

ABC...

de los Aditivos



MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
Instituto Nacional del Consumo



ABC...

DE LOS ADITIVOS

A.B.C. DE LOS ADITIVOS
1.ª EDICIÓN 10.000 EJEMPLARES
SEPTIEMBRE 1989



Ministerio de Sanidad y Consumo
Instituto Nacional del Consumo

© Edita Instituto Nacional del Consumo
Príncipe de Vergara, 54 - 28006 Madrid
Maqueta: Luis Sobrino (I.N.C.).
Dibujos: Angel Navas (I.N.C.).
N.I.P.O.: 353-89-007-7
I.S.B.N.: 84-86816-17-3
Depósito Legal: M-23947-1990

P.V.P. 400 ptas.

Esta publicación ha sido realizada por la Dirección General de Salud Alimentaria y Protección de los Consumidores, el Instituto Nacional del Consumo, y la Asociación de Fabricantes y Comercialización de Aditivos y Complementos Alimentarios.

INDICE

Introducción	9
¿Qué son los aditivos?	11
— Origen y procedencia	13
— Valoración sanitaria de aditivos - seguridad	14
— Clasificación	17
La protección del consumidor	21
— Legislación	25
— Envasado y etiquetado	27
— Aditivos para la industria de la alimentación	28
— Significado de las claves	29
Lista de aditivos alimentarios	31

INTRODUCCIÓN

Los aditivos alimentarios no son un descubrimiento de nuestros días, se vienen utilizando desde tiempos muy remotos y se tienen noticias de que 3.000 años a.C. ya se empleaban por lo menos tres tipos de substancias para preservar los alimentos: la sal, el ahumado y las levaduras. En realidad el uso de la sal y el ahumado se remonta a la prehistoria, los egipcios ya empleaban colorantes de origen natural, los romanos el salitre, las especias y los colorantes vegetales. La mejora de la estabilidad y la calidad de los alimentos ha adquirido una importancia considerable y ha permitido a la industria satisfacer las necesidades y los deseos del consumidor.



En los últimos 30 años las condiciones de vida se han modificado profundamente. Los consumidores no se satisfacen con sólo los alimentos básicos; destinados a ser transformados en «platos» en el hogar, al coste de un extraordinario consumo de tiempo. La célula familiar se halla condicionada, cada vez más, por las actividades que desarrolla fuera de su domicilio y dispone de menos tiempo para la cocina diaria. Se recurre ahora a los alimentos preparados: arroz precocido, purés instantáneos, sopas en polvo y numerosos platos preparados. La alimentación corriente y la restauración colectiva reclaman nuevos productos y por razones de conveniencia o comodidad la compra o aprovisionamiento se hace por anticipado en mayores cantidades, lo que exige una prolongada conservación.

En consecuencia, nuestra sociedad consume más de los dos tercios de los alimentos en forma preparada, es decir, procesados, y ello hace imprescindible el empleo de tecnologías, algunas altamente sofisticadas, para su fabricación, manipulación y posterior distribución. Los aditivos son parte integrante de esta tecnología, aunque su participación ponderal en la composición de los alimentos sea mínima. Se han realizado considerables progresos en el campo del valor nutritivo, de la calidad sanitaria, del nivel gustativo y de la capacidad de conservación de los alimentos. El empleo de los aditivos conjugado con la práctica de nuevas tecnologías ha permitido preparar productos adaptados a las exigencias de la vida moderna: margarinas con grasas no saturadas, postres instantáneos, pan de larga conservación, salsas y condimentos, etc. Es evidente que gran parte de los productos alimenticios que consumimos hoy día no podrían existir sin el empleo de los aditivos.

**QUE SON LOS
ADITIVOS**

¿QUE SON LOS ADITIVOS?

● Según el Código Alimentario Español y la reglamentación técnico-sanitaria de los aditivos alimentarios, son aditivos aquellas substancias que se añaden intencionadamente a los alimentos y bebidas sin el propósito de cambiar su valor nutritivo, con la finalidad de modificar sus caracteres, sus técnicas de elaboración o conservación y para mejorar su adaptación al uso a que van destinados.



Se pueden establecer 4 categorías según la acción que desempeñan en el alimento.

- Substancias que impiden alteraciones químicas y biológicas.
- Substancias estabilizadoras de las características físicas.
- Substancias correctoras de las cualidades plásticas.
- Substancias modificadoras de los caracteres organolépticos.

Expresado en una forma más elemental y sencilla los aditivos sirven para:

- Mejorar la conservación, es decir, preservar sus propiedades iniciales, evitando que los microorganismos y los procesos de oxidación deterioren los alimentos.
- Mantener su valor nutritivo, evitando la degradación de substancias como las vitaminas, los ácidos grasos o las proteínas esenciales, o bien reponiendo las pér-

didias producidas por tratamientos previos.

- Asegurar la textura o la consistencia de los alimentos y garantizar su regularidad y estabilidad.
- Mejorar sus cualidades organolépticas: sabor, color, olor.

ORIGEN Y PROCEDENCIA DE LOS ADITIVOS

● En algunos casos son de origen vegetal:

- Extractos de semillas, algas o frutos, que se emplean como espesantes.
- Colorantes aislados de semillas, frutos o vegetales enteros.
- Ácidos (tartárico o acético) obtenidos a partir de frutos.

● En otros casos se reproducen substancias naturales por síntesis química o por biosíntesis:

- Ácido cítrico (en estado natural en los agrios).
- Ácido ascórbico (en estado natural en muchos frutos).
- Tocoferoles (antioxidantes naturales que se encuentran en los aceites vegetales).
- Colorantes, como los carotenoides o las xantofilas, presentes en numerosos vegetales.

● También es posible obtenerlos como productos de transformación de substancias naturales:

- Emulsionantes derivados de substancias grasas y de ácidos orgánicos.
- Almidones modificados, como agentes de textura.

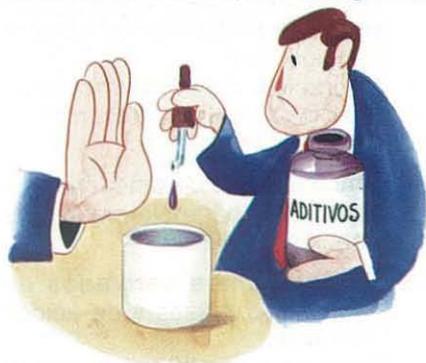
● Finalmente, otros son substancias obtenidas por síntesis química:

- Antioxidantes como el butilhidroxi-anisol.
- Colorantes como la tartracina, la eritrosina y el índigo.

VALORACION SANITARIA DE LOS ADITIVOS - SEGURIDAD

Los aditivos alimentarios son productos estrictamente controlados, no sólo por las autoridades sanitarias españolas sino también por las autoridades de la Comunidad Europea y por otras instituciones como la **OMS** (Organización Mundial de la Salud) y la **FAO** (Organización para la Alimentación y la Agricultura).

