas oleaginosas por medios mecánicos u otros medios físicos sin la intervención de disolventes; en condiciones, especialmente térmicas, que no produzcan alteración sensible del aceite. Según sea la aplicación a que se destinen estos aceites cumplirán las especificaciones que se fijen en cada caso.
- 3.1.2 Aceites de presión:** Son los obtenidos de semillas oleaginosas por medios mecánicos u otros medios físicos, sin la intervención de disolventes, cuyas características no se ajustan a las especificaciones de calidad exigidas a los aceites vírgenes a que se hace referencia en el apartado 3.1.1.
- 3.1.3 Aceites de extracción:** Son los obtenidos de semillas oleaginosas por extracción con disolventes.
- 3.1.4 Aceites desgomados:** Son los aceites brutos que han sido sometidos a un tratamiento de hidratación de los fosfátidos y a su separación subsiguiente, bien sea por centrifugación o sedimentación, sin adición de ninguna sustancia química.

- 3.1.5 Características de estos aceites:** Para cada uno de los aceites incluidos en este capítulo, se establecerá una norma adecuada que determine los tipos comerciales admitidos y las especificaciones de calidad para cada uno.

En el caso de los aceites de extracción a que se refiere el apartado 3.1.3, el punto de inflamación, determinado según la Norma NSR-UNE 55103, no será inferior a 120°C.

- 3.2 Tortas:** Son los residuos sólidos que quedan después de la extracción de la mayor parte de la grasa de la semilla molida, operando bien sea por procedimientos mecánicos o por extracción con disolventes, pudiendo contener los restos de cascarilla y fibra que quedan normalmente en el proceso de fabricación.

Se valorarán, fundamentalmente, por su contenido en proteínas, acordándose las Normas adecuadas, para cada caso, que establezcan los tipos comerciales y las especificaciones de calidad de cada uno.

- 3.3 Harinas:** Son los productos resultantes de la molienda de las tortas definidas en el apartado 3.2. Se valorarán, fundamentalmente, por su contenido en proteínas, acordándose las normas adecuadas para cada caso, que establezcan los tipos comerciales y las especificaciones de calidad de cada uno.

- 3.4 Cascarillas:** Con los productos obtenidos en el descortezado de las semillas como operación previa a la molienda, constituidos, fundamentalmente, por la cubierta exterior de las semillas, más restos de sustancias extrañas, tales como fibras, tallos, etc., que serán consideradas como impurezas.

Se clasificarán en dos tipos: Cascarillas de primera calidad y cascarillas de segunda calidad, y cuyas especificaciones serán establecidas por una norma especial para cada semilla, en relación con el estado de la semilla de donde procede y al contenido de impurezas.

- 3.5 Fibras:** Son las fibras de naturaleza celulósica obtenidas de la semilla de algodón, mediante procedimientos mecánicos.

Se clasificarán en diferentes categorías o tipos comerciales, según el procedimiento de obtención y el estado en que se encuentra la semilla, lo cual será regulado por una norma especial, en la que se establezcan las especificaciones para cada tipo.

- 3.6 Lecitina:** Son los productos obtenidos en las operaciones de desgomado a que se hace referencia en el apartado 3.1.4.

Están constituidos por una mezcla compleja de fosfátidos insolubles en acetona y consistente, principalmente, de fosfatidil-colina, fosfatidil-etanolamina, fosfatidil-serina y fosfatidil-inositol, además de cantidades variables de otras sustancias tales como triglicéridos, ácidos grasos y carbohidratos.

El contenido de fosfátidos, determinado por la materia insoluble en acetona, no será inferior al 50%.

4. PRODUCTOS DE REFINERIA

- 4.1 Aceites depurados:** Son los aceites brutos sometidos a un proceso de depuración, con la intervención de productos químicos autorizados, lavados y decantados o centrifugados.

Las características que deban reunir estos aceites determinarán en la norma o normas correspondientes.

Si los aceites se destinan a fines comestibles, los agentes químicos utilizados deberán cumplir las especificaciones que determinan las Normas establecidas a estos efectos.

