

DECISIÓN DE LA COMISIÓN

de 23 de marzo de 2005

por la que se establecen los criterios ecológicos para la concesión de la etiqueta ecológica comunitaria a los detergentes lavavajillas a mano

[notificada con el número C(2005) 1026]

(Texto pertinente a efectos del EEE)

(2005/342/CE)

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea,

Visto el Reglamento (CE) nº 1980/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de julio de 2000, relativo a un sistema comunitario revisado de concesión de etiqueta ecológica ⁽¹⁾, y, en particular, su artículo 6, apartado 1, párrafo segundo,

Previa consulta al Comité de etiqueta ecológica de la Unión Europea,

Considerando lo siguiente:

(1) En virtud del Reglamento (CE) nº 1980/2000, la etiqueta ecológica comunitaria puede concederse a todo producto con características que lo capaciten para contribuir de forma significativa a la realización de mejoras en aspectos ecológicos clave.

(2) El Reglamento (CE) nº 1980/2000 dispone que deben establecerse criterios específicos para la etiqueta ecológica por categorías de productos, basándose en los criterios elaborados por el Comité de etiqueta ecológica de la Unión Europea.

(3) También se establece en dicho Reglamento que la revisión de los criterios correspondientes a la etiqueta ecológica, así como de los requisitos de evaluación y verificación de tales criterios, se efectuará a su debido tiempo antes de que finalice el período de validez de los criterios especificados para cada categoría de productos.

(4) Procede revisar los criterios ecológicos establecidos por la Decisión 2001/607/CE de la Comisión, de 19 de julio de 2001, por la que se establecen los criterios ecológicos para la concesión de la etiqueta ecológica comunitaria a los detergentes lavavajillas a mano ⁽²⁾, de manera que se tenga en cuenta la evolución científica y del mercado.

(5) Además, para especificar que quedan cubiertos tanto los productos para uso privado como profesional, es necesario modificar la definición del grupo de productos establecida en la mencionada Decisión.

(6) Por consiguiente, para mayor claridad, debe sustituirse la Decisión 2001/607/CE.

(7) Los criterios ecológicos revisados deben ser válidos durante un período de cuatro años.

(8) Conviene autorizar un período de transición de un máximo de 12 meses a los solicitantes cuyos productos hayan obtenido la etiqueta ecológica antes de la fecha de notificación de la presente Decisión o que la hayan solicitado antes de esa fecha, a fin de que dispongan de tiempo suficiente para adaptar sus productos de forma que cumplan los nuevos criterios y requisitos.

(9) Las medidas previstas en la presente Decisión se ajustan al dictamen del Comité creado por el artículo 17 del Reglamento (CE) nº 1980/2000.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

Artículo 1

La categoría de productos «detergentes lavavajillas a mano» comprende:

«Todos los detergentes destinados a ser utilizados para el lavado manual de platos, vajillas, cubiertos, baterías de cocina y otros utensilios de cocina, etc.».

⁽¹⁾ DO L 237 de 21.9.2000, p. 1.

⁽²⁾ DO L 214 de 8.8.2001, p. 30.

Esta categoría cubre tanto los productos para uso privado como profesional.

Artículo 2

Para obtener la etiqueta ecológica comunitaria de conformidad con el Reglamento (CE) n° 1980/2000, los detergentes lavavajillas a mano deberán pertenecer a la categoría de productos «detergentes lavavajillas a mano» y cumplir los criterios ecológicos del anexo de la presente Decisión.

Artículo 3

Los criterios ecológicos para la categoría de productos «detergentes lavavajillas a mano», así como los requisitos de evaluación y verificación, serán válidos hasta el 31 de diciembre de 2008.

Artículo 4

A efectos administrativos, el código asignado a la categoría de productos «detergentes lavavajillas a mano» será el número 019.

Artículo 5

Queda derogada la Decisión 2001/607/CE.

Artículo 6

Las etiquetas ecológicas concedidas antes de la fecha de notificación de la presente Decisión referentes a los productos de la categoría «detergentes lavavajillas a mano» podrán seguir utilizándose hasta el 31 de marzo de 2006.

Cuando se hayan presentado solicitudes antes de la fecha de notificación de la presente Decisión para la concesión de la etiqueta ecológica a los productos de la categoría «detergentes lavavajillas a mano», estos podrán obtener dicha etiqueta con arreglo a las condiciones establecidas en la Decisión 2001/607/CE. En tales casos, la etiqueta ecológica podrá utilizarse hasta el 31 de marzo de 2006.

Artículo 7

Los destinatarios de la presente Decisión serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 23 de marzo de 2005.