En 1962, la Conferencia Mixta **FAO/OMS** creó la Comisión del **Codex Alimentarius** para poner en práctica un programa conjunto sobre normas alimentarias con la finalidad de proteger la salud de los consumidores y establecer proyectos internacionales de normas para los productos alimenticios que, una vez aceptados por los gobiernos, constituyeran un cuerpo de referencia, el **Codex Alimentarius**. Dentro de la Comisión del Codex existe un «Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios» que, entre otras materias, se encarga de:



- Aprobar y establecer dosis de empleo de diversos aditivos alimentarios.
- Preparar listas de aditivos alimentarios para su evaluación toxicológica por el JECFA (Comité Mixto de Expertos en Aditivos Alimentarios).

- Examinar normas de identidad y pureza para los aditivos alimentarios.
- Establecer sus métodos de análisis.

El «Comité Mixto de Expertos en Aditivos Alimentarios (**JECFA**)» que efectúa una valoración de los aditivos alimentarios, examina los datos toxicológicos disponibles y los estudios bioquímicos y nutricionales realizados durante varias generaciones de animales de diversas especies durante un tiempo suficientemente prolongado. A partir de los resultados contrastados de las experiencias sobre animales, y después de la aplicación de un factor de seguridad el Comité decide la aceptación del aditivo y sus condiciones de uso.

Estas últimas se definen por la llamada «Ingesta Diaria Admisibile (**IDA**)» que es la cantidad máxima de aditivo que puede ser consumido diariamente por una persona durante toda su vida sin que pueda producir riesgo alguno para su salud. Se expresa en mg/kg de peso corporal.

A nivel de la **Comunidad Europea**, los comités científicos establecen, a partir de las conclusiones del comité mixto **FAO/OMS** de expertos en aditivos alimentarios, la lista de aditivos autorizados en el interior de la **CE**, agrupados por sus funciones, les atribuyen un código numérico, fijan sus criterios de pureza y sus métodos de análisis, etc. Es, no obstante, cada estado miembro de la Comunidad quien determina, dentro del marco de la Directiva Comunitaria, basándose en la **IDA** y en los hábitos alimentarios del país, las dosis autorizadas y los alimentos en los que se puede emplear. Esta discrecionalidad desaparecerá cuando entre en vigor el Acta Unica

Europea y la Legislación sobre aditivos haya sido armonizada en 1992.

En España la aprobación de un aditivo para su empleo en productos alimentarios y las condiciones de uso corresponde al **Ministerio de Sanidad y Consumo**. Las normas básicas para el empleo de los aditivos alimentarios están formadas en el **Código Alimentario Español** y, específicamente por la **Legislación Técnico-Sanitaria** que regula los aditivos alimentarios y que les asigna un número de identificación.

La coordinación de las regulaciones que afectan a los productos alimenticios y, por tanto, a los aditivos, está encomendada a la **CIOA** (Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria), en la que participan representantes de:

- Economía y Hacienda.
- Industria y Energía.
- Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Transportes, Turismo y Comunicaciones.
- Administraciones públicas.
- Sanidad y Consumo.
- Secretaría de Estado para las relaciones con las Comunidades Europeas.
- Presidencia de Gobierno.

Tanto por la severidad de los protocolos de estudio, como por el rigor de los exámenes efectuados por las distintas instituciones internacionales antes de aceptar un aditivo y establecer sus condiciones de uso, es por lo que puede afirmarse que no existen prácticamente riesgos para el consumidor.

Los aditivos una vez admitidos se mantienen en observación permanente y en base a la variación de las condiciones de uso y los nuevos resultados científicos pueden ser evaluados nuevamente.

Una vez expuestas las condiciones que debe reunir un aditivo para que pueda utilizarse garantizando su seguridad, cabe preguntarse sobre cuáles son las razones que permiten defender su empleo.

- Unas son **económico-sociales** puesto que facilitan el acceso a los alimentos a un número mayor de consumidores, amplía el consumo de algunos a cualquier época del año y se consigue un mejor aprovechamiento de los excedentes, obteniéndose notables beneficios para todos.
- Otras de **orden tecnológico** son aplicables a los aditivos cuya función es indispensable para los procesos de producción industrial. Ya se ha hecho mención de la necesidad de mantener la estabilidad de los alimentos durante la fabricación, almacenamiento y consumo y la de garantizar su calidad bacteriológica para evitar que bacterias patógenas, o bien toxinas, lleguen al consumidor.
- Por último, no pueden dejarse de lado las razones **psicológicas** que, si bien, no afectan directamente la calidad del producto, lo hacen más agradable visualmente, y devuelven al alimento su color original, a veces desvanecido o variado en el transcurso del proceso tecnológico a que ha sido sometido.

CLASIFICACION

Los aditivos se acostumbran a clasificar en relación con la función o la acción que realizan en el alimento. Mientras que algunos poseen una acción bien diferenciada, como los colorantes, otros pueden realizar varias funciones. A continuación se describen las funciones principales que realizan los aditivos alimentarios.



CONSERVADORES: Inhiben el crecimiento de los microorganismos. Su adición protege a los alimentos de alteraciones biológicas tales como fermentación, enmohecimiento y putrefacción.

Por otra parte, los conservadores nos permiten disponer de una mayor variedad de alimentos fuera de la estación o importados de su país de origen y contribuyen a mantener provis-

ta la despensa, reduciendo la frecuencia de la compra. Entre los conservadores se pueden mencionar el Acido Sórbico (E-200) y el Benzoico (E-211).

ANTIOXIDANTES: Impiden o retardan las oxidaciones y enranciamiento naturales provocados por la acción del aire, la luz y el calor.

El enranciamiento es una alteración particularmente grave en el aspecto económico (pérdida de alimentos que son inconsumibles) e higiénico (toxicidad de determinados productos de oxidación) y también por la disminución de su valor nutritivo al destruirse las vitaminas A y E. Los antioxidantes de uso corriente son el Acido Ascórbico (E-300), conocido como vitamina C, y los tocoferoles (E-306), conocidos como vitamina E.

SINERGICOS DE ANTIOXIDANTES: Refuerzan la acción de los antioxidantes en presencia de éstos. Se incluyen en este grupo los secuestrantes de los metales.

Estabilizantes, Emulgentes, Espesantes y Gelificantes, entendiéndose como tales:

ESTABILIZANTES: Impiden el cambio de forma o naturaleza química de los productos alimenticios a los que incorpora, inhibiendo reacciones o manteniendo el equilibrio químico de los mismos.

EMULGENTES: Aseguran la estabilidad de productos conteniendo grasas y agua no miscibles entre sí (leche, salsas...).

ESPESENTES: Aumentan la viscosidad de los productos al igual que los almidones modificados.

GELIFICANTES: Se añaden para provocar la formación de un gel.

Ejemplos más comunes de estos cuatro grupos son: el alginato (Na) (E-401), los carragenatos (E-407) y los polifosfatos (E-450).

ANTIESPUMANES: Evitan o controlan la formación de espumas no deseadas en la fabricación de productos alimenticios.

HUMECTANTES: Por su afinidad por el agua, estabilizan el contenido de humedad en los productos. Sorbitol (E-420) y la glicerina.