- 4.2 Aceites desacidificados:** Son los aceites brutos cuya acidez libre ha sido total o parcialmente eliminada, bien por acción química o por medios físicos.

Se clasificarán en los tipos siguientes y, las especificaciones que deban reunir en cada caso, se determinarán en la norma que se establezca para cada aceite.

- 4.2.1 Aceites neutralizados:** Son los aceites brutos que han sido sometidos a un proceso de neutralización alcalina y lavado subsiguiente para la eliminación del jabón.

A menos que se especifique otra cosa por contrato, la acidez libre, determinada de acuerdo con la norma NSR-UNE 55011, no será superior al 0,3%, expresada en ácido oleico.

- 4.2.2 Aceites desacidificados por destilación:** Son los aceites brutos cuya acidez libre ha sido total o parcialmente eliminada por destilación en vacío, con o sin intervención del vapor seco.

La acidez libre que deben presentar estos aceites se establecerá libremente por contrato.

- 4.3 Aceites decolorados:** Son los aceites desacidificados definidos en el apartado 4.2, que han sido sometidos a un proceso de decoloración, bien sea por acción térmica, por tratamiento con tierras decolorantes o por la acción combinada de ambos, o con la intervención de sustancias químicas. En los aceites destinados a la eliminación, no podrán utilizarse agentes químicos para conseguir su decoloración, salvo que exista una autorización expresa en algún caso concreto. Las especificaciones que deban reunir en cada caso, se determinarán en la norma correspondiente para cada aceite.

- 4.4 Aceites desodorizados:** Son aquellos aceites neutros, decolorados o no, que han sido sometidos a un tratamiento de desodorización por métodos exclusivamente físicos: calor, vacío, lavado con vapor seco, etc., o la acción combinada de éstos; no apreciándose en ellos síntomas de rancidez ni olor alguno desagradable.

Las especificaciones que deban reunir, en cada caso, se determinarán en la norma correspondiente para cada aceite.

4.5 Aceites refinados: Son los aceites que han sido sometidos a un proceso completo de rectificación, incluida la neutralización, decoloración y desodorización.

A menos que se especifique otra cosa por contrato, la acidez libre, determinada según la Norma NSR-UNE 55 011 expresada en ácido oleico, no será superior al 0,2% y las restantes especificaciones que deban reunir, en orden a la aplicación a que se destinen serán objeto de las Normas específicas que se establezcan.

Se distinguirán los tipos siguientes:

4.5.1 Aceites refinados por neutralización alcalina: Son aquellos cuya desacidificación se ha realizado según se indica en el Apartado 4.2.1, realizándose las operaciones de decoloración y desodorización de conformidad con los Apartados 4.3 y 4.4

4.5.2 Aceites refinados por medios físicos: Son aquellos cuya desacidificación se ha realizado por destilación de los ácidos grasos libres en vacío, con o sin intervención del vapor seco.

Si el aceite refinado se destina a la alimentación, el tratamiento no deberá alterar sensiblemente la estructura glicéridica del aceite bruto de partida, puesta de manifiesto por la Norma NSR-UNE 55 079-73.

Las especificaciones que deberán reunir en cada caso, se determinarán en la Norma correspondiente para cada aceite.

4.5.3 Aceites invernados: Son los aceites refinados que han sido mantenidos a bajas temperaturas para separar los triglicéridos y materias fácilmente solidificables, siguiendo una filtración para la separación de la grasa líquida. Esta invernación podrá realizarse directamente con el aceite o con su disolución, en un solvente adecuado, debiendo eliminarse posteriormente a baja temperatura, con o sin utilización vacío.

El aceite resultante, para ser ofertado como “invernado” deberá satisfacer la “prueba del frío”, según se determina en la Norma NSR-UNE 55 042.

4.6 Pastas de neutralización: Son los subproductos resultantes de la neutralización alcalina de los aceites brutos. Se valorarán, fundamentalmente, por su contenido en ácidos grasos totales, determinados según la Norma NSR-UNE 55071. A menos que se especifique otra cosa por contrato, el contenido mínimo aceptable de ácidos grasos totales será del 30%.

