

edificios o módulos de planta baja dedicados exclusivamente a dormitorios, del personal de servicio cuya superficie construida no exceda del siete por ciento de la superficie total del campamento.

En ningún caso se permitirán construcciones fijas destinadas a viviendas o alojamientos turísticos.

Artículo cuarto.—La sujeción de los campamentos de turismo a las disposiciones contenidas en este Real Decreto se entienden sin perjuicio de las demás que les sean aplicables, según la naturaleza y circunstancias de los mismos.

Artículo quinto.—No podrán establecerse campamentos:

a) En terrenos situados en rambias, lechos secos de ríos y en los susceptibles de ser inundados, así como en aquellos que por cualquier causa resulten insalubres o peligrosos.

b) En un radio inferior a ciento cincuenta metros de los lugares de captación de aguas potables para el abastecimiento de poblaciones.

c) A menos de quinientos metros de monumentos o conjuntos histórico-artísticos legalmente declarados.

d) En las proximidades de industrias molestas, insalubres nocivas o peligrosas, de acuerdo con lo preceptuado en el Decreto dos mil cuatrocientos catorce de treinta de noviembre de mil novecientos sesenta y uno.

e) Y, en general, en aquellos lugares que, por exigencias del interés público, estén afectados por prohibiciones o limitaciones o por servidumbres públicas establecidas expresamente mediante disposiciones legales o reglamentarias.

Artículo sexto.—Para la creación de los campamentos de turismo se aprobarán los planes sectoriales que se consideren necesarios.

Los planes sectoriales de campamentos de turismo son aquellos instrumentos de desarrollo de esta clase de oferta turística que aprobados según el procedimiento descrito en los artículos siguientes, contienen previsión de dicha oferta, en función de la demanda y a la vista de las circunstancias del lugar de emplazamiento, al objeto de ordenar la creación de la misma.

Artículo séptimo.—El ámbito territorial de los planes sectoriales de campamentos de turismo podrá ser municipal, intermunicipal o provincial.

Artículo octavo.—Los planes sectoriales contendrán las siguientes determinaciones:

Primera.—Superficie total de terreno que podrá dedicarse a campamentos de turismo.

Segunda.—Número de plazas a instalar en el ámbito del plan

Tercera.—Distribución porcentual de las plazas citadas entre las diferentes categorías y tipos.

Cuarta.—Criterios para la situación de cada campamento.

Quinta.—Cautelas a adoptar para la preservación de los recursos turísticos.

Sexta.—Condiciones mínimas de la infraestructura de los campamentos.

Artículo noveno.—Los planes sectoriales se compondrán de los siguientes documentos:

a) Información turística.

b) Memoria descriptiva.

c) Planos en los que se reflejen los criterios para la situación de cada campamento.

d) Normas de desarrollo.

Artículo diez.—El procedimiento para la elaboración y aprobación de los planes sectoriales de campamentos de turismo será el siguiente:

Uno. La elaboración y formulación de estos planes, así como su aprobación inicial, corresponde a las Corporaciones Locales y a los órganos de la Administración con competencia en materia de campamentos de turismo. La iniciativa privada podrá instar a la Administración para que elabore y formule los planes sectoriales.

Dos. Acordada la aprobación inicial el plan se someterá a información pública durante un mes, y transcurrido el plazo se abrirá otro de igual duración para dar audiencia a las Corporaciones Locales a cuyo territorio afecte, si no hubiese sido redactado por ellas.

Tres. A la vista de las alegaciones e informes, la Administración turística con competencia en la materia adoptará la decisión pertinente sobre la aprobación definitiva en el plazo máximo de dos meses.

Cuatro. Los acuerdos de aprobación definitiva se publicarán en el «Boletín Oficial del Estado», en los de las Entidades Territoriales competentes para la aprobación y en el «Boletín Oficial» de la provincia.

Artículo once.—Los planes sectoriales determinarán qué campamentos, de los incluidos dentro de su ámbito de aplicación, gozarán de la declaración de utilidad pública o interés social a la vista de las circunstancias concurrentes en cada caso y de los criterios establecidos al efecto por el propio plan.

Artículo doce.—Los planes sectoriales de campamentos de turismo se revisarán en el plazo que en los mismos se señale y, en todo caso, cuando lo aconsejen las variaciones de la deman-

da y el grado de aprovechamiento de los recursos turísticos. El procedimiento para la revisión se ajustará a las mismas normas previstas para la aprobación.

Artículo trece.—La instalación de los campamentos de turismo, una vez aprobados los respectivos planes sectoriales, requerirán el cumplimiento de los siguientes requisitos:

Primero.—Si afectasen a municipios con planeamiento urbanístico aprobado y éste contuviese determinaciones que permitieran la instalación de campamentos turísticos de acuerdo con las previsiones del plan sectorial, así como la calificación y ordenación de los terrenos y las medidas de protección del medio físico, se observarán las normas contenidas en dicho planeamiento urbanístico.

Segundo.—Si afectasen a municipios con planeamiento urbanístico aprobado y éste careciera de las determinaciones precisas para la instalación de campamentos de turismo o las que contuviesen en desacuerdo con el plan sectorial correspondiente, será requisito necesario la modificación de aquél. Al objeto de prevenir el posible impacto que produciría su ubicación en la zona, se estudiarán en la modificación las medidas de protección tendientes a preservar los valores paisajísticos, agrícolas y forestales, y, en general, el medio físico del territorio incluido dentro de su ámbito de aplicación.

Artículo catorce.—Para la ejecución de los proyectos de campamentos de turismo será necesario:

Primero.—Si hubiere plan sectorial aprobado que sean conformes a dicho plan.

Segundo.—Que esté aprobado el planeamiento urbanístico de conformidad con lo dispuesto en el artículo precedente.

Tercero.—Que el proyecto sea autorizado a efectos turísticos por la Administración turística competente en la materia y a efectos urbanísticos, de conformidad con lo establecido en el artículo cuarenta y cuatro, dos, del Reglamento de Gestión Urbanística, cuando la instalación haya de ser ubicada en suelo no urbanizable o urbanizable no programado.

Las exigencias de los números precedentes se entienden sin perjuicio de la obtención de la licencia municipal correspondiente y demás autorizaciones que fueran precedentes.

Artículo quince.—Los campamentos de turismo se registrarán en cuanto a su estructura interna, equipamiento, servicios y funcionamiento por su legislación específica.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera.—En los municipios en los que no exista planeamiento urbanístico aprobado podrán instalarse campamentos de turismo, siempre que, previamente, se redacte y apruebe un plan especial de protección con objeto de preservar los valores naturales o urbanos, paisajísticos, agrícolas y forestales del territorio afectado por la instalación del campamento de turismo y de dotar a éste de los servicios urbanísticos que su instalación requiera. Estos planes especiales deberán contener las determinaciones y documentos exigidos por el artículo setenta y siete del Reglamento de Planeamiento.

Segunda.—Los campamentos de turismo existentes a la entrada en vigor del presente Real Decreto y que dispongan de todas las autorizaciones legalmente necesarias se incorporarán a los planes sectoriales en los términos previstos en aquéllas, pudiendo ser objeto de cualquier tipo de mejora, pero no de ampliación de su capacidad.

Dado en Palma de Mallorca a veintisiete de agosto de mil novecientos ochenta y dos.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Transportes,
Turismo y Comunicaciones,
LUIS GAMIR CASARES

M^o DE SANIDAD Y CONSUMO

26302

ORDEN de 16 de septiembre de 1982 por la que se aprueban las normas de identidad y pureza de los aditivos conservadores autorizados para uso en la elaboración de diversos productos alimenticios.

Ilustrísimos señores:

En base a lo establecido en el punto segundo del artículo segundo del Decreto 2519/1974, de 9 de agosto («Boletín Oficial del Estado» del 13 de septiembre), sobre entrada en vigor, aplicación y desarrollo del Código Alimentario Español, en la disposición final segunda del Real Decreto 3452/1977, de 18 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» de 24 de enero de 1978), sobre regulación de la Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria, y en el artículo primero del Real Decreto 2823/1981, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 2 de diciembre), por el que se crea el Ministerio de Sanidad y Consumo, este Organismo es el responsable de todo lo que afec-

ta a los aditivos, en relación con cada grupo de alimentos o productos de consumo humano, o para casos concretos o determinados.

Mediante resoluciones de la Secretaría de Estado para la Sanidad de 26 de febrero («Boletín Oficial del Estado» de 27 de marzo) y 8 de abril de 1981 («Boletín Oficial del Estado» de 4 de junio), se aprobó la nueva ordenación de las listas positivas de aditivos autorizados para uso en diversos productos alimenticios destinados a la alimentación humana.

Procede ahora establecer las normas de identidad y pureza que han de cumplir los aditivos autorizados, al objeto de conseguir que el uso de éstos ofrezca todas las garantías necesarias para la salud del consumidor.

Por todo ello, este Ministerio, de acuerdo con la resolución de la Subsecretaría para la Sanidad, ha tenido a bien disponer:

Primero.—Quedan aprobadas las normas de identidad y pureza exigibles a los aditivos conservadores autorizados para uso en la elaboración de diversos productos alimenticios, destinados a la alimentación humana, que figuran en el anexo I a la presente Orden.

Segundo.—Queda prohibida la elaboración, distribución, venta y/o utilización de aditivos conservadores de uso alimentario humano que no cumplan estas condiciones de identidad y pureza.

Tercero.—Los métodos oficiales para la identificación de estos aditivos y las soluciones analíticas necesarias para practicarlos, son los que constan en los anexos I y II a la presente Orden.

Cuarto.—En tanto no se estudie y apruebe los métodos oficiales para la investigación y comprobación de las condiciones de pureza, se utilizarán preferentemente y por este orden los métodos oficiales aprobados por la Comunidad Económica Europea, los aprobados por la Comunidad Económica Europea, los aprobados en las normas de identidad y pureza del Codex Alimentarius Mundi, y, en su defecto, los adoptados por los Centros o Institutos especializados nacionales y Organismos internacionales de reconocida solvencia.

Quinto.—La presente disposición entrará en vigor a los treinta días de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que comunico a VV. II.

Dios guarde a VV. II.

Madrid, 16 de septiembre de 1982.

NUÑEZ PEREZ

Ilmos. Sres. Subsecretario para la Sanidad y Director general de Salud Pública.

ANEXO I

Normas de identidad y pureza de aditivos conservadores autorizados para su uso en la elaboración de diversos productos alimenticios

1. Acetato cálcico.

- 1.1. Número CEE: E. 263.
- 1.2. Denominación química: Acetato cálcico.
- 1.3. Fórmula empírica:



1.4. Fórmula estructural:



1.5. Peso molecular:

P. m. anhídrido: 158,17
P. m. hidratado: 176,18

1.6. Descripción: Polvo cristalino blanco.

1.7. Ensayos de identificación:

1.7.1. Solubilidad: Totalmente soluble en agua; insoluble en etanol.

1.7.2. Ensayo positivo para el acetato:

1.7.2.1. Tapar la boca de un tubo de ensayo de vidrio fuerte; en el que se encuentre la muestra, con un trozo de papel de filtro algo más grande que la boca y humedecido con o-nitrobenzaldehído S. A., recién preparado. Suspender el tubo a través de un plato de asbesto y calentar lentamente con un mechero de gas. El papel de filtro vira de azul a azul verdoso, indicando la presencia de acetato.