ANTIAGLUTINANTES, ANTIPELMAZANTES O ANTIAGLOMERANTES: Evitan que los productos pierdan la textura deseada para su uso, Bentonita (558), caolin (559) y los silicatos.

REGULADORES DEL PH - ACIDULANTES O CORRECTORES DE LA ACIDEZ: Se utilizan para evitar o controlar la acidez o alcalinidad de los productos. Entre los más comunes se hallan el ácido cítrico (E-330) y el carbonato de sodio (500).

GASIFICANTES: Son productos químicos que se emplean como sustitutos de la levadura para la producción de anhídrido carbónico en la masa en la que se incorpora, como el anhídrido carbónico (E-290).

COLORANTES

— Modifican el color de los productos de acuerdo con las preferencias del consumidor.

- Contribuyen a la regularidad de la coloración del producto, independizándolo de las variaciones de las materias primas.
- Compensan las inevitables pérdidas de coloración que se pueden producir en el proceso de fabricación o en el almacenamiento.

Entre los más corrientes se encuentran el Caramelo (E-150), preparado por cocción o tratamiento químico del azúcar. El Betacaroteno (E-160 a) extracto colorante de la zanahoria, relacionado con la vitamina A, la Clorofila (E-140), la Lectoflarina (E-101) y el amarillo de Quinoleína (E-104).



POTENCIADORES DEL SABOR: Intensifican el sabor de los alimentos. El más conocido es el Glutamato Sódico (621), presente naturalmente en ciertos alimentos vegetales y animales y utilizado corrientemente en las sopas de sobre o en los platos cocinados.

EDULCORANTES ARTIFICIALES:

Son sustancias con un poder edulcorante superior a cualquiera de los azúcares naturales a los que sustituye o refuerza.

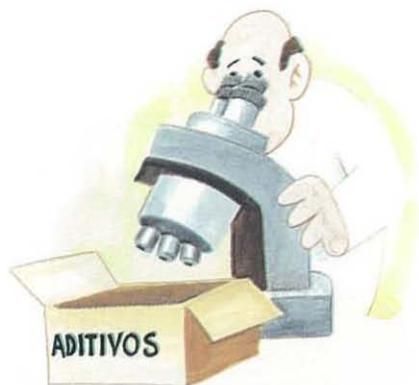
Debido a un intenso poder edulco-

rante se pueden agregar a los alimentos o bebidas en una proporción en masa muy inferior a la que se emplearía si utilizara un edulcorante natural como el azúcar. Los más conocidos son la sacarina (H-6884) y el ciclamato (H-6880).



**LA PROTECCIÓN
DEL CONSUMIDOR**

LA PROTECCION DEL CONSUMIDOR



El control ejercido por las autoridades sanitarias y de consumo garantiza que los aditivos autorizados en alimentación y utilizados correctamente según los conocimientos científicos actuales no sean factores de riesgo para la salud del consumidor.

● La legislación prohíbe añadir a los alimentos, cualquier sustancia que pueda perjudicar la salud de los consumidores.

¿Qué hacen las autoridades para asegurarse de que el uso de aditivos no pueden ser origen de problemas para los consumidores?

En primer lugar no puede utilizarse en los alimentos aditivos alguno que no haya sido debidamente autorizado.

Entre las condiciones indispensables para que se autorice el uso de un aditivo está el que esté libre de cualquier efecto perjudicial para la salud del consumidor en la dosis propuesta y además la demostración de la necesidad tecnológica de su empleo.

La aprobación de un aditivo debe especificar los productos en los que se puede añadir y la dosis mínima necesaria para alcanzar el efecto deseado.

Los aditivos permitidos han de ser incluidos en listas publicadas por el Ministerio de Sanidad y Consumo.

La lista general de aditivos recoge todos aquellos que están permitidos en España y en la CE. Esto no quiere decir que se puedan utilizar para la elaboración de cualquier alimento, sino que es requisito imprescindible para ello su inclusión en la lista positiva correspondiente y el establecimiento de la dosis máxima de uso. Como complemento de las listas positivas, las Normas de Identidad y Pureza establecen los niveles de calidad que ha de reunir un aditivo para su empleo en alimentación. Además como los aditivos se mantienen en observación permanente, las autoridades sanitarias puede, en cualquier momento, excluir un aditivo de dichas listas (a pesar de haber sido empleado durante largo tiempo) si se ponen de manifiesto riesgos evidentes para el consumidor. El Código Alimentario Español dice:

«La menor reserva sobre la nocividad de los aditivos autorizados facultará para su inmediata prohibición y posterior exclusión de las listas positivas».

También el Código Alimentario Español establece los casos y circunstancias en los que no puede autorizarse el uso de aditivos, y, por tanto, su inclusión en las listas positivas. Señalaremos entre ellos los siguientes:

1. Si pueden inducir a error o engaño al consumidor.
2. Si su empleo permite la utilización de materias primas, alimentos o bebidas inadecuados para el consumo humano.
3. Si de su empleo resultara una disminución del valor nutritivo del alimento.

4. Si pueden alterar los resultados analíticos orientados a apreciar la calidad de los alimentos.
5. Si se utiliza con la pretensión de disimular una elaboración defectuosa o una alteración del alimento.

Además de la responsabilidad y los sistemas de control establecidos por el fabricante, los servicios de inspección y vigilancia sanitaria de los organismos competentes son los encargados de comprobar que se cumplan los requisitos establecidos por la legislación. La autorización de comercialización de un aditivo exige como paso previo el registro de la industria productora en el Ministerio de Sanidad y Consumo y la inscripción específica del producto.



LEGISLACION

La declaración de los aditivos que forman parte de un producto terminado está regulada por la Norma General de Etiquetado, presentación y publicidad de productos alimenticios envasados (Real Decreto 1122/88, de 23 de septiembre), en donde se establece la obligación de indicarlos en la lista de ingredientes de su etiquetado por orden decreciente de sus masas, designándolos por el nombre del grupo a que pertenezcan según la acción que ejerzan en el producto, seguido de su nombre específico o del número asignado por el Ministerio de Sanidad y Consumo. En el caso en que pertenezcan a varios grupos se indicará el que corresponda a su función principal en el producto alimenticio de que se trate. Ejemplo: Conservador, ácido benzoico o Conservador E-211.

En aquellos casos en que su comercialización sea como tal aditivo, la información que deben llevar está establecida en el Real Decreto 3177/83, de 16 de noviembre, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico Sanitaria de Aditivos Alimentarios (BOE de 28 de diciembre 1983), posteriormente modificado por el Real Decreto 1339/88 de 28 de octubre, para su adaptación a las Directivas Comunitarias (BOE de 10 de noviembre 1988) y consiste en:

ENVASADO Y ETIQUETADO

Los aditivos se comercializarán debidamente envasados y etiquetados.

Los envases podrán ser de vidrio, materiales celulósicos, metálicos, de compuestos macromoleculares, autorizados para este fin o de cualquier otro material que sea autorizado por el Ministerio de Sanidad y Consumo.