4.7 Tierras de refinería: Son las procedentes de las filtraciones realizadas después del proceso de decoloración a que se alude en el Apartado 4.3, cuyo contenido en aceite es beneficiable industrialmente.

Se valorarán por su contenido en materia grasa, extractada en Soxhlet, con hexano; en función, además de la calidad de la grasa extractada.

4.8 Aceites extraídos de las tierras de refinería: Son los aceites obtenidos de las tierras de refinería, definidos en el Apartado 4.7, extraídos por cualquier procedimiento económicamente aceptable. Estos aceites serán utilizables para fines comestibles, si reúnen las especificaciones establecidas en la Norma correspondiente.

4.9 Residuos de condensación: Son los productos oleosos recogidos en los pozos de las columnas de condensación del vapor utilizado en la desodorización de los aceites.

Estos productos son especialmente ricos en hidrocarburos contenidos en el aceite, pero su composición es muy variable en función de la naturaleza de la grasa de que procedan y las condiciones en que se han efectuado la operación. Por este motivo es, prácticamente, imposible la formulación de especificaciones comerciales aplicables con carácter general, por lo que serán siempre ofertados y contratados sobre muestra representativa de la partida.

4.10 Margarinas de invernación: Son los residuos sólidos o semisólidos recogidos en el proceso de invernación de materias grasas ricas en triglicéridos sólidos.

Sus contenidos en materia insaponificable y en impurezas insolubles en el éter de petróleo, determinados según las Normas NSR-UNE 55-004-73 y 55-002, respectivamente, serán de un orden análogo a los de la grasa de que proceden.

Las especificaciones que deberán cumplir estos productos, según su procedencia, serán objeto de las correspondientes Normas.

4.11 Residuos de invernación de aceites de orujo: Son los residuos recogidos en los filtros en el proceso de invernación de los aceites de orujo, practicado según se define en el Apartado 4.5.3 y cuyo contenido en aceite es beneficiable industrialmente. Se valorarán por su contenido en materia grasa, determinada según la Norma NSR-UNE 55-104.

5. PRODUCTO DE LA INDUSTRIA DE EXTRACCION DE LA ACEITUNA

5.1 Aceites: Son los productos oleosos obtenidos del fruto del olivo bien sea por procedimientos mecánicos u otros procedimientos físicos o por extracción con disolventes.

5.1.1 Clasificación

Su clasificación y especificaciones para cada tipo, se determinan en la Norma NSR-UNE 55-046-73.

5.1.2 Preparación

Las distintas clases y tipos de aceites a que se hace referencia en la Norma NSR-UNE 55-046-73, se podrán ofertar en fábrica bajo cualquiera de las tres Normas siguientes:

5.1.2.1 Aceites decantados: Son aquellos que han sido sometidos a una simple decantación y suelen presentar un aspecto turbio. El contenido de humedad y materias volátiles, determinados según la Norma NSR-UNE 55020 no será superior al 0,3% para los aceites de oliva y del 1%, para los aceites de orujo.

5.1.2.2 Aceites centrifugados: Son los aceites sometidos a una centrifugación para eliminar la humedad y materias extrañas insolubles. Pueden presentar un aspecto ligeramente turbio, y el contenido de humedad y materias volátiles, determinadas según la Norma NSR-UNE 55 020, no será superior al 0,3% para los aceites de oliva y del 1%, para los aceites de orujo.

5.1.2.3 Aceites filtrados: Son aquellos que, después de haber sido convenientemente decantados o centrifugados, se someten a una filtración.

Deberán presentar un aspecto limpio y transparente y su contenido en humedad y materias volátiles, según la Norma NSR-UNE 55 020, no será superior al 0,2% para los aceites de oliva y 0,5% para los aceites de orujo.