1.7.2.2. Añadir una solución al 1 por 2 de ácido sulfúrico a la muestra y calentar. Se desprende ácido acético, reconocible por su olor.

1.7.3. Ensayo positivo para el calcio: Añadir oxalato amónico S. A., a una solución de la muestra. Se forma un precipitado blanco, soluble en ácido clorhídrico, pero insoluble en ácido acético.

1.8. Ensayos de pureza:

1.8.1. Riqueza: No menos de 99 por 100 después de desecación a 200° C.

1.8.2. Materias volátiles: No más de 10,5 por 100 determinadas por desecación a 200° C.

1.8.3. pH: La solución acuosa al 10 por 100 debe presentar un pH comprendido entre 7,0 y 9,0.

1.8.4. Ácido fórmico, formiatos y otras impurezas oxidables: No más de 0,2 por 100, expresado en ácido fórmico determinado por valoración en un medio de permanganato potásico.

1.8.5. Arsénico: No más de 3 mg/kg.

1.8.6. Plomo: No más de 10 mg/kg.

1.8.7. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.

1.8.8. Cinc: No más de 25 mg/kg.

1.8.9. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

2. Acetato potásico.

2.1. Número CEE: E. 261.

2.2. Denominación química: Acetato potásico.

2.3. Fórmula empírica:



2.4. Fórmula estructural:



2.5. Peso molecular: 98,14.

2.6. Descripción: Cristales incoloros, deliquescentes.

2.7. Ensayos de identificación:

2.7.1. Solubilidad: Soluble en agua y alcohol; insoluble en éter.

2.7.2. Ensayo positivo para el acetato:

2.7.2.1. Tapar la boca de un tubo de ensayo de vidrio fuerte, en el que se encuentra la muestra, con un trozo de papel de filtro algo más grande que la boca y humedecido con o-nitrobenzaldehído S. A., recién preparado. Suspender el tubo a través de un plato de asbesto y calentar lentamente con un mechero de gas. El papel de filtro vira de azul a azul verdoso, indicando la presencia de acetato.

2.7.2.2. Añadir una solución al 1 por 2 de ácido sulfúrico a la muestra y calentar. Se desprende ácido acético reconocible por su olor.

2.7.3. Ensayo positivo para el potasio: Añadir bitartrato sódico S. A. a una solución neutra, concentrada o moderadamente concentrada de la muestra. Lentamente se forma un precipitado blanco cristalino, soluble en amoníaco S. A., y en soluciones de hidróxidos o carbonatos alcalinos.

2.8. Ensayos de pureza:

2.8.1. Riqueza: No menos de 99 por 100, después de desecación a 200° C.

2.8.2. Ácido fórmico, formiatos y otras impurezas oxidables: No más de 0,2 por 100, expresado en ácido fórmico determinado por valoración en un medio de permanganato potásico.

2.8.3. Arsénico: No más de 3 mg/kg.

2.8.4. Plomo: No más de 10 mg/kg.

2.8.5. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.

2.8.6. Cinc: No más de 25 mg/kg.

2.8.7. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

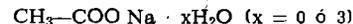
3. Acetato sódico.

3.1. Denominación química: Acetato sódico.

3.2. Fórmula empírica:



3.3. Fórmula estructural:



3.4. Peso molecular:

P. m. anhídrido: 82,03
P. m. trihidratado: 136,08

3.5. Descripción: Cristales transparentes o polvo granular cristalino. Incoloro.

3.6. Ensayos de identificación:

3.6.1. Solubilidad: Muy soluble en agua. Soluble en alcohol.

3.6.2. Ensayo positivo para el acetato:

3.6.2.1. Tapar la boca de un tubo de ensayo de vidrio fuerte, en el que se encuentra la muestra, con un trozo de papel de filtro algo más grande que la boca y humedecido con o-nitrobenzaldehído S. A., recién preparado. Suspender el tubo a través de un plato de asbesto y calentar lentamente con un mechero de gas. El papel de filtro vira de azul verdoso a azul, indicando la presencia de acetato.

3.6.2.2. Añadir una solución al 1 por 2 de ácido sulfúrico a la muestra y calentar. Se desprende ácido acético reconocible por su olor.

3.6.3. Ensayo positivo para el sodio: Añadir a la muestra acetato de uranilo y cinc S. A. Se forma un precipitado amarillo-dorado después de agitar varios minutos.

3.7. Ensayos de pureza:

3.7.1. Riqueza: No menos del 99 por 100 y no más que el equivalente de 101,0 por 100 de $C_2H_3NaO_2$ tras desecación.

3.7.2. Pérdida por desecación: Entre el 36 y el 41 por 100.

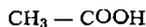
- 3.7.3. Arsénico: No más de 3 mg/kg.
 3.7.4. Plomo: No más de 10 mg/kg.
 3.7.5. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.
 3.7.6. Cinc: No más de 25 mg/kg.
 3.7.7. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

4. Acético, ácido (1):

- 4.1. Número CEE: E. 280.
 4.2. Denominación química: Acido etanoico.
 4.3. Fórmula empírica:



4.4. Fórmula estructural:



- 4.5. Peso molecular: 60,05.
 4.6. Descripción: Líquido límpido, incoloro, de olor característico y de reacción ácida en solución acuosa.
 4.7. Ensayos de identificación:

- 4.7.1. Solubilidad: Es miscible con agua, alcohol y glicerina.
 4.7.2. Punto de ebullición: 118° C. a 760 mm. de Hg.
 4.7.3. Ensayo positivo para el acetato: Cuando se calienta con ácido sulfúrico y etanol forma acetato de etilo reconocible por su olor característico.

4.8. Ensayos de pureza:

- 4.8.1. Riqueza: No menos de 99,4 por 100.
 4.8.2. Materias no volátiles: No más de 0,005 por 100.
 4.8.3. Acido fórmico, formiatos y otras impurezas oxidables: No más de 0,2 por 100, expresado en ácido fórmico determinado por valoración en un medio de permanganato potásico.
 4.8.4. Arsénico: No más de 3 mg/kg.
 4.8.5. Plomo: No más de 10 mg/kg.
 4.8.6. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.
 4.8.7. Cinc: No más de 25 mg/kg.
 4.8.8. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

5. Anhídrido carbónico.

- 5.1. Número CEE: E. 290.
 5.2. Denominación química: Dióxido de carbono.
 5.3. Fórmula química: CO₂.
 5.4. Peso molecular: 44,01.
 5.5. Descripción: Gas incoloro de sabor agríndice. Densidad.
 5.6. Ensayos de identidad: La solución acuosa de anhídrido carbónico presenta propiedades ácidas débiles, enrojeciendo ligeramente el tornasol y decolorando la fenoltaleína enrojecida por un álcali.
 5.7. Ensayos de pureza:

- 5.7.1. Riqueza: No menos de 99 por 100 de CO₂ en volumen.
 5.7.2. Acidez: El borboteo de 915 ml de gas a través de 50 ml. de agua recientemente hervida no debe conferir a ésta una acidez frente al metilnaranja, superior a la de 50 ml. de agua recientemente hervida adicionada a 1 ml. de ácido clorhídrico 0,01 N.
 5.7.3. Sustancias reductoras, fosforo y sulfuro de hidrógeno: El borboteo de 915 ml. de gas a través de 25 ml. de reactivo de nitrato de plata amoniacal adicionados a 3 ml. de amoníaco, no debe provocar enturbiamiento de esta solución.
 5.7.4. Monóxido de carbono: Una solución diluida de sangre después de agitación con un volumen de 915 ml. de gas y adición de una mezcla de pirogalol y de ácido tánico, no debe presentar coloración rosa, sino una coloración gris, comparable a la producida en las mismas condiciones por un volumen igual de gas carbónico, obtenido por descomposición de bicarbonato sódico por ácido clorhídrico.

6. Anhídrido sulfuroso (2):

- 6.1. Número CEE: E. 220.
 6.2. Denominación química: Dióxido de azufre, anhídrido del ácido sulfuroso.
 6.3. Fórmula química: SO₂.
 6.4. Peso molecular: 64,07.
 6.5. Descripción: Gas incoloro, no inflamable, con olor picante fuerte, sofocante.
 6.6. Ensayos de identificación:

6.6.1. Solubilidad:

Agua: 38 v. son solubles en 1 v.
 Etanol: 114 v. son solubles en 1 v.

6.6.2. El anhídrido sulfuroso ennegrece el papel de filtro humedecido con nitrato mercurioso S. A.

6.6.3. El yodato potásico con almidón sobre papel de filtro da un color azul cuando se somete a la acción del anhídrido sulfuroso. El color azul se debilita por exposición continuada.

(1) Los datos se refieren al ácido acético cristalizante (glacial); para las soluciones acuosas conviene calcular los valores correspondientes a su riqueza en ácido acético cristalizante.

(2) Solución de la muestra para los ensayos límite para selenio y arsénico: Al residuo obtenido en el ensayo de materias no volátiles añadir 10 ml. de agua, 5 ml. de ácido nítrico y 2 ml. de ácido sulfúrico.

6.7. Ensayos de pureza:

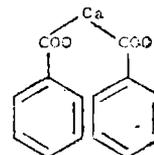
- 6.7.1. Riqueza: No menos de 99 por 100.
 6.7.2. Materias no volátiles: No más de 0,01 por 100.
 6.7.3. Anhídrido sulfúrico: No más de 0,1 por 100.
 6.7.4. Otros gases (exceptuados los gases que entran normalmente en la composición del aire): Ninguna traza.
 6.7.5. Selenio: No más de 10 mg/kg.
 6.7.6. Arsénico: No más de 3 mg/kg.
 6.7.7. Plomo: No más de 10 mg/kg.
 6.7.8. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.
 6.7.9. Cinc: No más de 25 mg/kg.
 6.7.10. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

7. Benzoato cálcico.

- 7.1. CEE: E. 213.
 7.2. Denominación química: Benzoato cálcico, sal cálcica del ácido benceno-carboxílico, sal cálcica del ácido fenilcarboxílico.
 7.3. Fórmula empírica:



7.4. Fórmula estructural:



- 7.5. Peso molecular: 318,28.
 7.6. Descripción: Polvo cristalino blanco.
 7.7. Ensayos de identificación:

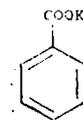
- 7.7.1. Solubilidad: Totalmente soluble en agua.
 7.7.2. Intervalo de fusión (para el ácido benzoico): 121,5 a 123,5° C.
 7.7.3. Ensayo positivo para el benzoato: Añadir cloruro férrico S. A., a una solución al 10 por 100 de la muestra. Se produce un precipitado color castaño.
 7.7.4. Ensayo positivo para el calcio: Añadir oxalato amónico S. A., a una solución saturada de la muestra. Se forma un precipitado blanco soluble en ácido clorhídrico e insoluble en ácido acético.