- En el etiquetado de los envases de los aditivos alimentarios destina-

dos a la venta directa al consumidor final, así como a los suministrados a los restaurantes, hospitales y otros establecimientos y colectividades similares deben figurar los siguientes datos en la lengua española, oficial del Estado:

— Denominación del producto:

En el caso de uno o varios aditivos con la misma acción, la denominación será la de su acción, según la clasificación establecida en las páginas anteriores.

Si se trata de una mezcla de dos o más aditivos con acciones distintas, se denominará «mezcla de aditivos».

Si la mezcla de aditivos contiene además otros productos alimenticios y/o alimentarios, tales como especias, vegetales deshidratados u otros, se denominará «mezcla de aditivos y...», seguido de la denominación genérica de los productos de que se trate.

En el caso de productos nacionales e importados de terceros países, la denominación comercial será idéntica a la que figure inscrita en el Registro General Sanitario de Alimentos.

— **Composición cualitativa** en la que figurará el nombre específico en el que aparecen en las Listas Positivas de cada uno de los aditivos presentes, enumerados según el orden decreciente de su proporción en masa o en volumen. Si contiene otros productos alimenticios y/o alimentarios se declararán a continuación por orden decreciente de proporciones.

— **Fecha de duración mínima**, que se expresará mediante la leyenda «Utilizar antes de:», seguida del día y el mes, en dicho orden, para los productos cuya duración sea inferior a tres meses, o el mes y el año si su duración es superior a tres meses pero no excede de dieciocho meses, para los productos de duración superior a dieciocho meses la fecha de duración

mínima se expresará mediante la leyenda: «Utilizar preferentemente antes de fin de...», seguida del año.

Se indicará de la siguiente forma:

El día, con la cifra o las cifras correspondientes.

El mes, con su nombre o con las tres primeras letras de dicho nombre o con dos dígitos (del 01 al 12) que correspondan. La expresión del mes mediante dígitos sólo podrá utilizarse cuando también figure el año.

El año, con sus cuatro cifras o sus dos cifras finales.

— **Instrucciones para la conservación** si de su cumplimiento depende la validez de las fechas marcadas.

— **Modo de empleo** en los casos en que su omisión pueda causar una incorrecta utilización del producto.

— **Cantidad neta en aquellos envases** en los que sea superior a cinco gramos o a cinco mililitros.

— **La leyenda «para uso alimentario»**, de la que podrá prescindirse si en la denominación del producto figura el calificativo alimentario.

— **Identificación del lote de fabricación.**

Todo envase deberá llevar una indicación que permita identificar el lote de fabricación, quedando a discreción del fabricante la forma de dicha identificación.

Será obligatorio tener a disposición de los servicios competentes de la Administración la documentación donde consten los datos necesarios para la identificación de cada lote de fabricación.

— **Identificación de la Empresa:** Se hace constar el nombre, la razón social o la denominación del fabricante o envasador o el de un vendedor, establecidos en el interior de la Comunidad Económica Europea y en todo caso su domicilio.

En el caso de los aditivos alimentarios procedentes de países que no

pertenezcan a la Comunidad Económica Europea, se hará constar el nombre o la razón social o denominación y domicilio del importador y su número de registro general sanitario.

Cuando se trate de industrias nacionales, todos los datos de identificación de la Empresa coincidirán literalmente con los que figuran inscritos en el Registro General Sanitario de Alimentos.

— Los productos de importación comprendidos en el ámbito de aplicación de la presente disposición provenientes de países no signatarios del Acuerdo de Ginebra sobre obstáculos técnicos al comercio de 12 de abril de 1979, ratificado por España, además de cumplir las disposiciones establecidas en la presente Reglamentación, deberán hacer constar en su etiquetado el país de origen.

— Para los envases cuya cara mayor tenga una superficie igual o inferior a 35 centímetros cuadrados podrá admitirse que su etiquetado sólo contenga la denominación del producto, composición cualitativa, el contenido neto, la fecha de duración mínima e identificación de la Empresa. La identificación del lote podrá inscribirse en el embalaje o caja de agrupamiento, por las dificultades que supone su incorporación en la paquetería.

Prohibiciones generales del etiquetado

- Cualquier impresión o grabado en la cara interna del envase que esté en contacto con los aditivos alimentarios.
- Contener indicaciones que atribuyan a los aditivos alimentarios una acción terapéutica, preventiva, curativa o enriquecedora.

ADITIVOS PARA LA INDUSTRIA DE ALIMENTACION

Los aditivos alimentarios destinados a la industria de alimentación de-

berán llevar la misma información que para el consumidor, teniendo en cuenta las siguientes matizaciones e inclusiones.

- Cuando se trate de un solo aditivo la denominación del producto será la de su acción de acuerdo con las listas positivas.
- La fecha de duración mínima, que se expresará mediante la leyenda: «Utilizar antes de:», seguida del día, el mes y el año, en dicho orden, para los productos cuya duración sea inferior a dieciocho meses.
- La fecha de fabricación o fecha de envasado para los productos de duración superior a dieciocho meses. Si la duración es inferior a cinco años deberá completarse con la leyenda: «Consumir preferentemente antes de... años».

En ningún caso podrán utilizarse los productos después de cinco años de la fecha marcada.

Se debe incluir además una información adicional suficientemente detallada sobre grupos de alimentos en cuya elaboración se puede utilizar el producto, proporción máxima autori-

zada para cada uno de ellos y modo de empleo, que debe reunir todas las garantías precisas para que el fabricante de productos alimenticios conozca el correcto uso del mismo. «Esta información puede especificarse en la documentación técnica sustituyéndose por la leyenda: «Véase información complementaria».

SIGNIFICADO DE LAS CLAVES

Una lista de los aditivos con su número de identificación, su nombre químico y su empleo se da a continuación, con esta información podrá el consumidor interesado identificar los aditivos que contiene el producto alimentario envasado que adquiere en el mercado.

Número sin letra: Pendiente de asignación de la letra E por la CE.

E y un número: Identificación definitiva asignada por la CE.

H y un número: Identificación asignada por la Administración Española en espera de asignación definitiva por la CE.

**LISTA DE
ADITIVOS
ALIMENTARIOS**

La lista recoge las sustancias que puede emplearse como aditivos, designadas por su nombre químico y el número de identificación así como la o las funciones que ejercen en los diferentes productos alimenticios en que estén autorizados. En algunos casos esta función no está especificada en la clasificación anterior establecida, como ocurre con las ceras, la lanolina (endurecedor), el cloro (desinfectante)...

También se incluyen en esta relación los **diluyentes**, empleados para disminuir la concentración de los aditivos a fin de facilitar su dosificación y empleo y los **coadyuvantes tecnológicos**, sustancias que se emplean en la elaboración de materias primas o sus ingredientes para lograr una finalidad tecnológica, pudiendo dar lugar a la presencia no intencionada de residuos o derivados en el producto final.