5.1.2.4 Criterios usuales

Para los aceites de oliva vírgenes, ya sean comestibles o lampantes (Norma NSR-UNE 55 046 73), en las operaciones comerciales entre industriales y almacenistas, salvo acuerdo en contrario, se entenderá que se trata de aceites decantados. Los aceites destinados a consumo alimenticio directo, serán siempre filtrados.

5.2 ORUJOS

Son las tortas obtenidas después de la extracción del aceite por procedimiento mecánico, clasificándose en las dos clases siguientes:

5.2.1. **Orujos grasos:** Son los procedentes de las prensas sin haber sido sometidos a ningún tratamiento ulterior, a excepción de la desecación por procedimiento adecuado, y que contengan una riqueza grasa económicamente beneficiable.

Se valorarán por su riqueza grasa, determinada la Norma NSR-UNE 55-032-73 y la humedad y materias volátiles, según la Norma NSR-UNE 55-031-73; teniéndose en cuenta, además, la calidad del aceite extraíble.

El contenido mínimo de riqueza grasa aceptable, será fijado de común acuerdo entre el comprador y el vendedor, teniendo en cuenta las instalaciones industriales utilizadas y las circunstancias del mercado.

5.2.2 **Orujillo:** Son los orujos grasos que han sido extraídos con disolvente, debiendo tener, salvo acuerdo en contrario, un máximo de 2%, de grasa, referido a materia seca siguiendo las Normas citadas en el Apartado 5.2.1.

5.3 SUBPRODUCTOS**5.3.1 Turbios**

Se designan bajo esta denominación los sedimentos formados en la decantación de los aceites de oliva, cuyo componente mayoritario es materia grasa, conteniendo, además, agua y otras materias que constituyan impurezas.

5.3.2 Borrás

Se clasifican bajo esta denominación los productos que se sitúan en la interfase entre los turbios y el agua de vegetación, en el proceso de decantación de los aceites de oliva. Sus componentes principales son agua y aceite en proporciones variables conteniendo, además, otras impurezas de naturaleza mineral u orgánica.

6. GRASAS ANIMALES COMESTIBLES**6.1 MANTECA DE CERDO**

Es la grasa procedente de los tejidos grasos del cerdo, en buenas condiciones sanitarias.

Según la región anatómica de procedencia, métodos de preparación y calidad comercial se distinguen las siguientes clases principales de mantecas:

6.1.1 Manteca en rama o en pella

Es la grasa que recubre los riñones del cerdo, mesenterios y epiplones, extraída directamente del animal.

6.1.2 Manteca o grasa fundida

Es la obtenida por calentamiento de los tejidos grasos del cerdo.

6.1.3 Manteca o grasa al vapor

Es la obtenida por la acción, directa del vapor de agua sobre los tejidos grasos del cerdo.

Se admite para la manteca o grasa de cerdo la separación de oleomargarinas y/o estearinas, así como la adición de manteca refinada, estearinas de manteca, manteca hidrogenada y aditivos o conservadores autorizados, siempre que se especifique en la denominación del producto.

Las especificaciones que deban reunir en cada caso, se detallarán en la Norma correspondiente.

6.2 PRIMEROS JUGOS

Son los productos obtenidos, mediante suave calentamiento de las grasas de depósito del ganado vacuno, en buenas condiciones sanitarias, sin haber sido sometidos a ningún tratamiento para la separación de la oleomargarina u oleoestearina.

Los primeros jugos procedentes de ganado ovino y caprino se designarán, además, con el apelativo de la especie de procedencia.

6.3 SEBO

Es el producto obtenido por fusión de las grasas de depósito del ganado vacuno, en buenas condiciones sanitarias. Los procedentes de ganado ovino y caprino se designarán, además, con el apelativo de la especie de procedencia.

Se admite para los sebos la separación de oleomargarinas y/o oleoestearinas, así como la adición de sebo refinado y aditivos o conservadores autorizados, siempre que se especifique en la denominación del Producto.

6.4 OLEOMARGARINAS

Son las grasas líquidas obtenidas en el prensado, en frío, de los sebos o, en general, de las grasas animales semisólidas.