Por la Comisión

Stavros DIMAS

Miembro de la Comisión

ANEXO

MARCO

Para obtener la etiqueta ecológica, el detergente lavavajillas a mano (en lo sucesivo denominado, «el producto») tiene que pertenecer a la categoría de productos definida en el artículo 1 y cumplir los criterios del presente anexo.

Finalidad de los criterios

La finalidad de estos criterios es fomentar, en particular:

- la reducción de los vertidos de ciertas sustancias tóxicas o contaminantes de otro tipo al medio acuático,
- la reducción o la prevención de los riesgos para la salud o el medio ambiente relacionados con la utilización de sustancias peligrosas,
- la mayor reducción posible de los residuos de envases,
- la aportación de información que permita a los consumidores utilizar el producto de forma eficaz y reducir al mínimo el impacto medioambiental.

Los criterios se fijan en niveles que favorecen la concesión de la etiqueta a los detergentes lavavajillas a mano con escaso impacto ambiental.

Requisitos de evaluación y verificación

Los requisitos específicos de evaluación y verificación se indican dentro de cada criterio.

Si procede, podrán utilizarse métodos de prueba distintos de los indicados para cada criterio, siempre que el organismo competente que evalúe la solicitud acepte su equivalencia.

Cuando no se mencione prueba alguna o cuando se indique que se usan con fines de control o verificación, el organismo competente deberá basar su apreciación, según los casos, en las declaraciones y la documentación presentadas por el solicitante o en verificaciones independientes.

Cuando sea necesario, los organismos competentes podrán exigir documentación acreditativa y efectuar verificaciones independientes.

En caso de que los solicitantes deban presentar declaraciones, documentación, informes de pruebas u otros justificantes que demuestren el cumplimiento de los criterios, se entenderá que dichos documentos podrán ser presentados por el solicitante o, en su caso, su proveedor o proveedores.

Cuando se haga referencia a los ingredientes, éstos incluirán las sustancias y preparados.

En el apéndice I se presenta la Base de Datos de Ingredientes de Detergentes revisada (lista DID), versión de 30 de junio de 2004, que contiene los ingredientes más usados en las fórmulas de los detergentes. La parte A de la lista DID se utilizará para extraer los datos que permitan calcular el VCD_{tox} y evaluar la biodegradabilidad de los agentes tensioactivos.

Si procede, el solicitante podrá utilizar las revisiones posteriores de la base de datos de los ingredientes de detergentes a medida que estén disponibles.

Respecto a los ingredientes que no estén incluidos en la parte A de la lista DID, el solicitante deberá aplicar, bajo su responsabilidad, el procedimiento descrito en la parte B del apéndice I.

En lo que se refiere a los ingredientes que no figuran en la lista DID, el solicitante podrá seguir el procedimiento descrito en el apéndice II para presentar la documentación necesaria sobre la degradabilidad anaeróbica.

Se recomienda a los organismos competentes que tengan en cuenta la aplicación de sistemas de gestión medioambiental reconocidos, tales como EMAS o ISO 14001, al evaluar las solicitudes y verificar el cumplimiento de los criterios del presente anexo. (Nota: la aplicación de dichos sistemas de gestión no tiene carácter obligatorio).

CRITERIOS ECOLÓGICOS

1. Toxicidad para los organismos acuáticos

El volumen crítico de dilución-toxicidad (VCD_{tox}) se calcula para cada ingrediente (i) según la ecuación siguiente:

$$VCD_{tox}(\text{ingrediente } i) = \frac{\text{peso } (i) \times DF(i)}{TF \text{ crónica } (i)} \times 1000$$

donde el peso (i) es el peso del ingrediente (en gramos) por dosis recomendada para 1 litro de agua de lavado, DF (i) es el factor de degradación y $TF_{crónica}$ (i) es el factor de toxicidad del ingrediente (en miligramos/litro).

Los valores del DF y el $TF_{crónica}$ serán los dados en la parte A de la Base de Datos de Ingredientes de Detergentes (parte A de la lista DID) (apéndice I). Si el ingrediente en cuestión no está incluido en la parte A de la lista DID, el solicitante estimará los valores según el método descrito en la parte B de la lista DID (apéndice I). Los VCD_{tox} de los diversos ingredientes se suman para obtener el VCD_{tox} del producto.

El VCD_{tox} de la dosis recomendada por litro de agua de lavado no deberá superar 4 200 litros.

Evaluación y verificación: deberá facilitarse al organismo competente la fórmula exacta del producto junto con un cálculo detallado del VCD_{tox} que demuestre el cumplimiento de este criterio.

2. Biodegradabilidad de los agentes tensioactivos

a) Biodegradabilidad fácil (aeróbica)

Todos los agentes tensioactivos utilizados en el producto deberán ser fácilmente biodegradables.