ACLARACIONES DE ABREVIATURAS

Funciones: ACIDULA	ACIDULANTES
ANTAPEL	ANTIAPELMAZANTES
ANTIESP	ANTIESPUMANTES
ANTIOX	ANTIOXIDANTES
CERAS	CERAS
COADPAN	COADYUVANTES PANARIOS
COATECN	COADYUVANTES TECNOLOGICOS
COAGFLO	COADYUVANTES FLOCULACION
COLORAN	COLORANTES
CONSERV	CONSERVADORES
DECOLOR	DECOLORANTES
DESINF	DESINFECTANTES
DILUYEN	DILUYENTES
E.E.E.G.	ESTABILIZANTES, EMULGENTE, ESPESANTES Y GELIFICANTES
EDULART	EDULCORANTES ARTIFICIALES
EMULG	EMULGENTES
ENDUREC	ENDURECEDORES
ESPESANT	ESPESANTES
ESTAB	ESTABILIZANTES
EST-EMUL	ESTABILIZANTES-EMULGENTE
F.COLOR	FIJADORES DE COLOR
FILTRAC	FILTRANTES
FLUORAC	FLUORIFICANTES

GASIFIC	.....	GASIFICANTES
GOMAS	.....	GOMAS
HUMECT	.....	HUMECTANTES
MEJORHA	.....	MEJORANTES DE HARINA
MEJORLE	.....	MEJORANTES DE LEVADURA
NEUTRAL	.....	NEUTRALIZANTES
PLASTIF	.....	PLASTIFICANTES
POSABOR	.....	POTENCIADORES DEL SABOR
REGUMAD	.....	REGULADORES MADURACION
REGUPH	.....	REGULADORES DEL PH
RESINAS	.....	RESINAS
SANTIOX	.....	SINERGICOS ANTIOXIDANTES
SECUEST	.....	SECUESTRANTES

CODIGO	NOMBRE	FUNCION
101A	RIBOFLAVINA-5-FOSFATO	COLORAN
128	ROJO 2 G	COLORAN
133	AZUL BRILLANTE FCF	COLORAN
155	PARDO HT	COLORAN
234	NISINA	CONSERV
262	ACETATO SODICO	{ CONSERV
		{ REGUPH
		{ ACIDULA
296	ACIDO MALICO	{ REGUPH
		{ ACIDULA
297	ACIDO FUMARICO	REGUPH
343	ORTOFOSFATO MAGNESICO	{ ESTAB
		{ ANTAPEL
350	MALATOS DE SODIO	REGUPH
350 I	MALATO DE SODIO	{ REGUPH
		{ ACIDULA
350 II	MALATO ACIDO DE SODIO	REGUPH
351	MALATOS DE POTASIO	REGUPH
351 I	MALATO DE POTASIO	ACIDULA
352	MALATOS DE CALCIO	REGUPH
352 I	MALATO CALCICO	{ REGUPH
		{ ACIDULA
352 II	MALATO ACIDO DE CALCIO	REGUPH
353	ACIDO METATARTARICO	REGUPH
354	TARTRATO CALCICO	{ REGUPH
		{ ACIDULA
355	ACIDO ADIPICO	ACIDULA
363	ACIDO SUCCINICO	REGUPH
385	{ ETILEN DIAMINO TETRACETATO CALCICO	{ SANTIOX
	{ DISODICO (EDTA Ca Na ₂)	{ SECUEST
432	{ MONOLAURATO DE POLIOXIETILENO (20)	{ EEG
	{ SORBITANO, POLISORBATO (20)	{ EEG
433	{ MONOLEATO DE POLIOXIETILENO (20)	{ EEG
	{ SORBITANO, POLISORBATO (80)	{ EEG
434	{ MONOPALMITATO DE POLIOXIETILENO (20)	{ ESTAB
	{ SORBITANO, POLISORBATO 4	{ ESTAB
435	{ MONOESTEARATO DE POLIOXIETILENO (20)	{ EEG
	{ SORBITANO, POLISORBATO 6	{ EEG
436	{ TRIESTEARATO DE POLIOXIETILENO (20)	{ EEG
	{ SORBITANO, POLISORBATO 65	{ EEG
476	POLIRICINOLEATO DE POLIGLICEROL	{ ESTAB
		{ COATECN
478	{ ESTERES MIXTOS DE ACIDO LACTICO Y ACI-	{ ESTAB
	{ DO GRASO ALIMENTICIO CON GLICEROL,	{ ESTAB
	{ PROPILENGICOL	{ EEG
491	MONOESTEARATO DE SORBITANO	{ ANTIESP

<u>CODIGO</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>FUNCION</u>
492	TRISTEARATO DE SORBITANO	{ EEEG
493	MONOLAURATO DE SORBITANO	ESTAB
494	MONO-OLEATO DE SORBITANO	ESTAB
495	MONOPALMITATO DE SORBITANO	{ EEEG
500	CARBONATOS DE SODIO	{ ESTAB NEUTRAL
500 I	CARBONATO DE SODIO	{ COATECN REGUPH ESTAB GASIFIC
500 II	{ BICARBONATO SODICO (CARBONATO ACIDO DE SODIO)	{ COATECN REGUPH ESTAB NEUTRAL GASIFIC REGUMAD
501 II	CARBONATO DE POTASIO	{ COATECN ESTAB GASIFIC
501 III	{ BICARBONATO POTASICO (CARBONATO ACIDO POTASICO)	{ REGUMAD ESTAB REGUPH GASIFIC
503	CARBONATOS DE AMONIO	
503 II	{ BICARBONATO AMONICO (CARBONATO ACIDO DE AMONIO)	{ GASIFIC ANTAPEL HUMECT
504	CARBONATO MAGNESICO	{ ESTAB COATECN REGUPH
507	ACIDO CLORHIDRICO	{ COATECN REGUPH
508	CLORURO POTASICO	{ ESTAB
509	CLORURO CALCICO	{ COATECN SANTIOX CONSERV ENDUREC EEEG REGUPH
510	CLORURO AMONICO	{ MEJORLE GASIFIC
511	CLORURO MAGNESICO	COATECN
513	ACIDO SULFURICO	{ COATECN REGUPH
514	SULFATO SODICO	{ COATECN MEJORLE