6.5 OLEOESTEARINAS

Son los residuos sólidos obtenidos en el prensado, en frío, de los sebos o, en general, de las grasas animales semisólidas.

7. ACEITES INDUSTRIALES Y SUS DERIVADOS

7.1 ACIDOS GRASOS COMERCIALES Y MATERIAS PRIMAS PARA SU OBTENCION

7.1.1 Aceites ácidos

Son aquellos productos de naturaleza grasa que, por su acidez libre elevada y/o sus características deficientes, no es aconsejable su refinación directa para la obtención de aceites comestibles, siendo destinado, normalmente, a la preparación de ácidos grasos industriales, por desdoblamiento y destilación de los mismos.

No siendo posible fijar unas especificaciones concretas para estos productos, su contratación se efectuará sobre muestra representativa de la partida, valorándose, fundamentalmente, por su contenido en ácidos grasos totales, determinados según la Norma NSR-UNE-55 071.

7.1.2. Oleinas de pastas

Son los productos resultantes de la acidificación completa, con ácido mineral, de las pastas de neutralización, definidas en el apartado 4.6.

Se valorarán, fundamentalmente, por su contenido en ácidos grasos totales, determinados según la norma NSR-UNE 55 071 y, a menos que se especifique otra cosa por contrato, el contenido mínimo aceptable en ácidos grasos totales será del 85%.

Las especificaciones a que deban ajustarse para su comercialización serán objeto de una norma especial para cada caso.

7.1.3 Ácidos grasos de desdoblamiento: son los productos resultantes de la hidrólisis de las materias grasas, por cualquiera de los procedimientos utilizados industrialmente con este fin.

La acidez libre, determinada según la norma NSR-UNE 55 011, expresada en ácido oleico, no será inferior al 85% y el contenido en ácidos grasos totales, exento de materia insaponificable extraída con hexano, no será inferior al 95%.

7.1. 4 Ácidos grasos destilados: son las mezclas de ácidos grasos obtenidos por destilación de ácidos grasos de desdoblamiento, definidos en el apartado 7.1.3

El contenido de ácidos grasos totales, exentos de materia insaponificable extraída con hexano, no será inferior al 98%.

7.1.5 Oleína: son los ácidos grasos fluidos obtenidos por fraccionamiento de los ácidos grasos totales procedentes del desdoblamiento de los sebos, mediante tratamientos físicos de separación adecuados.

7.1.6 Estearina: son los ácidos grasos sólidos obtenidos por fraccionamiento de los ácidos grasos totales de los sebos, mediante tratamientos físicos de separación y químicos de mejoramiento de la calidad del producto.

Están en su mayor parte constituidos por una mezcla de esteárico y palmítico en la relación aproximada de 45/55, correspondiente a la composición del eutéctico de estos dos ácidos.

7.1.7 Ácidos grasos polimerizados: son los ácidos policarboxílicos producidos mediante polimerización de ácidos grasos procedentes de aceites y grasas de origen vegetal o animal, ya sean en forma de ácidos libres o en forma de esterés, produciéndose esta polimerización bien sea por acción térmica solamente, o con intervención de catalizadores.

7.2 Sedimentos: son los residuos de naturaleza fundamentalmente grasa, depositados en el fondo de los tanques o cisternas en los que se han almacenado aceites brutos, y que son extraídos en las operaciones de limpieza.

La naturaleza variable de estos productos hace, prácticamente, imposible la formulación de especificaciones comerciales, por lo que serán siempre ofertados y contratados sobre muestra representativa de la partida.

7.3 MATERIAS GRASAS MODIFICADAS

7.3.1 Grasas hidrogenadas: son aquellas materias grasas, bien sean glicéridos, ácidos grasos o sus mezclas, sometidas a un tratamiento con hidrógeno, en presencia de catalizadores adecuados, dando lugar a una saturación total o parcial de las funciones insaturadas, con aumento consiguiente en el contenido de ácidos saturados que determina la elevación del punto de fusión del producto.

Dada la diversidad de productos que pueden obtenerse en estos tratamientos, es prácticamente imposible dar unas normas concretas aplicables a todas las grasas hidrogenadas que circulan en el comercio.