7.8. Ensayos de pureza:

- 7.8.1. Riqueza: No menos del 99 por 100 después de secar a 105° C.
 7.8.2. Materias volátiles: No más del 17,5 por 100 determinado por desecación a 105° C.
 7.8.3. Ácidos policíclicos: Durante la acidificación fraccionada de una solución ocasionalmente neutralizada de benzoato cálcico el primer precipitado no debe presentar un intervalo de fusión diferente al del ácido benzoico.
 7.8.4. Cloro orgánico: No más de 0,06 por 100, correspondiente a 0,25 por 100 expresado en ácido monoclorobenzoico.
 7.8.5. Sustancias fácilmente oxidables: Persistencia de la coloración rosa con un máximo de 0,5 ml. de KMnO₄, 0,1 N por gramo en solución sulfúrica de 0,1 N después de una hora a temperatura ambiente.
 7.8.6. Grado de acidez o de alcalinidad: La neutralización, en presencia de fenoltaleína, de un gramo de benzoato potásico no debe necesitar más de 0,25 ml. de NaOH 0,1 N o de HCl 0,1 N.
 7.8.7. Arsénico: No más de 3 mg/kg.
 7.8.8. Plomo: No más de 10 mg/kg.
 7.8.9. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.
 7.8.10. Cinc: No más de 25 mg/kg.
 7.8.11. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

8. Benzoato potásico.

- 8.1. Número CEE: E. 212.
 8.2. Denominación química: Benzoato potásico; sal de potasio del ácido benceno-carboxílico; sal de potasio del ácido fenilcarboxílico.
 8.3. Fórmula empírica: C₇H₅O₂K · 3H₂O
 8.4. Fórmula estructural:



- 8.5. Peso molecular: 214,21.
 8.6. Descripción: Polvo cristalino blanco.
 8.7. Ensayos de identificación:

- 8.7.1. Solubilidad: Totalmente soluble en agua; soluble en etanol.
 8.7.2. Intervalo de fusión (para el ácido benzoico): 121,5-123,5° C.
 8.7.3. Ensayo positivo para el benzoato: Añadir cloruro férrico

co S. A., a una solución al 10 por 100 de la muestra. Se produce un precipitado castaño.

8.7.4. Ensayo positivo para el potasio: Acidificar una solución al 10 por 100 de la muestra con ácido clorhídrico diluido S. A., y filtrar. Neutralizar la solución con hidróxido sódico S. A. Añadir un volumen de solución saturada de tartrato ácido de sodio y un volumen de etanol y agitar. Se forma un precipitado blanco cristalino.

8.8. Ensayos de pureza:

8.8.1. Riqueza: No menos del 99 por 100 después de secar a 105° C.

8.8.2. Materias volátiles: No más del 26,5 por 100 determinadas por desecación a 105° C.

8.8.3. Ácidos policíclicos: Durante la acidificación fraccionada de una solución ocasionalmente neutralizada de benzoato potásico el primer precipitado no debe presentar un intervalo de fusión diferente al del ácido benzoico.

8.8.4. Cloro orgánico: No más de 0,06 por 100, correspondiente a 0,25 por 100, expresado en ácido monoclorobenzoico.

8.8.5. Sustancias fácilmente oxidables: Persistencia de la coloración rosa con un máximo de 0,5 ml. de KMnO_4 0,1 N por gramo en solución sulfúrica 0,1 N, después de una hora a temperatura ambiente.

8.8.6. Grado de acidez o alcalinidad: La neutralización, en presencia de fenolftaleína, de un gramo de benzoato cálcico no debe necesitar más de 0,25 ml. de NaOH 0,1 N o de HCl 0,1 N.

8.8.7. Arsénico: No más de 3 mg/kg.

8.8.8. Plomo: No más de 10 mg/kg.

8.8.9. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.

8.9.10. Cinc: No más de 25 mg/kg.

8.9.11. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

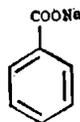
9. Benzoato sódico.

9.1. Número CEE: E. 211.

9.2. Denominación química: Benzoato sódico, sal sódica del ácido benzoico.

9.3. Fórmula empírica: $\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2\text{Na}$.

9.4. Fórmula estructural:



9.5. Peso molecular: 144,11.

9.6. Descripción: Polvo cristalino blanco.

9.7. Ensayos de identificación:

9.7.1. Solubilidad:

Agua: Un gramo es soluble en 2 ml.

Etanol: Un gramo es soluble en 90 ml. (puede quedar ligeramente turbia la solución).

9.7.2. Intervalo de fusión: 121,5 a 123,5° C.

9.7.3. Ensayo positivo para el benzoato:

9.7.3.1. Añadir cloruro férrico S. A., a una solución al 10 por 100 de la muestra. Se produce un precipitado castaño.

9.7.3.2. Una solución de benzoato sódico al 2 por 100 acidificada con ácido clorhídrico diluido S. A., da un precipitado blanco de ácido benzoico. Los límites de fusión del precipitado, después de secar, debe ser 121,5-123,5° C.

9.7.4. Ensayo positivo para el sodio: Una solución de benzoato sódico acidificada con ácido acético diluido S. A., filtrada si es necesario y tratada con acetato de uranilo y cinc S. A., da un precipitado cristalino amarillo.

9.8. Ensayos de pureza:

9.8.1. Riqueza: No menos de 99,5 por 100, después de secar durante cuatro horas a 105° C.

9.8.2. Materias volátiles: No más del 1 por 100, determinadas por desecación durante cuatro horas a 105° C.

9.8.3. Ácidos policíclicos: Disolver 10 gr. de benzoato sódico en agua, neutralizar, si es necesario, usando fenolftaleína S. A., y completar el volumen hasta 100 ml. Añadir 4 ml. de ácido clorhídrico 0,1 N y disolver luego el precipitado, calentando. Dejar en reposo durante doce horas y filtrar luego el precipitado. Los límites de fusión del precipitado seco tienen que ser 121,5-123,5° C.

9.8.4. Cloro orgánico: No más de 0,06 por 100, correspondiente a 0,25 por 100 expresado en ácido monoclorobenzoico.

9.8.5. Sustancias fácilmente oxidables: Añadir 1,5 ml. de ácido sulfúrico sobre 100 ml. de agua, calentar a ebullición y añadir permanganato potásico 0,1 N, gota a gota, hasta que el color rosa persista durante treinta segundos. Disolver 1.000 g. de benzoato sódico en la solución caliente y valorar con permanganato potásico 0,1 N hasta que el color rosa persista durante quince segundos. No deben emplearse más de 0,5 ml. de permanganato potásico 0,1 N.

9.8.6. Grado de acidez o alcalinidad: La neutralización en presencia de fenolftaleína, de un gramo de benzoato de sodio no debe necesitar más de 0,25 ml. de NaOH 0,1 N o de ClH 0,1 N, utilizando fenolftaleína S. A. como indicador.

9.8.7. Arsénico: No más de 3 mg/kg.

9.8.8. Plomo: No más de 10 mg/kg.

9.8.9. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.

9.8.10. Cinc: No más de 25 mg/kg.

9.8.11. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

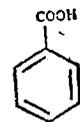
10. Benzoico, ácido:

10.1. Número CEE: E. 210.

10.2. Denominación química: Ácido benzoico, ácido benzoico-carboxílico, ácido fenilcarboxílico.

10.3. Fórmula empírica: $\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_2$.

10.4. Fórmula estructural:



10.5. Peso molecular: 122,12.

10.6. Descripción: Polvo cristalino blanco.

10.7. Ensayos de identificación:

10.7.1. Solubilidad:

Agua: Ligeramente soluble.

Cloroformo y etanol: Muy soluble.

10.7.2. Intervalo de fusión: 121,5° C-123,5° C tras desecación a vacío en un desecador de ácido sulfúrico.

10.7.3. Una solución en agua tiene reacción ácida.

10.7.4. Ensayo positivo para el benzoato:

Calentar suavemente 0,1 g. de ácido benzoico con 0,1 g. de carbonato cálcico y 5 ml. de agua y filtrar, el filtrado da un precipitado de color castaño al añadir cloruro férrico S. A.

10.7.5. Poner una pizca de ácido benzoico en un tubo de ensayo seco. Envolver este tubo con papel de filtro humedecido, dejando sin cubrir unos 4 cm. de la parte inferior del tubo. Calentar éste en una llama baja. El ácido benzoico se sublima y se depositan en cristales del mismo en la parte fría del tubo, en cuyo fondo no queda residuo alguno.

10.8. Ensayos de pureza:

10.8.1. Riqueza: No menos del 99,5 por 100.

10.8.2. Cenizas sulfatadas: No menos de 0,05 por 100.

10.8.3. Ácidos policíclicos: Neutralizar 10 g. de ácido benzoico, utilizando fenolftaleína S. A. y llevar la solución a volumen de 100 ml. Añadir 4 ml. de ácido clorhídrico 0,1 N y disolver luego el precipitado calentándolo. Dejar en reposo durante doce horas; filtrar luego el precipitado. Los límites de fusión del precipitado seco debe ser 121,5-123,5° C.

10.8.4. Cloro orgánico: No más del 0,07 por 100 correspondiente a 0,3 por 100, expresado en ácido monoclorobenzoico.

10.8.5. Sustancias fácilmente oxidables: Añadir 1,5 ml. de ácido sulfúrico sobre 100 ml. de agua, calentar a ebullición y añadir permanganato potásico 0,1 N, gota a gota, hasta que la solución rosa persista durante treinta segundos. Disolver 1.000 g. de ácido benzoico en la solución caliente y valorar con permanganato potásico 0,1 N hasta color rosa que persiste durante quince segundos. No deben gastarse más de 0,5 ml. de permanganato potásico 0,1 N.

10.8.6. Ensayo con ácido sulfúrico: La solución en frío de 0,5 g. de ácido benzoico en 5 ml. de ácido sulfúrico 94,5-95,5 por 100 no debe presentar coloración más intensa que la de un líquido de referencia que contiene 0,2 ml. de cloruro cobaltoso S. A. C., 0,3 ml. de cloruro férrico S. A. C., 0,1 ml. de sulfato cúprico S. A. C. y 4,4 ml. de agua.

10.8.7. Arsénico: No más de 3 mg/kg.

10.8.8. Plomo: No más de 10 mg/kg.

10.8.9. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.

10.8.10. Cinc: No más de 25 mg/kg.

10.8.11. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

11. Diacetato sódico (3).

11.1. Número CEE: E. 262.

11.2. Denominación química: Diacetato sódico hidrógeno.

11.3. Fórmula empírica: $\text{C}_4\text{H}_7\text{O}_4\text{Na} \cdot \text{xH}_2\text{O}$.

11.4. Fórmula estructural: $\text{CH}_3\text{COO Na} \cdot \text{CH}_3\text{COOH} \cdot \text{xH}_2\text{O}$.

11.5. Peso molecular: 142,09 (anhidro).

11.6. Descripción: Cristales incoloros o polvo cristalino blanco.

11.7. Ensayos de identificación:

11.7.1. Solubilidad:

Agua: 1 g. es soluble en 1 ml.