CODIGO	NOMBRE	FUNCION
516	SULFATO CALCICO	{ ANTAPEL MEJORLE COATECN REGUPH
518	SULFATO MAGNESICO	COATECN
520	SULFATO DE ALUMINIO	COAGFLO
524	HIDROXIDO SODICO (SOSA CAUSTICA)	{ COATECN REGUPH NEUTRAL
525	HIDROXIDO POTASICO (POTASA CAUSTICA) .	COATECN
526	HIDROXIDO CALCICO	{ COATECN REGUPH NEUTRAL
527	HIDROXIDO AMONICO	COATECN
528	HIDROXIDO MAGNESICO	REGUPH
529	OXIDO DE CALCIO	REGUPH
530	OXIDO MAGNESICO	{ HUMECT ESTAB ANTAPEL REGUPH
535	FERROCIANURO SODICO	ANTAPEL
536	FERROCIANURO POTASICO	{ ANTAPEL COATECN
541	FOSFATOS ALUMINICOS-SODICOS	GASIFIC
544	POLIFOSFATO DE CALCIO	{ ESTAB COAGFLO
550	SILICATOS SODICOS	ANTAPEL
551	OXIDO DE SILICIO	{ ANTAPEL ESTAB COATECN FILTRAC
552	SILICATO CALCICO	{ ANTAPEL ESTAB
553	SILICATOS MAGNESICOS	{ ESTAB ANTAPEL
553 AI	SILICATO MAGNESICO SINTETICO	ANTAPEL
553 AII	TRISILICATO MAGNESICO	ANTAPEL
553 B	TALCO	COATECN
554	SILICATO DE SODIO Y ALUMINIO	{ ESTAB ANTAPEL FILTRAC
555	SILICATO DE POTASIO Y ALUMINIO	{ ESTAB ANTAPEL
556	SILICATO DE CALCIO Y ALUMINIO	ESTAB
558	BENTONITA	{ COATECN FILTRAC
559	CAOLIN	COATECN

CODIGO	NOMBRE	FUNCION
559 I	CAOLIN LIGERO	COATECN
559 II	CAOLIN PESADO	COATECN
570	ACIDO ESTEARICO	PLASTIF
572	ESTEARATO MAGNESICO	{ ANTAPEL COATECN
573	ESTEARATO DE ALUMINIO	COATECN
575	GLUCONO-DELTA-LACTONA	{ ACIDULA REGUPH
578	GLUCONATO CALCICO	ENDUREC
579	GLUCONATO FERROSO	F.COLOR
620	ACIDO L GLUTAMICO	POSABOR
621	GLUTAMATO MONOSODICO	POSABOR
622	GLUTAMATO MONOPOTASICO	POSABOR
623	GLUTAMATO CALCICO	POSABOR
624	GLUTAMATO AMONICO	POSABOR
626	ACIDO GUANILICO	POSABOR
627	GUANILATO SODICO	POSABOR
628	GUANILATO POTASICO	POSABOR
630	ACIDO INOSINICO	POSABOR
631	INOSINATO SODICO	POSABOR
632	INOSINATO POTASICO	POSABOR
637	ETIL-MALTOL	POSABOR
900	DIMETIL-POLISILOXANO	{ ANTIESP COATECN
901	CERA DE ABEJAS BLANCA	{ COATECN CERAS
902	CERA DE CANDELILLA	{ COATECN CERAS
903	CERA DE CARNAUBA	{ COATECN CERAS
905	PARAFINA	{ CONSERV COATECN
907	CERA MICROCRISTALINA REFINADA	{ COATECN CERAS
908	CERA DE GERMEN DE ARROZ	COATECN
913	LANOLINA	PLASTIF
915	{ ESTERES GLICEROL METILICO O PENTAERITRITICO DE COLOFONIA	{ PLASTIF
925	CLORO	DESINF
E100	CURCUMINA	COLORAN
E101	LACTOFLAVINA (RIBOFLAVINA)	COLORAN
E102	TARTRACINA	COLORAN
E104	AMARILLO DE QUINOLEINA	{ COLORAN
E110	AMARILLO ANARANJADO. S	COLORAN
E120	COCHINILLA (ACIDO CARMINICO)	COLORAN

CODIGO	NOMBRE	FUNCION
E122	AZORUBINA	COLORAN
E123	AMARANTO	COLORAN
E124	ROJO COCHINILLA -A- (PONCEAU 4R)	COLORAN
E127	ERITROSINA	COLORAN
E131	AZUL PATENTADO —V—	COLORAN
E132	INDIGOTINA (CARMIN DE INDIGO)	COLORAN
E140	CLOROFILAS	COLORAN
E141	{ COMPLEJOS CUPRICOS DE CLOROFILAS Y CLOROFILINAS	{ COLORAN
E142	{ VERDE ACIDO BRILLANTE BS (VERDE LISAMINA)	{ COLORAN
E150	CARAMELO	COLORAN
E151	NEGRO BRILLANTE BN	COLORAN
E153	CARBON MEDICINAL VEGETAL	COLORAN
E160	CAROTENOIDES	COLORAN
E160 A	ALFA, BETA, GAMMA CAROTENO	COLORAN
E160 B	BIXINA, NORBIXINA (ROCOU, ANNATTO) ...	COLORAN
E160 C	CAPSANTINA, CAPSORUBINA	COLORAN
E160 D	LICOPENO	COLORAN
E160 E	BETA -APO-8' CAROTENAL	COLORAN
E160 F	{ ESTER ETILICO DEL ACIDO BETA-APO-8' CAROTENOICO (C-30)	{ COLORAN
E161	XANTOFILAS	COLORAN
E161 A	FLAVOXANTINA	COLORAN
E161 B	LUTEINA	COLORAN
E161 C	CRIPTOXANTINA	COLORAN
E161 D	RUBIXANTINA	COLORAN
E161 E	VIOLOXANTINA	COLORAN
E161 F	RODOXANTINA	COLORAN
E161 G	CANTAXANTINA	COLORAN
E162	ROJO DE REMOLACHA Y BETANINA	COLORAN
E163	ANTOCIANOS	COLORAN
E170	CARBONATO CALCICO	{ ANTAPEL REGUPH COATECN ESTAB GASIFIC COLORAN
E171	BIOXIDO DE TITANIO	COLORAN
E172	OXIDOS E HIDROXIDOS DE HIERRO	COLORAN
E173	ALUMINIO	COLORAN
E174	PLATA	{ COLORAN DESINF
E175	ORO	COLORAN
E200	ACIDO SORBICO	{ CONSERV
E201	SORBATO SODICO (SAL, SODICA DE SORBA- TO SODICO)	CONSERV

CODIGO	NOMBRE	FUNCION
E202	SORBATO POTASICO	{ CONSERV
E203	SORBATO CALCICO .....		CONSERV
E210	ACIDO BENZOICO	{ CONSERV
E211	BENZOATO SODICO .....		CONSERV
E212	BENZOATO POTASICO	CONSERV
E213	BENZOATO CALCICO	CONSERV
E214	PARA-HIDROXIBENZOATO DE ETILO	CONSERV
E215	{ DERIV. SODICO DEL ESTER ETILICO DEL AC. PARAHIDROXIBENZOICO	{ CONSERV
E216	PARA-HIDROXIBENZOATO DE PROPILO .....		CONSERV
E217	{ DERIV. SODICO DEL ESTER PROPILICO DEL AC. PARAHIDROXIBENZOICO	{ CONSERV
E218	PARA-HIDROXIBENZOATO DE METILO .....		CONSERV
E219	{ DERIV. SODICO DEL ESTER METILICO DEL AC. PARAHIDROXIBENZOICO	{ CONSERV
E220	ANHIDRIDO SULFUROSO .....		CONSERV ANTIOX SANTIOX COATECN DECOLOR
E221	SULFITO SODICO	{ CONSERV ANTIOX SANTIOX DECOLOR
E222	{ SULFITO ACIDO DE SODIO (BISULFITO SODICO) .....		CONSERV ANTIOX SANTIOX DECOLOR
E223	{ DISULFITO SODICO (METABISULFITO O PIROSULFITO SODICO)	{ CONSERV ANTIOX SANTIOX DECOLOR
E224	{ DISULFITO POTASICO (METABISULFITO O PIROSULFITO POTASICO) .....		CONSERV ANTIOX SANTIOX DECOLOR
E226	SULFITO CALCICO	{ CONSERV ANTIOX SANTIOX DECOLOR
E227	{ SULFITO ACIDO DE CALCIO (BISULFITO CALCICO) .....		ANTIOX CONSERV