Evaluación y verificación: deberán facilitarse al organismo competente la fórmula exacta del producto y una descripción de la función de cada ingrediente. La parte A de la lista DID (apéndice I) indica si un agente tensioactivo determinado es biodegradable en condiciones aeróbicas o no (los que tienen la indicación «R» en la columna sobre biodegradabilidad aeróbica son fácilmente biodegradables). Por lo que respecta a los agentes tensioactivos que no figuren en la parte A de la lista DID, deberá facilitarse la información pertinente procedente de documentación científica u otras fuentes o los resultados de pruebas adecuadas que demuestren que dichos agentes son degradables aeróbicamente. Las pruebas de biodegradabilidad fácil serán las indicadas en el Reglamento (CE) n° 648/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de marzo de 2004, sobre detergentes ⁽¹⁾. Los tensioactivos se considerarán fácilmente biodegradables si el nivel de biodegradabilidad (mineralización) medido según una de las cinco pruebas siguientes es, al menos, el 60 % en un plazo de 28 días: ensayo de espacio de cabeza CO_2 (CO_2 headspace test) (OCDE 310), ensayo Sturm modificado [evolución de dióxido de carbono (CO_2)] (OCDE 301B; método de la Directiva 67/548/CEE anexo V.C.4-C), (ensayo de botella cerrada) (OCDE 301D; método de la Directiva 67/548/CEE anexo V.C.4-E), respirometría manométrica (OCDE 301F; método de la Directiva 67/548/CEE anexo V.C.4-D) o método MITI (I) (OCDE 301C; Directiva 67/548/CEE anexo V.C.4-F), o las pruebas ISO equivalentes. Dependiendo de las características físicas del tensioactivo, se podrá utilizar uno de los métodos enumerados a continuación para confirmar la biodegradabilidad fácil, si el nivel de biodegradabilidad es, como mínimo, el 70 % en un plazo de 28 días: Método de la Directiva 67/548/CEE, anexo V.C.4-A desaparición del carbono orgánico disuelto COD (OCDE 301A; Directiva 67/548/CEE anexo V.C.4-A) o detección modificada de la OCDE desaparición del COD (OCDE 301E; Directiva 67/548/CEE anexo V.C.4-B), o las pruebas ISO equivalentes. Deberá justificarse adecuadamente la aplicabilidad de los métodos de prueba a la medición del carbono orgánico disuelto ya que podrían dar resultados sobre la eliminación y no sobre la biodegradabilidad. No se utilizará la adaptación previa en las pruebas de biodegradabilidad fácil aeróbica. No se aplicará el principio de la ventana de 10 días.

b) Biodegradabilidad anaeróbica

Todos los agentes tensioactivos utilizados en el producto deben ser biodegradables en condiciones anaeróbicas.

Evaluación y verificación: deberá facilitarse al organismo competente la fórmula exacta del producto y una descripción de la función de cada ingrediente. La parte A de la lista DID (apéndice I) indica si un agente tensioactivo determinado es biodegradable en condiciones anaeróbicas o no (los que tienen la indicación «Y» en la columna sobre biodegradabilidad anaeróbica son biodegradables en condiciones anaeróbicas). Por lo que respecta a los agentes tensioactivos que no figuren en la parte A de la lista DID, deberá facilitarse la información pertinente procedente de

⁽¹⁾ DO L 104 de 8.4.2004, p. 1.

documentación científica u otras fuentes o los resultados de pruebas adecuadas que demuestren que dichos agentes son degradables anaeróbicamente. En cuanto a la degradabilidad en condiciones anaeróbicas, las pruebas de referencia son la OCDE 311, la ISO 11734, la ECETOC n° 28 (junio 1988) o un método equivalente de prueba, con el requisito de, como mínimo, el 60 % de degradabilidad total en condiciones anaeróbicas. Se podrán utilizar también métodos de prueba que simulen las condiciones del medio anaeróbico pertinente para demostrar que se ha alcanzado la degradabilidad total del 60 % en condiciones anaeróbicas (véase el apéndice II).