7.3.2 Aceites esterificados: son los productos obtenidos por esterificación directa de ácidos grasos con glicerol u otro alcohol, mediante la intervención de catalizadores adecuados; y operando a la temperatura necesaria según el alcohol de que se trate.

Se establecerán las normas adecuadas que determinen tanto las especificaciones de los esterificados producidos, como las que deban reunir los productos utilizados en su preparación, en función de la aplicación a que se destine el esterificado.

7.3.3 Grasas interesterificadas: son materias grasas naturales, tanto de origen vegetal como animal, que han sido sometidas a un tratamiento con catalizadores adecuados que da lugar a una redistribución de los ácidos grasos y modificación consiguiente de la composición glicerídica de la grasa partida, lo cual determina una alteración de sus propiedades plásticas.

7.3.4 Concentrados de mono y diglicérido: son mezclas de monoésteres y diésteres de glicerol, que constituyen sus componentes mayoritarios, conteniendo, además, triésteres de glicerol como componente minoritario, obtenidos estos productos por hidrólisis parcial de grasas comestibles o por esterificación directa del glicerol con ácidos grasos industriales.

Las especificaciones de calidad que deban reunir estos productos, en función del fin a que se destinen, se determinarán en las normas que se acuerden para cada caso.

7.4 MATERIAS GRASAS INDUSTRIALES

7.4.1 Aceites secantes: son aquellos que, en contacto del aire, se endurecen, formando una película continua. En su composición entran como componentes mayoritarios los ácidos grasos polietenoides, cuya cuantía no debe bajar del 65%, referido a su contenido en la fracción de ácidos grasos, de cuyo porcentaje, 50 unidades, como mínimo, corresponderán a un solo ácido. En el caso del aceite de linaza, que es el más representativo de este grupo, el ácido mayoritario es el ácido linolénico.

Estos aceites para su aplicación en la industria de pinturas y barnices, pueden suministrarse en forma natural, o sometidos a determinados tratamientos industriales; pudiendo llevar, además, incorporadas sustancias catalizadoras del proceso de endurecimiento.

Se clasifican en los tipos siguientes:

7.4.1.1 Aceites secantes naturales: son los aceites obtenidos de la materia prima oleaginosa, sometidos a un proceso de refinación elemental para la eliminación de la mayor parte de los mucílagos y una parte de la materia colorante, pudiendo contener una pequeña cantidad de ácidos libres.

7.4.1.2 Aceites secantes cocidos: son los aceites secantes naturales que han sido sometidos a un tratamiento térmico, calentados a una temperatura de 130-159°C, con el fin de clasificarlos, eliminando las últimas trazas de mucílagos; adicionándoles, además, sustancias catalizadoras del proceso de secado, denominadas “secantes”.

7.4.1.3 Aceites secantes polimerizados (“stand oils”): son aceites secantes naturales que han sido parcialmente polimerizados por calentamiento en atmósfera no oxidante a una temperatura aproximada de 260°-280°C, hasta que adquieran la viscosidad deseada.

7.4.1.4 Aceites secantes sopladados: son aceites secantes naturales que, una vez adicionados de sustancias “secantes” o catalizadoras del proceso de endurecimiento, se calientan a unos 120°C, haciendo pasar una corriente de aire a través del aceite, hasta alcanzar la viscosidad y el grado de oxidación que se desea.

7.4.1.5 Aceites secantes modificados: son aquellos aceites secantes naturales definidos en el apartado 7.4.1.1, que han sido sometidos a un proceso de transesterificación con alcoholes polihídricos, tales como pentaeritritol y otros, con el fin de conseguir un aumento de secantividad y una mejora en la calidad de la película obtenida en el secado.

Se designan, generalmente, con nombres comerciales, ajustándose a las especificaciones que indica la casa fabricante.