CODIGO	NOMBRE	FUNCION
E228	{ SULFITO ACIDO DE POTASIO (BISULFITO POTASICO)	{ CONSERV
E235	PIMARICINA	CONSERV
E249	NITRITO POTASICO	CONSERV
E250	NITRITO SODICO	CONSERV
E251	NITRATO SODICO	CONSERV
E252	NITRATO POTASICO	CONSERV
E260	ACIDO ACETICO	{ REGUPH ACIDULA CONSERV
E261	ACETATO POTASICO	{ REGUPH CONSERV ACIDULA
E262	{ DIACETATO SODICO (ACETATO ACIDO DE SODIO)	{ CONSERV
E263	ACETATO CALCICO	{ REGUPH CONSERV ACIDULA
E270	ACIDO LACTICO	{ REGUPH DILUYEN SANTIOX ACIDULA ESTAB CONSERV
E280	ACIDO PROPIONICO	CONSERV
E281	PROPIONATO SODICO	CONSERV
E282	PROPIONATO CALCICO	CONSERV
E283	PROPIONATO POTASICO	CONSERV
E290	ANHIDRIDO CARBONICO	{ REGUPH GASIFIC CONSERV COATECN
E300	ACIDO L-ASCORBICO	{ ANTIOX MEJORHA COADPAN
E301	{ ASCORBATO SODICO (SAL SODICA DEL AC.L-ASCORBICO)	{ ANTIOX MEJORHA COADPAN
E302	{ ASCORBATO CALCICO (SAL CALCICA DEL AC.L-ASCORBICO)	{ ANTIOX MEJORHA COADPAN
E303	{ ACIDO DIACETIL 5,6-L-ASCORBICO (DIACETATO DE ASCORBILO)	{ ANTIOX
E304	{ ACIDO PALMITIL-6-L-ASCORBICO (PALMITATO DE ASCORBILO)	{ ANTIOX

CODIGO	NOMBRE	FUNCION
E306	{ EXTRACTOS DE ORIGEN NATURAL RICOS EN TOCOFEROLES	{ ANTIOX
E307	ALFA-TOCOFEROL SINTETICO	ANTIOX
E308	GAMMA-TOCOFEROL SINTETICO	ANTIOX
E309	DELTA-TOCOFEROL SINTETICO	ANTIOX
E310	GALATO DE PROPILO	ANTIOX
E311	GALATO DE OCTILO	ANTIOX
E312	GALATO DE DODECILO	ANTIOX
E320	BUTIL-HIDROXI-ANISOL (B.H.A.)	ANTIOX
E321	BUTIL-HIDROXI-TOLUOL (B.H.T.)	ANTIOX
E322	LECITINA	{ EEEG
E325	LACTATO SODICO	{ SANTIOX REGUPH ACIDULA ESTAB CONSERV
E326	LACTATO POTASICO	{ SANTIOX REGUPH ACIDULA ESTAB CONSERV
E327	LACTATO CALCICO	{ REGUPH ESTAB ENDUREC CONSERV
E330	ACIDO CITRICO	{ ACIDULA ANTIOX REGUPH COATECN SANTIOX ACIDULA ESTAB
E331	{ CITRATOS DE SODIO (SALES DE Na DEL ACIDO CITRICO)	{ COATECN SANTIOX REGUPH ESTAB ACIDULA EEEG
E332	{ CITRATOS DE POTASIO (SALES DE POTASIO DEL ACIDO CITRICO)	{ SANTIOX REGUPH ESTAB ACIDULA

CODIGO	NOMBRE	FUNCION
E333	CITRATO CALCICO	{ ESTAB ENDUREC REGUPH ACIDULA
E334	ACIDO TARTARICO	{ REGUPH COATECN SANTIOX ESTAB ACIDULA
E335	TARTRATOS DE SODIO (SALES DE SODIO DEL ACIDO TARTARICO)	{ COATECN SANTIOX ESTAB REGUPH ACIDULA
E336	TARTRATOS DE POTASIO (SALES DE POTASIO DEL ACIDO TARTARICO)	{ REGUPH SANTIOX ESTAB ACIDULA
E337	TARTRATO DOBLE DE SODIO Y POTASICO ..	{ SANTIOX ENDUREC REGUPH ACIDULA
E338	ACIDO ORTOFOSFORICO	{ REGUPH COATECN REGUMAD ACIDULA
E339	{ ORTOFOSFATOS DE SODIO (SALES DE SODIO DEL ACIDO ORTOFOSFORICO)	{ COATECN REGUPH EEEE NEUTRAL GASIFIC COAGFLO
E339 I	ORTOFOSFATO MONOSODICO	{ EEEG GASIFIC
E339 II	ORTOFOSFATO DISODICO	{ EEEG GASIFIC
E339 III	ORTOFOSFATO TRISODICO	{ EEEG
E340	ORTOFOSFATO POTASICO	{ REGUPH EEEE GASIFIC COAGFLO
E340 I	ORTOFOSFATO MONOPOTASICO	{ EEEG GASIFIC
E340 II	ORTOFOSFATO DIPOTASICO	{ EEEG
E340 III	ORTOFOSFATO TRIPOTASICO	{ EEEG

<u>CODIGO</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>FUNCION</u>
E341	ORTOFOSFATO DE CALCIO	{ ANTAPEL ESTAB SANTIOX REGUPH MEJORHA COAGFLO
E341 I	ORTOFOSFATO MONOCALCIO	{ COADPAN EEEE
E341 II	ORTOFOSFATO DICALCICO	{ COADPAN EEEE
E341 III	ORTOFOSFATO TRICALCICO	{ ANTAPEL ANTAPEL
E343	{ FOSFATO TRIMAGNESICO (FOSFATO TRIBASICO DE MAGNESIO)	{ ANTAPEL
E400	ACIDO ALGINICO	EEEE
E401	ALGINATO SODICO	{ EEEG COATECN
E402	ALGINATO POTASICO	{ EEEG COATECN
E403	ALGINATO AMONICO	{ EEEG COATECN
E404	ALGINATO CALCICO	{ EEEG COATECN
E405	ALGINATO DE PROPILENGLICOL	EEEE
E406	AGAR-AGAR	EEEE