3. Sustancias o preparados peligrosos o tóxicos

a) Los ingredientes siguientes no podrán incluirse en el producto, ni en su fórmula ni como parte de un preparado incluido en su fórmula:

- alquil fenol etoxilatos (APEO) y sus derivados,
- EDTA (etileno-diamino-tetra-acetato) y sus sales,
- NTA (nitrito-tri-acetato),
- nitroalmizcles y almizcles policíclicos, como por ejemplo:

Almizcle de xileno: 5-terc-butil-2,4,6-trinitro-m-xileno,

Almizcle de abelmosco: 4-terc-butil-3-metoxi-2,6-dinitrotolueno,

Mosqueno: 1,1,3,3,5-pentametil-4,6-dinitroindano,

Almizcle de tibetina: 1-terc-butil-3,4,5-trimetil-2,6-dinitrobenceno,

Almizcle de cetona: 4'-terc-butil-2',6'-dimetilo-3',5'-dinitroacetafenona,

HHCB (1,3,4,6,7,8-hexahidro-4,6,6,7,8-hexametilciclopenta(g)-2-benzopirano),

AHTN (6-acetil-1,1,2,4,4,7-hexamiltetralino).

Evaluación y verificación: el solicitante presentará una declaración acompañada de las correspondientes declaraciones de los fabricantes en la que confirme que no se han incluido en el producto las sustancias enumeradas.

b) No deberán utilizarse sales de amonio cuaternario que no sean fácilmente biodegradables, ni en su fórmula ni como parte de un preparado incluido en su fórmula.

Evaluación y verificación: el solicitante presentará documentación que demuestre la biodegradabilidad de cualquier sal de amonio cuaternario utilizada.

c) No se incluirá en el producto ningún ingrediente (sustancia o preparado) clasificado con cualquiera de las frases de riesgo siguientes o sus combinaciones, con arreglo a la Directiva 67/548/CEE del Consejo, de 27 de junio de 1967, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materia de clasificación, embalaje y etiquetado de las sustancias peligrosas ⁽²⁾, y sus modificaciones o la Directiva 1999/45/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de mayo de 1999, sobre la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas a la clasificación, el envasado y el etiquetado de preparados peligrosos ⁽³⁾, y sus modificaciones:

R40 (posibles efectos cancerígenos),

R45 (puede causar cáncer),

R46 (puede causar alteraciones genéticas hereditarias),

⁽²⁾ DO L 196 de 16.8.1967, p. 1.

⁽³⁾ DO L 200 de 30.7.1999, p. 1.

R49 (puede causar cáncer por inhalación),

R68 (posibilidad de efectos irreversibles),

R50-53 (muy tóxico para los organismos acuáticos y puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático),

R51-53 (tóxico para los organismos acuáticos y puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático),

R59 (peligroso para la capa de ozono),

R60 (puede perjudicar la fertilidad),

R61 (riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto),

R62 (posible riesgo de perjudicar la fertilidad),

R63 (posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto),

R64 (puede resultar nocivo para el lactante).

Los biocidas son objeto de requisitos específicos, tanto si forman parte de la fórmula como de cualquier preparado incluido en ésta (véanse los criterios sobre biocidas a continuación).

Los requisitos anteriores se aplican a cada ingrediente (sustancia o preparado) que supere el 0,01 % en peso del producto final, así como a cada ingrediente de cualquier preparado utilizado en la fórmula que supere el 0,01 % en peso del producto final.

Evaluación y verificación: deberán facilitarse copias de las fichas de datos de seguridad de los materiales en relación con todos los ingredientes, ya sean éstos sustancias o preparados. El solicitante presentará una declaración de los ingredientes preparada por el fabricante que demuestre el cumplimiento de este criterio.

4. Biocidas

- a) El producto sólo podrá incluir biocidas para fines de conservación y en las dosis adecuadas para este propósito. Este principio no se refiere a los agentes tensioactivos, que pueden tener también propiedades biocidas.

Evaluación y verificación: se presentarán copias de las fichas de datos de seguridad de los materiales de cada conservante añadido, así como información sobre su concentración exacta en el producto final. El fabricante o suministrador de los conservantes presentará información sobre la dosis necesaria para conservar el producto.

- b) Se prohíbe anunciar o dar a entender, en el envase o por cualquier otro medio, que el producto para el lavado manual de vajillas tiene una acción antimicrobiana.

Evaluación y verificación: deberán facilitarse al organismo competente los textos y la presentación de cada tipo de envase y/o un ejemplo de cada tipo distinto de envase.

- c) Los biocidas, tanto los que formen parte de la fórmula como de cualquier preparado incluido en ella, que se utilicen para conservar el producto y estén clasificados con las frases de riesgo R50-53 o R51-53, con arreglo a la Directiva 67/548/CEE y sus modificaciones o la Directiva 1999/45/CE, están autorizados, pero sólo si no son potencialmente bioacumulativos. En este contexto, se considera que un biocida es potencialmente bioacumulativo cuando el $\log P_{ow}$ (coeficiente de partición octanol/agua) es $\geq 3,0$ (salvo si el factor de bioconcentración FBC determinado experimentalmente es ≤ 100).