11.7.2. Por combustión, el diacetato sódico da un residuo alcalino que produce efervescencia al acidificar.

11.7.3. Ensayo positivo para el acetato:

11.7.3.1. Calentando con ácido sulfúrico se desprende ácido acético, que puede reconocerse por su olor.

(3) Pudiendo contener un ligero exceso de ácido acético o de acetato sódico.

11.7.3.2. Mezclar el diacetato sólido con dos veces, aproximadamente, su volumen de carbonato cálcico y trasladarlo a un tubo de ensayo de vidrio duro. Tapar el extremo abierto del tubo con un trozo de papel de filtro, ligeramente mayor que la boca del tubo, humedecido con o-nitrobenzaldehído S. A. recién preparada. Colgar el tubo a través de una placa de amianto y calentar lentamente con una llama de gas, el papel de filtro toma color azul a azul-verdoso, lo cual indica la presencia de acetato.

11.7.4. Ensayo positivo para el sodio: Una solución de diacetato sódico acidificada con ácido acético diluido S. A., filtrada, si es necesario, y tratada con acetato de uranio y cinc S. A., da un precipitado cristalino amarillo.

11.8. Ensayos de pureza:

11.8.1. Materias insolubles en agua: La solución acuosa al 10 por 100 debe ser límpida.

11.8.2. Ácido fórmico, formiatos y otras impurezas oxidables: No más de 0,2 por 100, expresado en ácido fórmico, determinado por valoración en un medio de permanganato potásico.

11.8.3. Ácido acético, acetato sódico y agua: No menos de 99,7 por 100 en total y no menos de 40 por 100 de ácido acético.

11.8.4. Arsénico: No más de 3 mg/kg.

11.8.5. Plomo: No más de 10 mg/kg.

11.8.6. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.

11.8.7. Cinc: No más de 25 mg/kg.

11.8.8. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

12. Metabisulfito potásico.

12.1. Número CEE: E. 224.

12.2. Denominación química: Disulfito potásico; pirosulfito potásico.

12.3. Fórmula química: $S_2O_5K_2$.

12.4. Peso molecular: 222,33.

12.5. Descripción: Cristales incoloros o polvo blanco cristalino.

12.6. Ensayos de identificación:

12.6.1. Solubilidad: Soluble en agua, insoluble en etanol.

12.6.2. Ensayo positivo para el potasio: Añadir a un volumen de una solución al 1 por 100 de la muestra un volumen de solución de bitartrato sódico S. A. y un volumen de etanol. Agitar. Se forma un precipitado blanco cristalino.

12.6.3. Ensayo positivo para el sulfito: Añadir a la muestra ácido clorhídrico diluido S. A. El anhídrido sulfuroso desprendido puede reconocerse por su olor o porque ennegrece el papel de filtro humedecido con nitrato mercurioso S. A. El desarrollo da un color azul en un papel de filtro tratado con yodato potásico y almidón S. A.

12.7. Ensayos de pureza:

12.7.1. Riqueza: No menos de 90 por 100 de $S_2O_5K_2$ y menos de 51,8 por 100 de SO_2 , el resto estará constituido prácticamente en su totalidad por sulfato potásico.

12.7.2. Hierro: No más de 30 mg/kg. de $S_2O_5K_2$.

12.7.3. Arsénico: No más de 3 mg/kg.

12.7.4. Selenio: No más de 30 mg/kg.

12.7.5. Plomo: No más de 10 mg/kg.

12.7.6. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.

12.7.7. Cinc: No más de 25 mg/kg.

12.7.8. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

13. Metabisulfito sódico.

13.1. Número CEE: E. 223.

13.2. Denominación química: Disulfito sódico, pirosulfito sódico.

13.3. Fórmula química: $S_2O_5Na_2$.

13.4. Peso molecular: 190,11.

13.5. Descripción: Cristales incoloros o polvo blanco cristalino.

13.6. Ensayos de identificación:

13.6.1. Solubilidad:

Agua: 1 g. es soluble en 2 ml.

13.6.2. Ensayo positivo para el sodio: El metabisulfito sódico, acidificado con ácido acético diluido S. A., filtrado si es necesario, transformado en cloruro o en nitrato, da un precipitado amarillo con el acetato de uranio y cinc S. A.

13.6.3. Ensayo positivo para el sulfito:

13.6.3.1. El metabisulfito sódico, calentado con ácido sulfúrico, S. A., diluido, desprende anhídrido sulfuroso que puede reconocerse por su olor o porque ennegrece el papel de filtro humedecido con nitrato mercurioso S. A., o porque produce un color azul sobre papel de filtro tratado con yodato potásico y almidón S. A.

13.6.3.2. Tratar una solución de metabisulfito sódico con un volumen igual de una solución al 20 por 100 de sulfato de cinc. Añadir unas gotas de una solución recién preparada de nitro-ferricianuro sódico (unos granos disueltos en agua) y unas gotas de una solución al 5 por 100 de ferrocianuro potásico. Se forma un precipitado de color rojo fresa.

13.7. Ensayos de pureza:

13.7.1. Riqueza: No menos de 95 por 100 de $S_2O_5Na_2$ y no menos de 64 por 100 de SO_2 .

13.7.2. Arsénico: No más de 3 mg/kg.

13.7.3. Hierro: No más de 35 mg/kg.

13.7.4. Selenio: No más de 10 mg/kg.

13.7.5. Plomo: No más de 10 mg/kg.

13.7.6. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.

13.7.7. Cinc: No más de 25 mg/kg.

13.7.8. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

14. Nitrato potásico:

14.1. Número CEE: E. 252.

14.2. Denominación química: Salitre. Nitro.

14.3. Fórmula química: NO_3K .

14.4. Peso molecular: 101,11.

14.5. Descripción: Polvo cristalino, gránulos blancos o prismas transparentes, incoloros e inodoros.

14.6. Ensayos de identificación:

14.6.1. Solubilidad: Totalmente soluble en agua; ligeramente soluble en etanol y en glicerol.

14.6.2. Ensayo positivo para el potasio. Añadir bitartrato sódico S. A., a una solución neutra, concentrada o moderadamente concentrada, de la muestra. Lentamente se forma un precipitado blanco cristalino, soluble en amoníaco S. A. y en soluciones de hidróxidos o carbonatos alcalinos.

14.6.3. Ensayo positivo para el nitrato: Calentar la muestra con ácido sulfúrico y cobre metálico. Se desprenden vapores rojo parduscos.

14.7. Ensayos de pureza:

14.7.1. Riqueza: No menos de 99 por 100 después de desecación a 105° C.

14.7.2. Materias volátiles: No más de 1 por 100, determinadas por desecación a 105° C.

14.7.3. Nitritos: No más de 30 mg/kg., expresados en NO_2Na .

14.7.4. Arsénico: No más de 3 mg/kg.

14.7.5. Plomo: No más de 10 mg/kg.

14.7.6. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.

14.7.7. Cinc: No más de 25 mg/kg.

14.7.8. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

15. Nitrato sódico:

15.1. Número CEE: E. 251.

15.2. Denominación química: Nitrato sódico, salitre de Chile.

15.3. Fórmula química: NO_3Na .

15.4. Peso molecular: 85,00.

15.5. Descripción: Polvo blanco, cristalino, ligeramente higroscópico.

15.6. Ensayos de identificación:

15.6.1. Solubilidad: Totalmente soluble en agua; ligeramente soluble en etanol y glicerol.

15.6.2. Ensayo positivo para el sodio: Añadir a la muestra acetato de uranio y cinc S. A. Se forma un precipitado amarillo-dorado después de agitar varios minutos.

15.6.3. Ensayo positivo para el nitrato: Calentar la muestra con ácido sulfúrico y cobre metálico. Se desprenden vapores rojo parduscos.

15.7. Ensayos de pureza:

15.7.1. Riqueza: No menos de 99 por 100 después de desecación a 105° C.

15.7.2. Materias volátiles: No más de 1 por 100 determinados por desecación a 105° C.

15.7.3. Nitritos: No más de 30 mg/kg., expresados en NO_2Na .

15.7.4. Arsénico: No más de 3 mg/kg.

15.7.5. Plomo: No más de 10 mg/kg.

15.7.6. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.

15.7.7. No más de 25 mg/kg.

15.7.8. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

16. Nitrito potásico:

16.1. Número CEE: E. 249.

16.2. Denominación química: Nitrito potásico.

16.3. Fórmula química: NO_2K .

16.4. Peso molecular: 85,11.

16.5. Descripción: Gránulos delicuescentes blancos o amarillentos.

16.6. Ensayos de identificación:

16.6.1. Solubilidad: Totalmente soluble en agua, escasamente soluble en etanol.

16.6.2. Ensayo positivo para el nitrito: Tratar la muestra con un ácido mineral diluido o con ácido acético. Se desprenden vapores rojo parduscos.

16.6.3. Ensayo positivo para el potasio: Añadir bitartrato sódico S. A., a una solución neutra, concentrada o moderadamente concentrada de la muestra, lentamente se forma un precipitado blanco cristalino, soluble en amoníaco S. A. y en soluciones de hidróxidos o carbonatos alcalinos.

16.7. Ensayos de pureza:

16.7.1. Riqueza: No menos del 95 por 100 tras la desecación durante cuatro horas sobre gel de sílice.

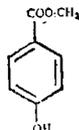
- 16.7.2. pH (solución al 5 por 100 en agua desprovista de ácido carbónico y de amoníaco): No menos del 6,0 y no más del 9,0.
 16.7.3. Arsénico: No más de 3 mg/kg.
 16.7.4. Plomo: No más de 10 mg/kg.
 16.7.5. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.
 16.7.6. Cinc: No más de 25 mg/kg.
 16.7.7. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

17. Nitrito sódico:

- 17.1. Número CEE: E. 250.
 17.2. Denominación química: Nitrito sódico.
 17.3. Fórmula química: NO_2Na .
 17.4. Peso molecular: 69,00.
 17.5. Descripción: Polvo blanco cristalino o fragmentos presentando un matiz amarillento.
 17.6. Ensayos de identificación:
 17.6.1. Solubilidad. Totalmente soluble en agua, escasamente soluble en etanol.
 17.6.2. Ensayo positivo para el nitrito: Tratar la muestra con un ácido mineral diluido o con ácido acético. Se desprenden vapores rojo-parduscos.
 17.6.3. Ensayo positivo para el sodio: Convertir la muestra en cloruro o nitrato. Añadir acetato de uranilo y cinc S. A. Se forma un precipitado amarillo-dorado después de agitar varios minutos.
 17.7. Ensayos de pureza:
 17.7.1. Riqueza: No menos del 98 por 100, después de desecación al vacío en un desecador de ácido sulfúrico, el resto debe estar constituido prácticamente en su totalidad por nitrato sódico.
 17.7.2. Agua: No más del 1 por 100.
 17.7.3. Arsénico: No más de 3 mg/kg.
 17.7.4. Plomo: No más de 10 mg/kg.
 17.7.5. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.
 17.7.6. Cinc: No más de 25 mg/kg.
 17.7.7. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