<u>CODIGO</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>FUNCION</u>
E407	{ CARRAGENOS, CARRAGENINAS, CARRAGENATOS, CARRAGENANOS	{ EEEG
E410	{ HARINA DE GRANOS DE ALGARROBA O GOMA GARROFIN	{ EEEG
E412	{ HARINA DE GRANOS DE GUAR O GOMA GUAR	EEEG
E413	GOMA DE TRAGACANTO	EEEG
E414	GOMA ARABIGA	{ EEEG COATECN
E415	GOMA XANTANA	EEEG
E420 I	SORBITOL	{ DILUYEN HUMECT EEEG
E420 II	JARABE DE SORBITOL	ESTAB
E421	MANITOL	{ HUMECT EEEG
E422	GLICEROL (GLICERINA)	{ DILUYEN HUMECT EEEG
E440 I	PECTINA	EEEG
E440 II	PECTINA AMIDADA	EEEG
E450	FOSFATOS	{ SANTIOX GASIFIC

<u>CODIGO</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>FUNCION</u>
E450A I	DIFOSFATO DISODICO	{ EEEG GASIFIC REGUPH
E450A II	DIFOSFATO TRISODICO	{ EEEG
E450A III	DIFOSFATO TETRASODICO	{ SANTIOX EEEG
E450A IV	DIFOSFATO TETRAPOTASICO	{ SANTIOX EEEG
E450B I	TRIFOSFATO PENTASODICO	{ EEEG
E450B II	TRIFOSFATO PENTAPOTASICO	{ EEEG
E450C I	POLIFOSFATO SODICO	{ EEEG
E450C II	POLIFOSFATO POTASICO	{ EEEG
E460 I	CELULOSA MICROCRISTALINA	{ EEEG FILTRAC COATECN
E460 II	CELULOSA EN POLVO	{ EEEG FILTRAC COATECN
E461	METIL CELULOSA	{ EEEG
E463	HIDROXI-PROPIL-CELULOSA	EEEG
E464	HIDROXI-PROPIL-METIL-CELULOSA	EEEG
E465	METIL-ETIL-CELULOSA	EEEG
E466	CARBOXIMETIL CELULOSA (SAL SODICA)...	EEEG
E470	{ SALES CALCICAS SODICAS Y POTASICAS DE LOS ACIDOS GRASOS	{ ANTAPEL COATECN EEEG
E471	{ MONO Y DIGLICERIDOS DE LOS ACIDOS GRASOS	{ EEEG

<u>CODIGO</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>FUNCION</u>
E472A	{ ESTERES ACETICOS DE LOS MONO Y DIGLICERIDOS DE LOS AC. G.R.A.	{ EEEG
E472B	{ ESTERES LACTICOS DE LOS MONO Y DIGLICERIDOS DE LOS AC. G.R.A.	{ EEEG
E472C	{ ESTERES CITRICOS DE LOS MONO Y DIGLICERIDOS DE LOS AC. GRA	{ ESTAB EEEG
E472D	{ ESTERES TARTARICOS DE LOS MONO Y DIGLICERIDOS DE LOS AC. G.R.A.	{ EEEG
E472E	{ ESTERES MONOACETIL-TARTARICO DE LOS MONO Y DIGLICERIDOS	{ EEEG
E472F	{ ESTERES MIXTOS ACETICO Y TARTARICO DE MONO Y DIGLI. AC. GRA	{ ESTAB
E473	SUCROESTERES	{ EEEG
E474	SUCROGLICERIDOS	{ EEEG
E475	{ ESTERES POLIGLICERIDOS DE AC. GRASOS ALIMENT. NO POLIMERIZADOS ...	{ EEEG
E477	{ ESTERES DE PROPILENGLICOL DE LOS ACIDOS GRASOS	{ EEEG
E480	ESTEARIL 2-LACTILICO ACIDO	ESTAB
E481	{ ESTEAROIL-2-LACTILATO SODICO (ESTEAROIL-2-LACTILACTATO S)	{ EEEG
E482	{ ESTEAROIL-2-LACTILATO CALCICO (ESTEAROIL-2-LACTILACTATO)	{ EEEG
E483	TARTRATO DE ESTEAROILO	{ EEEG
H10068	{ ALUMBRE POTASICO (SULFATO ALUMINICO POTASICO)	{ ENDUREC
H11091	FOSFATO AMONICO	{ GASIFIC MEJORLE
H11134	SULFATO AMONICO	{ MEJORLE GASIFIC
H3243	TERC-BUTIL-HIDROQUINONA (T.B.H.Q.)	ANTIOX

CODIGO	NOMBRE	FUNCION
H3247	{ ETILEN DIAMINO TETRACETATO DISODICO (EDTA NA2 H2)	{ SECUEST
H3250	HEXAMETAFOFATO SODICO	{ SECUEST SANTIOX COAGFLO
H4381	ALMIDONES TRATADOS POR ACIDOS	{ EEEG
H4382	ALMIDONES TRATADOS POR ALCALIS.....	{ EEEG
H4383	ALMIDONES BLANQUEADOS.....	{ EEEG
H4384	ADIPATO DE DIALMIDON ACETILADO.....	EEEG
H4385	ETER GLICERIDO DE DIALMIDON	{ EEEG
H4386	{ ETER GLICERIDO DE DIALMIDON ACETILADO.....	{ EEEG
H4387	{ ETER GLICERIDO DE DIALMIDON HIDROXIPROPILADO	{ EEEG
H4388	FOSFATO DE DIALMIDON	{ EEEG
H4389	FOSFATO DE DIALMIDON ACETILADO	{ EEEG
H4390	{ FOSFATO DE DIALMIDON HIDROXIPROPILADO	{ EEEG
H4391	FOSFATO DE DIALMIDON FOSFATADO	{ EEEG
H4392	FOSFATO DE MONOALMIDON	{ EEEG
H4393	ALMIDON OXIDADO	{ EEEG
H4394	ACETATO DE ALMIDON	{ EEEG
H4395	ALMIDON HIDROXIPROPILADO	{ EEEG
H4511	CASEINATO CALCICO	{ EEEG
H4512	CASEINATO SODICO	{ COATECN EEEG
H4521	ESTER GLICERIDO DE LA COLOFONIA	{ EEEG RESINAS
H6880	CICLAMATO	EDULART
H6881	CICLAMATO CALCICO	EDULART
H6882	CICLAMATO SODICO	EDULART
H6884	SACARINA	EDULART
H6886	SACARINA SODICA	EDULART
H6887	SACARINA CALCICA	EDULART

<u>CODIGO</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>FUNCION</u>
H7171	SILICATO ALUMINICO	{ ESTAB ANTAPEL
H7176	SILICATO POTASICO	
H8030	ACIDO CARBONICO	GASIFIC
H8051	FUMARATO CALCICO	REGUPH
H8052	FUMARATO POTASICO	REGUPH
H8053	FUMARATO SODICO	REGUPH
H8066	CLORURO DE ESTAÑO	ANTIOX
H8077	LACTATO FERROSO	F. COLOR
H8110	DIFOSFATO MONOCALCICO	REGUPH



MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
Instituto Nacional del Consumo



Príncipe de Vergara, 54 - 28006 Madrid.