La concentración de biocidas en el producto final no superará la concentración máxima autorizada establecida en la Directiva 76/768/CEE del Consejo, de 27 de julio de 1976, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de productos cosméticos ⁽⁴⁾, y en sus modificaciones.

Evaluación y verificación: deberán presentarse copias de las fichas de datos de seguridad de todos los biocidas, junto con documentación sobre la concentración de estos en el producto final.

5. Tintes o Colorantes

Todos los tintes o colorantes utilizados en el producto deben estar permitidos por la Directiva 76/768/CEE y sus modificaciones, o por la Directiva 94/36/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de junio de 1994, relativa a los colorantes utilizados en los productos alimenticios ⁽⁵⁾, y sus modificaciones o bien caracterizarse por propiedades medioambientales que no impliquen su clasificación con las frases de riesgo R50-53 o R51-53, con arreglo a la Directiva 67/548/CEE y sus modificaciones.

Evaluación y verificación: deberá facilitarse al organismo competente una declaración de conformidad con este criterio, junto con una lista completa de todos los tintes o colorantes utilizados.

6. Fragancias

- a) El producto no deberá contener perfumes con nitroalmizcles o almizcles policíclicos (tal como se especifica en el criterio 3a).
- b) Cualquier ingrediente añadido al producto como fragancia deberá haber sido fabricado o tratado según el código de buenas prácticas de la Asociación Internacional de Perfumería.
- c) No se utilizarán fragancias en los detergentes para lavar vajillas a mano destinados a usos profesionales.

Evaluación y verificación: deberá presentarse al organismo competente una declaración de conformidad con cada aspecto de este criterio.

7. Sustancias sensibilizantes

El producto no deberá estar clasificado como R42 (posibilidad de sensibilización por inhalación) o R43 (posibilidad de sensibilización en contacto con la piel), con arreglo a la Directiva 1999/45/CE y sus modificaciones.

La concentración de cualquier sustancia o ingrediente clasificado con las frases de riesgo R42 (posibilidad de sensibilización por inhalación) y/o R43 (posibilidad de sensibilización en contacto con la piel), con arreglo a la Directiva 67/548/CE y sus modificaciones o la Directiva 1999/45/CE y sus modificaciones, no superará el 0,1 % en peso del producto final.

Evaluación y verificación: se presentarán al organismo competente las concentraciones exactas de todos los ingredientes clasificados como R42 y/o R43, junto con copias de las fichas de datos de seguridad de los materiales.

8. Propiedades nocivas o corrosivas

El producto no podrá estar clasificado como «nocivo» (Xn) o «corrosivo» (C) con arreglo a la Directiva 1999/45/CE.

Evaluación y verificación: se presentarán al organismo competente las concentraciones exactas de todas las sustancias utilizadas en el producto, tanto si forman parte de la fórmula como de cualquier preparado incluido en ella, que estén clasificadas como «nocivas» (Xn) o «corrosivas» (C), junto con copias de las fichas de datos de seguridad de los materiales.

9. Requisitos en materia de envase

- a) El envase primario, exceptuado el tapón, deberá tener un coeficiente volumétrico (VCP) inferior o igual a 1,9. Este criterio no se aplicará si el envase está compuesto de, al menos, un 50 % de materiales reciclados.

⁽⁴⁾ DO L 262 de 27.9.1976, p. 169.

⁽⁵⁾ DO L 237 de 10.9.1994, p. 13.

El coeficiente volumétrico del envase (VCP) es igual al volumen del paralelepípedo rectángulo menor que pueda contener el envase, dividido por el volumen del producto contenido en el envase.

- b) Cuando el envase primario esté fabricado con material reciclado, las indicaciones al respecto deberán ser conformes a la norma ISO 14021 «Etiquetas ecológicas y declaraciones — Autodeclaraciones medioambientales (etiquetado ecológico tipo II)».
- c) Las diferentes partes del envase primario deberán ser fácilmente separables en partes de material único.
- d) Los plásticos que se utilicen para el contenedor principal deberán estar marcados con arreglo a la Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, sobre envases y residuos de envases ⁽⁶⁾, o de conformidad con las partes 1 y 2 de la norma DIN 6120 en relación con la parte 1 de la norma DIN 7728.

Evaluación y verificación: deberán facilitarse al organismo competente los datos sobre el envasado y/o una muestra del mismo, si procede, junto con una declaración de conformidad con todos los aspectos de este criterio.

APTITUD PARA EL USO

10. Aptitud para el uso

El producto deberá ser adecuado para el uso al que esté destinado y satisfacer las necesidades de los consumidores.