18. Para-hidroxibenzoato de metilo:

- 18.1. Número CEE: E. 218.
 18.2. Denominación química: p-hidroxibenzoato de metilo, éster metílico del ácido p-hidroxibenzoico.
 18.3. Fórmula empírica: $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_3$.
 18.4. Fórmula estructural:



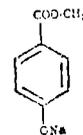
- 18.5. Peso molecular: 152,15.
 18.6. Descripción: Polvo cristalino blanco casi inodoro.
 18.7. Ensayos de identificación:
 18.7.1. Solubilidad:
 Agua: 1 g. es soluble en 400 ml.
 Etanol: 1 g. es soluble en 3,5 ml.
 Eter: 1 g. es soluble en 10 ml.
 Propilenglicol: 1 g. es soluble en 5 ml.
 18.7.2. Intervalo de fusión: 125-128° C.
 18.7.3. Disolver 0,5 g. de p-hidroxibenzoato de metilo en 10 ml. de hidróxido sódico N y hervir durante treinta minutos, dejar evaporar la solución hasta un volumen de 5 ml., aproximadamente. Enfriar, acidificar la solución con ácido sulfúrico diluido S. A., recoger los cristales sobre un filtro, lavarlos varias veces con pequeñas porciones de agua y secar en un desecador sobre ácido sulfúrico. Los límites de fusión del ácido p-hidroxibenzoico así obtenido son 212-215° C.
 18.8. Ensayos de pureza:

- 18.8.1. Riqueza: No menos del 99,0 por 100, expresados en $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_3$, después de secar durante dos horas a 80° C.
 18.8.2. Cenizas sulfatadas: No más de 0,05 por 100.
 18.8.3. Ácido libre: No más del 0,7 por 100, expresada en ácido p-hidroxibenzoico.
 18.8.4. Ácido salicílico: No más de 0,1 por 100.
 18.8.5. Pérdida por desecación: No más del 0,5 por 100, después de secar durante dos horas a 80° C.
 18.8.6. Arsénico: No más de 3 mg/kg.
 18.8.7. Plomo: No más de 10 mg/kg.
 18.8.8. Cobre y cinc en conjunto: No más de 25 mg/kg.
 18.8.9. Cinc: No más de 25 mg/kg.
 18.8.10. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

19. Para-hidroxibenzoico, derivado sódico del éster metílico del ácido:

- 19.1. Número CEE: E. 219.
 19.2. Descripción: Polvo higroscópico blanco.
 19.3. Fórmula empírica: $\text{C}_8\text{H}_7\text{O}_3\text{Na}$.

19.4. Fórmula estructural:



- 19.5. Peso molecular: 174,13.
 19.6. Ensayos de identificación:

19.6.1. Intervalo de fusión del éster metílico: Se acidifica con ácido clorhídrico. Una solución acuosa a 10 por 100 (P/V), del derivado sódico del éster metílico del ácido p-hidroxibenzoico (utilizando como indicador papel tornosol), después se lava con agua y se deseca durante tres horas a 80° C. El precipitado blanco obtenido debe presentar un intervalo de fusión comprendido entre 125 y 128° C.

19.7. Ensayos de pureza:

- 19.7.1. Riqueza: No menos del 99,5 por 100 de $\text{C}_8\text{H}_7\text{O}_3\text{Na}$, calculado sobre la materia seca.
 19.7.2. Humedad: No más del 5 por 100 (Karl-Fischer).
 19.7.3. Cenizas sulfatadas: 40,0 a 44,5 por 100, calculadas sobre la materia seca.
 19.7.4. pH (solución a 0,1 por 100 en agua desprovista de ácido carbónico): No menos del 9,7 y no más del 10,3.
 19.7.5. Ácido salicílico: No más del 0,1 por 100.
 19.7.6. Arsénico: No más del 3 mg/kg.
 19.7.7. Plomo: No más del 10 mg/kg.
 19.7.8. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.
 19.7.9. Cinc: No más de 25 mg/kg.
 19.7.10. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

20. Para-hidroxibenzoato de etilo:

- 20.1. Número CEE: E. 214.
 20.2. Denominación química: p-hidroxibenzoato de etilo, éster etílico del ácido p-hidroxibenzoico.
 20.3. Fórmula empírica: $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}_3$.
 20.4. Fórmula estructural:



- 20.5. Peso molecular: 166,8.
 20.6. Descripción: Polvo cristalino blanco.
 20.7. Ensayos de identificación:

20.7.1. Solubilidad:

- Etanol: 1 g. es soluble en 2 ml.
 Eter: 1 g. es soluble en 3,5 ml.
 Propilenglicol: 1 g. es soluble en 4 ml.
 Cloroformo: 1 g. es soluble en 10 ml.

20.7.2. Límites de fusión: 115-118° C.

20.7.3. Disolver 0,5 g. de p-hidroxibenzoato de etilo en 10 ml. de hidróxido sódico N y hervir durante treinta minutos, dejando evaporar la solución hasta un volumen de unos 5 ml. Enfriar, acidificar la solución con ácido sulfúrico diluido S. A., recoger los cristales sobre un filtro; lavarlos varias veces con pequeñas porciones de agua y secar en un desecador sobre ácido sulfúrico. Los límites de fusión del ácido p-hidroxibenzoico así obtenido deben ser 212-215° C.

20.7.4. Calentar 0,5 g. de p-hidroxibenzoato de etilo con 5 ml. de hidróxido sódico 2 N, en un baño de agua hirviendo durante cinco minutos. Añadir 6 ml. de ácido sulfúrico 2 N, enfriar y filtrar. Añadir al filtrado 5 ml. de hidróxido sódico 2 N y calentar a 50° C, añadir luego 5 ml. de solución de yodo 0,1 N. Se aprecia el olor de yodoformo y posteriormente se forma un precipitado.

20.8. Ensayos de pureza:

- 20.8.1. Riqueza: No menos del 99,5 por 100 después de secar durante dos horas a 80° C.
 20.8.2. Cenizas sulfatadas: No más del 0,05 por 100.
 20.8.3. Ácidos libres: No más del 0,35 por 100, expresados en ácido p-hidroxibenzoico.
 20.8.4. Ácido salicílico: No más del 0,1 por 100.
 20.8.5. Arsénico: No más de 3 mg/kg.
 20.8.6. Plomo: No más de 10 mg/kg.
 20.8.7. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.
 20.8.8. Cinc: No más de 25 mg/kg.
 20.8.9. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

21. Para-hidroxibenzoico, derivado sódico del éster etílico del ácido:

- 21.1. Número CEE: E. 215.
 21.2. Descripción: Polvo blanco, cristalino higroscópico.
 21.3. Fórmula empírica: $\text{C}_8\text{H}_9\text{O}_3\text{Na}$.

21.4. Fórmula estructural:



21.5. Peso molecular: 188,78.

21.6. Ensayos de identificación:

Intervalo de fusión del éster no recristalizado, aislado por acidificación: 115°-118° C, después de secar al vacío en un desecador de ácido sulfúrico.

21.7. Ensayos de pureza:

21.7.1. Riqueza en éster etílico del ácido p-hidroxibenzoico: No menos del 83 por 100, después de secar al vacío en un desecador de ácido sulfúrico.

21.7.2. Materias volátiles: No más del 5 por 100, determinadas por desecación al vacío en un desecador de ácido sulfúrico.

21.7.3. Cenizas sulfatadas: 37-39 por 100.

21.7.4. pH: La solución al 0,1 por 100 debe presentar un pH comprendido entre 9,9 y 10,3.

21.7.5. Ácido salicílico: No más del 0,1 por 100.

21.7.6. Arsénico: No más de 3 mg/kg.

21.7.7. Plomo: No más de 10 mg/kg.

21.7.8. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.

21.7.9. Cinc: No más de 25 mg/kg.

21.7.10. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

22. Para-hidroxibenzoato de propilo.

22.1. Número CEE: E. 216.

22.2. Denominación química: p-hidroxibenzoato de propilo; éster propílico normal del ácido p-hidroxibenzoico.

22.3. Fórmula empírica: C₁₀H₁₂O₄.

22.4. Fórmula estructural:



22.5. Peso molecular: 180,21.

22.6. Descripción: Polvo blanco cristalino.

22.7. Ensayos de identificación:

22.7.1. Solubilidad:

Etanol: 1 g. es soluble en 2 ml.

Eter: 1 g. es soluble en 3 ml.

Propilenglicol: 1 g. es soluble en 6 ml.

Cloroformo: 1 g. es soluble en 4 ml.

22.7.2. Intervalo de fusión: 95°-97° C, después de secar durante dos horas a 80° C.

22.7.3. Disolver, aproximadamente, 0,5 g. de p-hidroxibenzoato de propilo en 10 ml. de hidróxido sódico N y hervir durante treinta minutos, dejando evaporar la solución hasta un volumen de unos 5 ml. Enfriar la mezcla y acidificar cuidadosamente con ácido sulfúrico diluido, S. A. Recoger el precipitado sobre un filtro, lavarlo varias veces con pequeñas porciones de agua y secar en un desecador sobre ácido sulfúrico. Los límites de fusión del ácido p-hidroxibenzoico así obtenido deben ser 212-215° C.

22.8. Ensayos de pureza:

22.8.1. Riqueza: No menos del 99,5 por 100, después de secar durante dos horas a 80° C.

22.8.2. Cenizas sulfatadas: No más del 0,05 por 100.

22.8.3. Ácidos libres: No más del 0,35 por 100, expresados en ácido p-hidroxibenzoico.

22.8.4. Ácido salicílico: No más de 0,1 por 100.

22.8.5. Arsénico: No más de 3 mg/kg.

22.8.6. Plomo: No más de 10 mg/kg.

22.8.7. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.

22.8.8. Cinc: No más de 25 mg/kg.

22.8.9. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

23. Para-hidroxibenzoico, derivado sódico del éster n-propílico del ácido.

23.1. Número CEE: E. 217.

23.2. Descripción: Polvo blanco o casi blanco, cristalino higroscópico.

23.3. Fórmula empírica: C₁₀H₁₁O₄Na.

23.4. Fórmula estructural:



23.5. Peso molecular: 202,19.

23.6. Ensayos de identificación:

23.6.1. Intervalo de fusión del éster no recristalizable, aislado por acidificación: 94°-97° C, después de secar al vacío en un desecador de ácido sulfúrico.

23.7. Ensayos de pureza:

23.7.1. Riqueza en éster propílico del ácido p-hidroxibenzoico: No menos de 85 por 100, después de secar al vacío en un desecador de ácido sulfúrico.

23.7.2. Materias volátiles: No más del 5 por 100, determinadas por desecación al vacío en un desecador de ácido sulfúrico.