7.4.2 Aceites epoxidados: son aceites generalmente, semisecantes, especialmente soja, que han sido sometidos a un proceso de oxidación, dirigido a la formación de epoxi derivados. La concentración en estos compuestos se expresa por su contenido en oxígeno oxirano, determinado por titulación directa de los grupos epoxi con bromuro de hidrógeno.

7.5 DERIVADOS DE LAS MATERIAS GRASAS INDUSTRIALES

7.5.1 Productos grasos nitrogenados

7.5.1.1 Aminas grasas: son productos constituidos fundamentalmente, por especies químicas con los grupos funcionales $R-NH_2$, R_2-NH y R_3-N , siendo una cadena alifática derivada de materias grasas de origen animal o vegetal, siendo las empleadas más frecuentemente los aceites de coco, algodón, soja y “tall”.

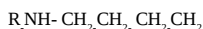
7.5.1.2 Amido-aminas grasas: son productos con un “valor de amina” generalmente superior a 50, obtenidos haciendo reaccionar ácidos grasos con un exceso de poli-aminas, los cuales pueden contener o no contener otros grupos funcionales, tales como el hidróxilo.

A los efectos anteriormente mencionados, se entiende como “valor de amina”, los miligramos de hidróxido potásico equivalentes a la basicidad total de los grupos amino contenidos en un gramo de muestra. Su determinación se efectuará según la norma NSR-UNE 55-063.

- 7.5.1.3 Cloruro de amonio cuaternario de base grasa: Son productos constituidos, fundamentalmente, por especies químicas con la estructura $R_1 R_2 R_3 R_4 NCl$, representando R_1, R_2, R_3 y R_4 radicales alquilo o cadenas alifáticas derivadas de grasas animales o vegetales, siendo los empleados más frecuentemente los aceites de coco, algodón soja y “tall”.

Las características y especificaciones que deban cumplir estos productos para sus aplicaciones industriales, así como métodos analíticos adecuados, serán objeto de normas especiales para cada caso.

- 7.5.1.4 Diamina grasas: son productos constituidos, fundamentalmente, por especies químicas con la estructura.



siendo R una cadena alifática derivada de materias grasas de origen animal o vegetal; siendo las empleadas más frecuentemente los aceites de coco, algodón, soja y “tall”. Suelen contener, además, aminas primarias, secundarias y terciarias, formadas con las mismas cadenas alifáticas; y pequeños porcentajes de sustancias no aminas, tales como nitrilos, alcoholes y amidas alifáticas, amidas alifáticas sustituidas y compuestos bifuncionales amina nitrilo.

8. NORMAS PARA CONSULTA

NSR-UNE 55 002 1aR-Cuerpos grasos. Determinación de las impurezas.

NSR-UNE 55 004-73-Materias grasas. Determinación del insaponificable.

NSR-UNE 55 011-Cuerpos grasos. Determinación de la acidez libre.

NSR-UNE 55 020-73-Materias grasas. Humedad y materias volátiles. (metodo de la estufa de aire).

NSR-UNE 55 031-73- Materias grasas. Determinación de la humedad y materias volátiles en orujo de aceitunas.

NSR-UNE 55 32-73- Materias grasas. Determinación del contenido en materia grasa total del orujo de aceituna.

NSR-UNE 55 042- Aceites vegetales y animales. Prueba del frío.

NSR-UNE 55 046-73-Materias grasas. Determinación del color del aceite de algodón.

NSR-UNE 55 063-73- Materias grasas. Determinación potenciométrica del índice de acidez.

NSR-UNE 55 071- Determinación de ácidos grasos totales en pastas de refinería.

NSR-UNE 55 079-73- Materias grasas. Determinación cualitativa y cuantitativa de los ácidos grasos situados en la posición B de los triglicéridos.

NSR-UNE 55 103-Temperatura de inflamación.

NSR-UNE 55 104- Determinación del contenido graso en residuos de invención de aceites de orujo.

FIN DE LA NORMA

2º.- El presente Acuerdo entrará en vigencia a partir del día de su publicación en el Diario Oficial. (Rubricado por el Señor Presidente de la República). MIGUEL E. LACAYO, MINISTRO.