La potencia de limpieza debe ser equivalente a o mejor que la de un producto de referencia genérico o líder del mercado (véase el apéndice III) aprobado por un organismo competente, y mejor que la del agua pura.

La capacidad de limpieza debe ser equivalente o mejor a la de un producto de referencia genérico o líder del mercado aprobado por un organismo competente,

Evaluación y verificación: la potencia de limpieza y la capacidad de limpieza deben probarse mediante una prueba de laboratorio adecuada y justificable realizada de acuerdo con los parámetros especificados en el marco descrito en el apéndice III.

INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR

11. Modo de empleo



En el envase del producto deberá facilitarse la información siguiente:

- a) «Para lavar su vajilla con la mayor eficacia, ahorrar agua y energía y proteger el medio ambiente, no debe dejar correr el agua sino sumergir la vajilla y utilizar la dosis recomendada. No se necesita mucha espuma para lograr un resultado óptimo» (o un texto similar).

⁽⁶⁾ DO L 365 de 31.12.1994, p. 10.

- b) La información que a continuación se indica figurará en el envase, en tamaño razonable y de forma visible. El uso de pictogramas es voluntario.

Dosis recomendada para 5 litros de agua de lavado:

	no muy sucio	x ml (y cucharaditas de café) de producto
	sucio	z ml (w cucharaditas de café) de producto

Corresponderá al solicitante y/o al fabricante determinar los valores de x, y, z, w.

La unidad utilizada en este pictograma serán los mililitros. Se indicará entre paréntesis otra unidad de medida popular, como la cucharadita de café (como en el pictograma de referencia). No obstante, si el envase dispone de un sistema dosificador eficaz y práctico que siempre proporciona la dosis adecuada podrá recurrirse a una unidad de medida alternativa (por ejemplo, tapones, chorro, etc.).

- c) Se recomienda indicar el número aproximado de lavados que el consumidor puede hacer con una botella, si bien esta indicación es voluntaria.

Este valor se calculará dividiendo el volumen del producto por la dosis necesaria para 5 litros de agua de lavado y una vajilla sucia (tal como se indica en pictograma).

- d) Se aplicará el Reglamento (CE) no 648/2004.
- e) «Para más información puede consultar la página de Internet sobre la etiqueta ecológica comunitaria: <http://europa.eu.int/ecolabel>» (o texto similar).

Evaluación y verificación: deberá presentarse al organismo competente una muestra del envase del producto, incluida la etiqueta, con una declaración de que cumple todos los aspectos de este criterio.

12. Información que figurará en la etiqueta ecológica

En el recuadro 2 de la etiqueta ecológica deberá aparecer el texto siguiente:

- impacto reducido en la vida acuática,
- uso reducido de sustancias peligrosas,
- instrucciones claras sobre modo de empleo.

Apéndice I

LISTA DID

Para los ingredientes que están incluidos en la parte A de la lista DID, los valores de toxicidad y degradabilidad de la lista deben utilizarse para la evaluación del cumplimiento de los criterios ecológicos. En cuanto a los ingredientes que no están incluidos en la parte A de la lista DID, se utilizará el procedimiento descrito en la parte B para establecer los valores de toxicidad y degradabilidad.

Base de datos de ingredientes de detergentes

versión de 30 de junio de 2004

Parte A. Lista de ingredientes

nº DID	Nombre del ingrediente	Toxicidad aguda			Toxicidad crónica			Degradación		
		LC50/EC50	SF (aguda)	TF (aguda)	NOEC (*)	SF (crónica) (*)	TF (crónica)	DF	Aeróbica	Anaeróbica
	Tensioactivos aniónicos									
1	Alquilbencenosulfonatos de cadena lineal 11,5-11,8 (LAS)	4,1	1 000	0,0041	0,69	10	0,069	0,05	R	N
2	Sales alquil (C 10-13) trietanolamínicas de LAS	4,2	1 000	0,0042	3,4	100	0,034	0,05	R	O
3	Alquil (C 14/17) sulfonato	6,7	5 000	0,00134	0,44	10	0,044	0,05	R	N
4	Alquil (C 8/10) sulfato	132	5 000	0,0264			0,0264	0,05	R	Y
5	Alquil (C 12/14) sulfato (AS)	2,8	1 000	0,0028	2	100	0,02	0,05	R	Y
6	Alquil (C 12/18) sulfato (AS) (#)			0,0149			0,027	0,05	R	Y
7	Sulfato de alcoholes grasos C 16/18 (EAS)	27	1 000	0,027	1,7	50	0,034	0,05	R	Y
8	A (C 12/15), 1-3 EO sulfato	4,6	1 000	0,0046	0,1	10	0,01	0,05	R	Y
9	A 3-4 (C 16/18), EO sulfato	0,57	10 000	0,000057			0,000057	0,05	R	Y
10	Dialquilsulfosuccinato	15,7	1 000	0,0157			0,0157	0,5	I	N
11	Metiléster de sulfatoácido graso C 12/14	9	10 000	0,0009	0,23	50	0,0046	0,05	R	N