23.7.3. Cenizas sulfatadas: 34-36 por 100.

23.7.4. pH: La solución acuosa al 0,1 por 100 debe presentar un pH comprendido entre 9,8 y 10,2.

23.7.5. Ácido salicílico: No más de 0,1 por 100.

23.7.6. Arsénico: No más de 3 mg/kg.

23.7.7. Plomo: No más de 10 mg/kg.

23.7.8. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.

23.7.9. Cinc: No más de 25 mg/kg.

23.7.10. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

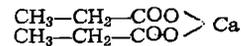
24. Propionato cálcico.

24.1. Número CEE: E. 282.

24.2. Denominación química: Propionato cálcico; propanoato cálcico.

24.3. Fórmula empírica: C₆H₁₀O₄Ca.

24.4. Fórmula estructural:



24.5. Peso molecular: 186,22.

24.6. Descripción: Polvo cristalino blanco.

24.7. Ensayos de identificación:

24.7.1. Solubilidad:

Agua: 1 g. es soluble en 3 ml. (la solución puede estar ligeramente turbia).

24.7.2. Por calcinación a temperatura relativamente baja el propionato cálcico da un residuo alcalino que produce efervescencia con los ácidos.

24.7.3. Al calentar con ácido sulfúrico se desprende ácido propiónico, que puede reconocerse por su olor.

24.7.4. La presencia de calcio puede demostrarse haciendo reaccionar una solución de propionato cálcico con oxalato amónico S. A. El precipitado blanco que se forma es soluble en ácido clorhídrico, pero insoluble en ácido acético.

24.8. Ensayos de pureza:

24.8.1. Riqueza: No menos del 99 por 100, después de desecación durante dos horas a 105° C.

24.8.2. Materias volátiles: No más de 4 por 100, determinadas por desecación durante dos horas a 105° C.

24.8.3. Sustancias insolubles en agua: No más de 0,3 por 100.

24.8.4. Materias fácilmente oxidables: Ninguna traza.

24.8.5. Hierro: No más de 30 mg/kg.

24.8.6. Arsénico: No más de 3 mg/kg.

24.8.7. Plomo: No más de 10 mg/kg.

24.8.8. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.

24.8.9. Cinc: No más de 25 mg/kg.

24.8.10. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

25. Propionato potásico:

25.1. Número CEE: E. 283.

25.2. Denominación química: Propionato potásico, propanoato potásico.

25.3. Fórmula empírica: C₃H₅O₂K.25.4. Fórmula estructural: CH₃-CH₂-COOK.

25.5. Peso molecular: 112,17.

25.6. Descripción: Polvo cristalino blanco.

25.7. Ensayos de identificación:

25.7.1. Calentando con ácido sulfúrico, se desprende ácido propiónico, que se reconoce por su olor.

25.7.2. Por calcinación el propionato potásico da un residuo alcalino que produce efervescencia con los ácidos.

25.7.3. La presencia de potasio puede demostrarse haciendo reaccionar lentamente una solución de propionato potásico con bitartrato sódico S. A. Se produce un precipitado blanco cristalino que es soluble en amoníaco S. A. y en soluciones de carbonatos o hidróxidos alcalinos.

25.8. Ensayos de pureza:

25.8.1. Riqueza: No menos del 99 por 100 después de desecación durante dos horas a 105° C.

25.8.2. Materias volátiles: No más del 4 por 100 determinadas por desecación durante dos horas a 105° C.

25.8.3. Sustancias insolubles en agua: No más del 0,3 por 100.

25.8.4. Materias fácilmente oxidables: Ninguna traza.

25.8.5. Hierro: No más de 30 mg/kg.

25.8.6. Arsénico: No más de 3 mg/kg.

25.8.7. Plomo: No más de 10 mg/kg.

- 25.8.8. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.
 25.8.9. Cinc: No más de 25 mg/kg.
 25.8.10. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico); Ninguna traza dosificable.

26. *Propionato sódico:*

- 26.1. Número CEE: E. 281.
 26.2. Denominación química: Propionato sódico, propanoato sódico.
 26.3. Fórmula empírica: $C_3H_5O_2Na$.
 26.4. Fórmula estructural: $CH_3-CH_2-COO Na$.
 26.5. Peso molecular: 96,06.
 26.6. Descripción: Polvo cristalino blanco.
 26.7. Ensayos de identificación:

26.7.1. Solubilidad:

Agua: 1 g. es soluble en 1 ml.
 Etanol: 1 g. es soluble en 24 ml.

- 26.7.2. Calentando con ácido sulfúrico, se desprende ácido propiónico, que puede reconocerse por su olor.
 26.7.3. Por calcinación, el propionato sódico da un residuo alcalino que produce efervescencia con los ácidos.
 26.7.4. Una solución de propionato sódico acidificada con ácido acético diluido S. A., filtrada, si es necesario, y tratada con acetato de uranilo y cinc S. A., da un precipitado cristalino amarillo, que indica la presencia de sodio.

26.8. Ensayos de pureza:

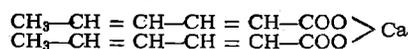
- 26.8.1. Riqueza: No menos del 99 por 100, después de desecación durante dos horas a 105° C.
 26.8.2. Materias volátiles: No más del 4 por 100, determinadas por desecación durante dos horas a 105° C.
 26.8.3. Sustancias insolubles en agua: Pesar 5,0 g. de propionato sódico en un vaso de precipitados de 100 ml. y añadir 50 ml. de agua. Agitar hasta que no se disuelva más propionato sódico. Filtrar por un crisol de Gooch, tarado hasta una exactitud de $\pm 0,0002$ g. Lavar el vaso de precipitados con 20 ml. de agua. Secar el crisol con su contenido en una estufa a 60° hasta peso constante. Enfriar en un desecador y pesar. El residuo no debe ser mayor de 0,3 por 100.
 26.8.4. Materias fácilmente oxidables: Ninguna traza.
 26.8.5. Hierro: No más de 30 mg/kg.
 26.8.6. Arsénico: No más de 3 mg/kg.
 26.8.7. Plomo: No más de 10 mg/kg.
 26.8.8. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.
 26.8.9. Cinc: No más de 25 mg/kg.
 26.8.10. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico); Ninguna traza dosificable.

27. *Propiónico, ácido:*

- 27.1. Número CEE: E. 260.
 27.2. Denominación química: Ácido propiónico, ácido propa-noico.
 27.3. Fórmula empírica: $C_3H_6O_2$.
 27.4. Fórmula estructural: CH_3-CH_2-COOH .
 27.5. Peso molecular: 74,08.
 27.6. Descripción: Líquido incoloro o ligeramente amarillento.
 27.7. Ensayos de identificación:
 27.7.1. Solubilidad: Miscible con agua y etanol.
 27.7.2. Punto de fusión: 22° C.
 27.7.3. Punto de ebullición: 141° C.
 27.8. Ensayos de pureza (4):
 27.8.1. Riqueza: No menos del 99 por 100.
 27.8.2. Materias no volátiles: No más del 0,05 por 100.
 27.8.3. Aldehídos: No más de 0,1 por 100 expresado en formaldehído (5).
 27.8.4. Hierro: No más de 30 mg/kg.
 27.8.5. Arsénico: No más de 3 mg/kg.
 27.8.6. Plomo: No más de 10 mg/kg.
 27.8.7. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.
 27.8.8. Cinc: No más de 25 mg/kg.
 27.8.9. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico); Ninguna traza dosificable.

28. *Sorbato cálcico:*

- 28.1. Número CEE: E. 203.
 28.2. Denominación química: Sorbato cálcico, sal cálcica del ácido trans,trans,2,4 hexadienoico.
 28.3. Fórmula empírica: $C_{12}H_{14}O_4Ca$.
 28.4. Fórmula estructural:



- 28.5. Peso molecular: 262,32.
 28.6. Descripción: Polvo fino, cristalino blanco, no presenta modificación de color después de calentar a 105° C durante noventa minutos.

(4) Los datos se refieren al ácido propiónico anhidro; para las soluciones acuosas conviene calcular los valores correspondientes a su riqueza en ácido propiónico.

(5) Solución de referencia conteniendo formaldehído a razón de 0,01 mg/ml., preparado por dilución de una solución concentrada de formaldehído (400 mg/ml.).

28.7. Ensayos de identificación:

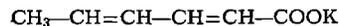
- 28.7.1. Solubilidad: Soluble en agua, prácticamente insoluble en etanol.
 28.7.2. Ensayo positivo para el calcio: Añadir oxalato amónico S. A., a una solución saturada de la muestra. Se forma un precipitado blanco soluble en ácido clorhídrico e insoluble en ácido acético.
 28.7.3. Ensayo positivo para el sorbato: Acidificar una solución de la muestra con ácido clorhídrico diluido S. A. Recoger el ácido sórbico precipitado sobre un papel de filtro, lavar con agua hasta ausencia de cloruros y secar al vacío sobre ácido sulfúrico concentrado. El intervalo de fusión es de 130-135° C.
 28.7.4. Añadir unas gotas de bromo S. A. a 2 ml. de una solución al 1 por 10 de la muestra. El color del bromo desaparece.

28.8. Ensayos de pureza:

- 28.8.1. Riqueza: No menos del 98 por 100, después de secar al vacío durante cuatro horas en un desecador de ácido sulfúrico.
 28.8.2. Materias volátiles: No menos del 2 por 100, determinado por desecación al vacío en un desecador de ácido sulfúrico.
 28.8.3. Aldehídos: No más del 0,1 por 100, calculado en formaldehído (6).
 28.8.4. Arsénico: No más de 3 mg/kg.
 28.8.5. Plomo: No más de 10 mg/kg.
 28.8.6. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.
 28.8.7. Cinc: No más de 25 mg/kg.
 28.8.8. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico); Ninguna traza dosificable.

29. *Sorbato potásico.*

- 29.1. Número CEE: E. 202.
 29.2. Denominación química: Sorbato potásico, sal potásica del ácido trans,trans,2,4 hexadienoico.
 29.3. Fórmula empírica: $C_6H_7O_2K$.
 29.4. Fórmula estructural:



- 29.5. Peso molecular: 150,22.
 29.6. Descripción: Polvo cristalino blanco, no presenta modificación de color después de calentar a 105° C, durante noventa minutos.

29.7. Ensayos de identificación:

- 29.7.1. Solubilidad: Totalmente soluble en agua; soluble en etanol.
 29.7.2. Ensayo positivo para el potasio: Añadir un volumen de solución saturada de bitartrato sódico S. A. y un volumen de etanol a un volumen de una solución al 1 por 100 de la muestra. Agitar. Se forma un precipitado blanco cristalino.
 29.7.3. Ensayo positivo para el sorbato:
 29.7.3.1. Acidificar una solución de la muestra con ácido clorhídrico diluido S. A. Recoger al ácido sórbico precipitado en un papel de filtro, lavar con agua hasta ausencia de cloruros y secar al vacío sobre ácido sulfúrico El intervalo de fusión es de 130-135° C.
 29.7.3.2. Añadir unas gotas de bromo S. A. a 2 ml. de una solución al 1 por 100 de la muestra. El color del bromo desaparece.