n° DID	Nombre del ingrediente	Toxicidad aguda			Toxicidad crónica			Degradación		
		LC50/EC50	SF (aguda)	TF (aguda)	NOEC (*)	SF (crónica) (*)	TF (crónica)	DF	Aeróbica	Anaeróbica
12	Metiléster de sulfocido graso C 16/18	0,51	5 000	0,000102	0,2	50	0,004	0,05	R	N
13	Sulfonato de α -olefina C 14/16	3,3	10 000	0,00033			0,00033	0,05	R	N
14	Sulfonato de α -olefina C 14/18	0,5	5 000	0,0001			0,0001	0,05	R	N
15	Jabones C > 12-22	22	1 000	0,022	10	100	0,1	0,05	R	Y
16	Lauroil-sarcosinato	56	10 000	0,0056			0,0056	0,05	R	Y
17	Ácidos carboximetilados (C 9/11) 2-10 EO, o sus sales sódicas	100	10 000	0,01			0,01	0,05	R	O
18	Ácidos carboximetilados (C 12/18) 2-10 EO, o sus sales sódicas	8,8	1 000	0,0088	5	100	0,05	0,05	R	O
19	Ésteres alquil-fosfato C 12/18	38	1 000	0,038			0,038	0,05	R	N
	Tensioactivos no iónicos									
20	A (C8), 1-5 EO	7,8	1 000	0,0078			0,0078	0,05	R	Y
21	A (C 9/11), > 3-6 EO predominantemente lineal	5,6	1 000	0,0056			0,0056	0,05	R	Y
22	A (C 9/11), > 6-10 EO predominantemente lineal	5	1 000	0,005			0,005	0,05	R	Y
23	A (C 9/11), 5-11 EO multi-ramificado	1	1 000	0,001			0,001	0,05	R	O
24	A (C 10), 5-11 EO multi-ramificado (trímero de oxopropenol)	1	1 000	0,001			0,001	0,05	R	Y
25	A (C 12/15), > 2-6 EO predominantemente lineal	0,43	1 000	0,00043	0,18	50	0,0036	0,05	R	Y
26	A (C12/14), 5-8 EO 1 t-BuO (extremo)	0,23	1 000	0,00023	0,18	100	0,0018	0,05	R	O
27	A (C 12/15), 3-12 EO multi-ramificado	1	1 000	0,001	3,2	100	0,032	0,05	R	O
28	A (C 12/15) (valor medio C<14), >6-9 EO	0,63	1 000	0,00063	0,24	10	0,024	0,05	R	Y
29	A (C 12/15) (valor medio C>14), >6-9 EO	0,4	1 000	0,0004	0,17	10	0,017	0,05	R	Y

nº DID	Nombre del ingrediente	Toxicidad aguda			Toxicidad crónica			Degradación		
		LC50/EC50	SF (aguda)	TF (aguda)	NOEC (*)	SF (crónica) (*)	TF (crónica)	DF	Aeróbica	Anaeróbica
30	A (C 12/15), > 9-12 EO	1,1	1 000	0,0011			0,017	0,05	R	Y
31	A (C 12/15), > 12-20 EO	0,7	1 000	0,0007			0,0007	0,05	R	O
32	A (C 12/15), > 20-30 EO	13	1 000	0,013	10	100	0,1	0,05	R	O
33	A (C 12/15), > 30 EO	130	1 000	0,13			0,13	0,5	I	O
34	A (C 12/18), 0-3 EO	0,3	1 000	0,0003			0,0003	0,05	R	Y
35	A (C 12/18), 5-10 EO	1	1 000	0,001	0,35	100	0,0035	0,05	R	O
36	A (C 12/18), > 10-20 EO	1	1 000	0,001			0,0035	0,05	R	O
37	A (C 16/18), 2-8 EO	3,2	1 000	0,0032	0,4	100	0,004	0,05	R	Y
38	A (C 16/18), > 9-18 EO	0,72	1 000	0,00072	0,32	10	0,032	0,05	R	Y
39	A (C 16/18), 20-30 EO	4,1	1 000	0,0041			0,0041	0,05	R	Y
40	A (C 16/18), > 30 EO	30	1 000	0,03			0,03	0,5	I	Y
41	A (C 12-15), 2-6 EO 2-6 PO	0,78	1 000	0,00078	0,36	100	0,0036	0,05	R	O
42	A (C 10-16), 0-3 PO 6-7 EO	3,2	5 000	0,00064	1	100	0,01	0,05	R	O
43	Cocoato de glicerina (1-5 EO)	16	1 000	0,016	6,3	100	0,063	0,05	R	Y
44	Cocoato de glicerina (6-17 EO)	100	1 000	0,1			0,1	0,05	R	Y
45	Glucosamida C 12/14	13	1 000	0,013	4,3	50	0,086	0,05	R	Y
46	Glucosamida C 16/18	1	1 000	0,001	0,33	50	0,0066	0,05	R	Y
47	Alquil (C 8/10) poliglucósido	28	1 000	0,028	5,7	100	0,057	0,05	R	Y
48	Alquil (C 8/12) poliglucósido, ramificado	480	1 000	0,48	100	100	1	0,05	R	N
49	Alquil (C 8/16 o C12-14) poliglucósido	5,3	1 000	0,0053	1	10	0,1	0,05	R	Y
50	Monocetanolamida de ácidos grasos de coco	9,5	1 000	0,0095	1	100	0,01	0,05	R	Y