29.8. Ensayos de pureza:

- 29.8.1. Riqueza: No menos del 99 por 100 después de secar al vacío durante cuatro horas en un desecador de ácido sulfúrico.
 29.8.2. Materias volátiles: No más del 1 por 100, determinado por desecación al vacío en un desecador de ácido sulfúrico.
 29.8.3. Aldehídos: No más del 0,1 por 100 calculado en formaldehído (7).
 29.8.4. Arsénico: No más de 3 mg/kg.
 29.8.5. Plomo: No más de 10 mg/kg.
 29.8.6. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.
 29.8.7. Cinc: No más de 25 mg/kg.
 29.8.8. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico); Ninguna traza dosificable.

30. *Sorbato sódico.*

- 30.1. Número CEE: E. 201.
 30.2. Denominación química: Sorbato de sodio; sal sódica del ácido trans,trans,2,4 hexadienoico.
 30.3. Fórmula empírica: $C_6H_7O_2Na$.
 30.4. Fórmula estructural:



- 30.5. Peso molecular: 134,11.
 30.6. Descripción: Polvo cristalino blanco, no presenta modificación de color después de calentado a 105° C. durante noventa minutos.

(6) (7) Solución de referencia conteniendo formaldehído a razón de 0,01 mg/ml., preparado por dilución de una solución concentrada de formaldehído (400 mg/ml.).

30.7. Ensayos de identificación:

- 30.7.1. Solubilidad: Totalmente soluble en agua.
 30.7.2. Ensayo positivo para el sodio: Convertir la muestra en cloruro o en nitrato. Añadir acetato de uranilo y cinc S. A., se forma un precipitado amarillo dorado después de agitar varios minutos.
 30.7.3. Ensayo positivo para el sorbato: Acidificar una solución de la muestra con ácido clorhídrico diluido S. A. Recoger el ácido sórbico precipitado en un papel de filtro, lavar con agua hasta ausencia de cloruros y secar al vacío sobre ácido sulfúrico. El intervalo de fusión es de 130-135° C.
 30.7.4. Añadir unas gotas de bromo S. A., a 2 ml. de una solución al 1 por 10 de la muestra. El color del bromo desaparece.
 30.8. Ensayos de pureza:
 30.8.1. Riqueza: No menos del 99 por 100 después de secar al vacío durante cuatro horas en un desecador de ácido sulfúrico.
 30.8.2. Materias volátiles: No más del 1 por 100 determinadas por desecación al vacío por un desecador de ácido sulfúrico.
 30.7.3. Aldehídos: No más del 0,1 por 100, calculado en formaldehído (8).
 30.8.4. Arsénico: No más de 3 mg/kg.
 30.8.5. Plomo: No más de 10 mg/kg.
 30.8.6. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.
 30.8.7. Cinc: No más de 25 mg/kg.
 30.8.8. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

31. *Sorbido ácido.*

- 31.1. Número CEE: E. 200.
 31.2. Denominación química: Ácido sórbico, ácido trans, trans 2,4 hexadienóico.
 31.3. Fórmula empírica: $C_6H_8O_2$.
 31.4. Fórmula estructural:
 $CH_3-CH=CH-CH=CH-COOH$
 31.5. Peso molecular: 112,18.
 31.6. Descripción: Polvo cristalino blanco, con un olor ligeramente acre.
 31.7. Ensayos de identificación:
 31.7.1. Solubilidad:
 Etanol: 1 g. es soluble en 12 ml.
 Cloroformo: 1 g. es soluble en 16 ml.
 31.7.2. Intervalo de fusión: 133-135° C, después de secar durante cuatro horas en un desecador de vacío sobre ácido sulfúrico.
 31.7.3. Agitar aproximadamente 0,02 g. de ácido sórbico con 1 ml. de bromo S. A. El color desaparece.
 31.8. Ensayos de pureza:
 31.8.1. Riqueza: No menos del 99 por 100 después de secar durante cuatro horas en un desecador de vacío sobre ácido sulfúrico.
 31.8.2. Materias volátiles: No más del 3 por 100, después de secar sobre ácido sulfúrico durante veinticuatro horas.
 31.8.3. Cenizas sulfatadas: No más del 0,2 por 100.
 31.8.4. Aldehídos: No más del 0,1 por 100, expresado en formaldehído (9).
 31.8.5. Arsénico: No más de 3 mg/kg.
 31.8.6. Plomo: No más de 10 mg/kg.
 31.8.7. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.
 31.8.8. Cinc: No más de 25 mg/kg.
 31.8.9. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

52. *Sulfito ácido de sodio.*

- 32.1. Número CEE: E. 222.
 32.2. Denominación química: Bisulfito sódico, sulfito sódico hidrógeno.
 32.3. Fórmula química: $SO_3H Na$.
 32.4. Peso molecular: 104,06.
 32.5. Descripción: Polvo blanco cristalino.
 32.6. Ensayos de identificación:
 32.6.1. Solubilidad:
 Agua: 1 g. es soluble en 2,5 ml.
 32.6.2. El sulfito ácido de sodio, calentado con ácido sulfúrico diluido S. A., desprende anhídrido sulfuroso que puede reconocerse por su olor, o porque ennegrece el papel de filtro humedecido con nitrato mercurioso S. A., o porque produce un color azul sobre papel de filtro tratado con yodato potásico y almidón S. A.
 32.6.3. Tratar una solución de sulfito ácido de sodio con un volumen igual de una solución al 20 por 100 de sulfato de cinc. Añadir unas gotas de solución recién preparada de nitroferrocianuro sódico (unos gramos disueltos en agua) y unas gotas de una solución al 5 por 100 de ferrocianuro potásico. Se forma un precipitado color rojo fresa.

(8) (9) Solución de referencia conteniendo formaldehído a razón de 0,01 mg/ml., preparado por dilución de una solución concentrada de formaldehído (400 mg/ml.).

32.6.4. El sulfito de sodio, acidificado con ácido acético diluido S. A., filtrado si es necesario, transformarlo en cloruro o en nitrato, da un precipitado cristalino amarillo con acetato de uranilo y cinc S. A.

32.7. Ensayos de pureza:

- 32.7.1. Riqueza: No menos del 95 por 100 de SO_3HNa y no menos de 58,4 por 100 de SO_2 .
 32.7.2. Hierro: No más de 30 mg/kg.
 32.7.3. Selenio: No más de 30 mg/kg.
 32.7.4. Arsénico: No más de 5 mg/kg.
 32.7.5. Plomo: No más de 10 mg/kg.
 32.7.6. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.
 32.7.7. Cinc: No más de 25 mg/kg.
 32.7.8. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable

33. *Sulfito cálcico.*

- 33.1. Número CEE: E. 226.
 33.2. Denominación: Sulfito cálcico.
 33.3. Fórmula química: $SO_3Ca \cdot 2H_2O$.
 33.4. Peso molecular: 156,12.
 33.5. Descripción: Polvo blanco.
 33.6. Ensayos de identificación:
 33.6.1. Solubilidad: Soluble en ácido sulfúrico y poco soluble en agua.
 33.6.2. Tratar una solución de sulfito cálcico con ácido clorhídrico diluido S. A. produce dióxido de sulfuro reconocible por su olor característico. Este gas oscurece un papel de filtro humedecido con nitrato mercurioso S. A.
 33.6.3. Ensayo positivo para el calcio: Añadir oxalato amónico S. A. a una solución saturada de la muestra. Se forma un precipitado blanco soluble en ácido clorhídrico e insoluble en ácido acético.

33.7. Ensayos de pureza:

- 33.7.1. Riqueza: No menos del 95 por 100 de $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ y no menos del 39 por 100 de SO_4 .
 33.7.2. Sulfatos: No más de 0,1 por 100 expresado en SO_4 .
 33.7.3. Cloruros: No menos de 0,05 por 100 expresado en Cl.
 33.7.4. Hierro: No más de 0,005 por 100.
 33.7.5. Selenio: No más de 10 mg/kg., calculado con relación al contenido en SO_2 .
 33.7.6. Arsénico: No más de 3 mg/kg.
 33.7.7. Plomo: No más de 10 mg/kg.
 33.7.8. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.
 33.7.9. Cinc: No más de 25 mg/kg.
 33.7.10. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

34. *Sulfito sódico (anhidro o heptahidratado).*

- 34.1. Número CEE: E. 221.
 34.2. Denominación química: Sulfito sódico.
 34.3. Fórmula química: SO_3Na_2 (Anhídrido), $SO_3Na_2 \cdot 7H_2O$ (Heptahidratado).
 34.4. Peso molecular: 126,05 (Anhídrido), 252,17 (Heptahidratado).
 34.5. Descripción: Polvo blanco cristales o cristalino incoloros.
 34.6. Ensayos de identificación:
 34.6.1. Solubilidad:
 a) Sulfito sódico (anhídrido):
 Agua: 1 g. es soluble en 4 ml.
 b) Sulfito sódico heptahidratado:
 Agua: 1 g. es soluble en 2 ml.
 34.6.2. El sulfito sódico calentado con ácido sulfúrico diluido S. A., desprende anhídrido sulfuroso que puede reconocerse por su olor; o porque ennegrece el papel de filtro humedecido con nitrato mercurioso S. A., o porque produce un color azul sobre papel de filtro tratado con yodato potásico y almidón S. A.
 34.6.3. Tratar una solución de sulfito sódico con un volumen igual de una solución de sulfato de cinc al 20 por 100. Añadir unas gotas de solución recién preparada de nitroferrocianuro sódico (unos gramos disueltos en agua) y unas gotas de una solución al 5 por 100 de ferrocianuro potásico. Se forma un precipitado color rosa fresa.
 34.6.4. El sulfito sódico, acidificado con ácido acético diluido S. A., filtrado si es necesario, convertido en cloruro o nitrato da un precipitado cristalino amarillo con acetato de uranilo y cinc S. A.
 34.7. Ensayos de pureza:
 34.7.1. Riqueza anhídrido: No menos de 95 por 100, de SO_3Na_2 y no menos de 48 por 100 de SO_2 .
 34.7.2. Riqueza heptahidratado: No menos del 48 por 100 de SO_3Na_2 y no menos de 24 por 100 de SO_2 .
 34.7.3. Tiosulfato: No más de 50 mg/kg de SO_3Na_2 , calculado con relación a la riqueza en SO_2 .
 34.7.4. Hierro: No más de 50 mg/kg de SO_3Na_2 , calculado con relación a la riqueza en SO_2 .
 34.7.5. Selenio: No más de 10 mg/kg., calculado con relación al contenido en anhídrido sulfuroso.
 34.7.6. Arsénico: No más de 3 mg/kg.

- 34.7.7. Plomo: No más de 10 mg/kg.
 34.7.8. Cobre y cinc en conjunto: No más de 50 mg/kg.
 34.7.9. Cinc: No más de 25 mg/kg.
 34.7.10. Otros metales pesados (peligrosos desde el punto de vista toxicológico): Ninguna traza dosificable.

ANEXO II

Soluciones analíticas e indicadores

1. *Acetato de uranilo y cinc S. A.*: Disolver 10 g. de acetato de uranilo (CH_3COO)₂UO₂ · 2H₂O, calentando con 50 ml. de agua y 5 ml. de ácido acético (una solución que contiene aproximadamente 30 por 100 p/v de CH₃COOH, en agua aproximadamente 5 N). Disolver 30 g. de acetato de cinc (CH₃COO)₂Zn · 2H₂O, calentando con 30 ml. de agua y 3 ml. de ácido acético. Mezclar las dos soluciones, dejar enfriar a temperatura ambiente y eliminar por filtración cualquier material sólido que se separe.
2. *Acido acético S. A.*: Solución que contiene aproximadamente 30 por 100 p/v de CH₃—COOH en agua (aproximadamente 5 N).
3. *Acido acético diluido S. A.*: Acido acético S. A., diluido con agua de manera que contenga aproximadamente 6 por 100 p/v de CH₃COOH (aproximadamente 6 N).
4. *Acido clorhídrico diluido S. A.*: Mezclar 260 ml. de ácido clorhídrico (una solución al 25 por 100 p/v de ClH en agua) con agua suficiente para que resulten 1.000 ml. (aproximadamente 2 N).
5. *Acido sulfúrico S. A.*: Añadir una cantidad de ácido sulfúrico de concentración conocida a una cantidad suficiente de agua como para ajustar la concentración final entre 94,5 y 95,5 de SO₄H₂.
6. *Almidón S. A.*: Triturar 0,5 g. de almidón (almidón de patata o almidón de maíz o almidón soluble) con 5 ml. de agua y añadir esta mezcla con agitación constante, sobre agua suficiente para que resulten unos 100 ml. Hervir durante unos minutos, enfriar y filtrar. El almidón S. A., debe ser recién preparado.
7. *Amoniaco S. A. (A Pb) (10)*: Amoniaco, diluido S. A., y que cumple la prueba adicional siguiente: sobre 20 ml. añadir 1 ml. de cianuro potásico S. A. (A Pb) diluir a 50 ml. con agua y agregar dos gotas de sulfuro sódico S. A. (A Pb): No debe producirse ennegrecimiento.
8. *Amoniaco, diluido S. A.*: Una solución que contiene aproximadamente 10 por 100 p/v de NH₃ en agua (aproximadamente 6 N).
9. *Bitartrato sódico S. A.*: Disolver 1 g. de bitartrato sódico, NaHC₄H₄O₆ · H₂O en agua hasta 10 ml. Utilícese siempre recién preparada.
10. *Bromo S. A.*: Una solución saturada de bromo en agua.
11. *Cianuro potásico S. A. (A Pb) (11)*: Disolver 10 g. de cianuro potásico (A Pb) en 90 ml. de agua, añadir 2 ml. de peróxido de hidrógeno (una solución acuosa que contiene aproximadamente 6 por 100 p/v o p/p de H₂O₂). Dejar en reposo durante veinticuatro horas y completar hasta 100 ml. con agua. La solución resultante cumple la siguiente prueba: mezclar 2 ml. con 5 ml. de amoniaco S. A. (A Pb) y 40 ml. de agua y añadir 5 ml. de nitrato de plomo S. A. No debe producirse ennegrecimiento.
12. *Cloruro cobaltoso S. A. C.*: Disolver 65 g. aproximadamente de cloruro cobaltoso (CoCl₂·6H₂O) en cantidad suficiente de una mezcla de 25 ml. de ácido clorhídrico y 975 ml. de agua para hacer 1.000 ml. Colocar exactamente 5 ml. de esta solución en un matraz de yodo de 250 ml., añadir 5 ml. de peróxido de hidrógeno al 3 por 100 y 15 ml. de solución de hidróxido sódico al 20 por 100. Hervir durante diez minutos, enfriar y añadir 2 gramos de Yoduro potásico y 20 ml. de ácido sulfúrico al 25 por 100. Cuando se ha disuelto el precipitado, valorar el yodo que ha quedado en libertad con tiosulfato sódico 0,1 N, añadiendo almidón S. A. Cada ml. de tiosulfato sódico 0,1 N, es equivalente a 23,80 mg. de CoCl₂·6H₂O. Ajustar el volumen final de la solución por adición de cantidad suficiente de la mezcla de ácido clorhídrico y agua para que cada ml. contenga 59,5 miligramos de CoCl₂ · 6H₂O.
13. *Cloruro férrico S. A.*: Una solución de cloruro férrico al 4,5 por 100 p/v (FeCl₃ · 6H₂O) en agua (0,5 N).
14. *Cloruro férrico S. A. C.*: Disolver 55 g. aproximadamente de cloruro férrico en cantidad suficiente de una mezcla de 25 ml. de ácido clorhídrico y 975 ml. de agua para hacer 1.000 ml. Colocar 10 ml. de esta solución en un matraz de yodo de 250 ml., añadir 15 ml. de agua y 3 g. de yoduro potásico y dejar la mezcla en reposo durante quince minutos. Diluir con 100 ml. de agua y valorar el yodo que queda en libertad con tiosulfato sódico 0,1 N, añadiendo almidón S. A. Cada ml. de tiosulfato sódico 0,1 N, es equivalente a 27,03 mg. de FeCl₃ · 6H₂O. Ajustar el volumen final de la solución por adición de cantidad suficiente de la mezcla de ácido clorhídrico y agua para que cada ml. contenga 45,0 mg. de FeCl₃ · 6H₂O.
15. *Fenoltaleína S. A.*: Disolver 0,2 g. de fenoltaleína (C₂₀H₁₄O₄) en 80 ml. de etanol al 90 por 100 y añadir una cantidad suficiente de agua para que resulten 100 ml.
16. *Hidróxido sódico S. A.*: Disolver en agua 4,3 g. de hidróxido sódico hasta completar 100 ml. (aproximadamente N).
17. *Nitrato mercurioso S. A.*: Disolver 200 g. de mercurio en suficiente ácido nítrico y añadir agua suficiente para que resulten 1.000 ml. El nitrato mercurioso S. A. debe conservarse en un frasco que contenga un poco de mercurio metálico.

(10) (11) (APb) = Exento de plomo.

18. *Nitrato de plomo S. A.*: Disolver 0,1598 g. de nitrato de plomo (NO₃)₂Pb en 100 ml. de agua a la que se ha añadido 1 ml. de ácido nítrico y diluir hasta 1.000 ml. Diluir después 10 ml. de esta solución hasta 100 ml. Cada ml. contiene 0,01 mg. de Pb. Esta solución debe usarse recién preparada.

19. *O-Nitrobenzaldehído S. A.*: Saturar una solución de hidróxido sódico 2 N con O-Nitrobenzaldehído (NO₂C₆H₄CHO).

20. *Oxalato amónico S. A.*: Una solución de oxalato amónico al 3,0 por 100 p/v (COONH₄)₂ en agua (aproximadamente 0,5 N).

21. *Permanganato potásico S. A.*: Una solución al 1,0 por 100 p/v de permanganato potásico (MnO₄K) en agua.

22. *Sulfuro sódico S. A. (APb) (12)*: Disolver 10 g. de sulfuro sódico (APb) en agua suficiente para dar 100 ml. y filtrar.

(12) (APb) = Exento de plomo.

26303

ORDEN de 6 de octubre de 1982 por la que se dictan normas para el desarrollo del Real Decreto 2621/1981, de 2 de octubre, para facilitar el control de aceites y grasas obtenidos por esterificación y prohibidos en alimentación humana.

Ilustrísimo señor:

En cumplimiento de la Proposición no de Ley aprobada por el Congreso de los Diputados el 17 de septiembre de 1981, se creó por el Real Decreto 2621/1981, de 2 de octubre, en el Registro Industrial un epígrafe para las industrias dedicadas a la esterificación de aceites y grasas y otro epígrafe especial para las que desarrollan actividades de esterificación de ácidos grasos procedentes de aceites y grasas vegetales y animales.

El artículo 5.º de dicho Real Decreto prohíbe efectuar los procesos de esterificación de ácidos grasos contenidos o procedentes de grasas o aceites de origen animal o vegetal, en los que se obtengan productos finales o semielaborados, destinados a su posterior transformación, a todo establecimiento industrial que no esté inscrito en el correspondiente epígrafe del citado Registro Industrial.

Este Registro y los sistemas arbitrados por el Ministerio de Sanidad y Consumo a través de la Dirección General de Inspección del Consumo con el fin de impedir el posible desvío de dichos aceites y grasas para usos no autorizados o fraudulentos, deben ser completados mediante el establecimiento de unas formalidades obligatorias para las industrias esterificadoras, mayoristas, importadoras y exportadoras, al objeto de facilitar el seguimiento de los productos que elaboran y comercializan, así como las materias primas utilizadas, de acuerdo con el mandato previsto en el artículo 4.º del Real Decreto 2621/1981, de 2 de octubre.

En su virtud y de acuerdo con la disposición final segunda del Real Decreto 2621/1981, de 2 de octubre, este Ministerio tiene a bien disponer lo siguiente:

Artículo 1.º Son objeto de la presente Orden todos los productos finales o bien semielaborados destinados a su posterior transformación cuya elaboración requiera procesos de esterificación de ácidos grasos contenidos o procedentes de grasas o aceites de origen animal o vegetal.

Art. 2.º Vendrán obligados a llevar libros de control de producción y movimiento:

a) Todas las industrias declaradas en el Registro Industrial en los epígrafes doscientos cincuenta y tres punto cinco mil treinta y dos y dos mil quinientos doce punto cuatro mil ciento ochenta y dos que encuadran respectivamente las actividades de esterificación de aceites y grasas para usos industriales y las de esterificación de ácidos grasos procedentes de aceites y grasas vegetales y animales, según el artículo segundo del Real Decreto dos mil seiscientos veintiuno barra mil novecientos ochenta y uno.

b) Los comerciantes mayoristas que intervengan en la distribución, los importadores o exportadores y las plantas envasadoras de los productos a que hace referencia el artículo primero de la presente Orden.

Art. 3.º Uno. En los libros de control de producción y movimiento anotarán:

a) Las entradas de materias primas así como las salidas y existencias de los productos fabricados diariamente, en todas las industrias a que hace referencia el apartado a) del artículo anterior

b) Las entradas y salidas de productos y las existencias resultantes, de todas las firmas comerciales o las particulares, a que hace referencia el apartado b) del artículo anterior.

Dos. En todas las anotaciones que se recojan entradas de productos constará expresamente el origen de los mismos. De manera similar en todas las anotaciones que se recojan salidas de productos constará expresamente el destino de las mismas.

Art. 4.º Los libros de control de producción y movimiento, según modelo que se incluye en el anexo, estarán debidamente numerados, en orden correlativo, y convenientemente selladas cada una de las hojas por la Dirección Provincial de Sanidad y Consumo con anterioridad al inicio de las anotaciones.