nº DID	Nombre del ingrediente	Toxicidad aguda			Toxicidad crónica			Degradación		
		LC50/EC50	SF (aguda)	TF (aguda)	NOEC (*)	SF (crónica) (*)	TF (crónica)	DF	Aeróbica	Anaeróbica
51	Monoetanolamida de ácidos grasos de coco 4-5 EO	17	10 000	0,0017			0,0017	0,05	R	Y
52	Dietanolamida de ácidos grasos de coco	2	1 000	0,002	0,3	100	0,003	0,05	R	O
53	PEG-4 amida de colza	7	5 000	0,0014			0,0014	0,05	R	Y
	Tensioactivos anfóteros									
60	Alquil (C 12-15) dimetilbetaína	1,7	1 000	0,0017	0,1	100	0,001	0,05	R	O
61	Alquil (C 12-18) amido-propilbetaína	1,8	1 000	0,0018	0,09	100	0,0009	0,05	R	Y
62	Óxido de alquil-amina C 12/18	0,3	1 000	0,0003			0,0003	0,05	R	Y
	Tensioactivos catiónicos									
70	Sales de alquil-trimetil-amonio	0,1	1 000	0,0001	0,046	100	0,00046	0,5	I	O
71	Sales de alquil-ésteres de amonio	2,9	1 000	0,0029	1	10	0,1	0,05	R	Y
	Conservantes									
80	1,2-bencisotiazol-3-ona	0,15	1 000	0,00015			0,00015	0,5	I	N
81	Alcohol bencílico	360	1 000	0,36			0,36	0,05	R	Y
82	5-bromo-5-nitro-1,3-dioxano	0,4	5 000	0,00008			0,00008	1	P	O
83	2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol	0,78	1 000	0,00078	0,2	100	0,002	0,5	I	O
84	Cloroacetamida	55,6	10 000	0,00556			0,00556	1	O	O
85	Diazolindil-urea	35	5 000	0,007			0,007	1	P	O
86	Formaldehído	2	1 000	0,002			0,002	0,05	R	O
87	Glutaraldehído	0,31	1 000	0,00031			0,00031	0,05	R	O
88	Guamidina, hexametileno, homopolímero	0,18	1 000	0,00018	0,024	100	0,00024	1	P	O

n° DID	Nombre del ingrediente	Toxicidad aguda			Toxicidad crónica			Degradación		
		LC50/EC50	SF (aguda)	TF (aguda)	NOEC (*)	SF (crónica) (*)	TF (crónica)	DF	Aeróbica	Anaeróbica
89	CMI + MIT en mezcla 3:1 (§)	0,0067	1 000	0,0000067	0,0057	50	0,000114	0,5	I	O
90	2-metil-2H-isotiazol-3-ona (MIT)	0,06	1 000	0,000006			0,00006	0,5	I	O
91	Metildibromoglutaronitrilo	0,15	1 000	0,00015			0,00015	0,05	R	O
92	Ácido e-ftaloimidoperoxihexanoico	0,59	5 000	0,000118			0,000118	1	P	O
93	Metil-, etil- y propilparabeno	15,4	5 000	0,00308			0,00308	0,05	R	N
94	o-fenilfenol	0,92	1 000	0,00092			0,00092	0,05	R	O
95	Benzoato de sodio	128	1 000	0,128			0,128	0,05	R	Y
96	Hidroximetil-glicinato de sodio	36,5	5 000	0,0073			0,0073	1	O	O
97	Nitrito de sodio	87	10 000	0,0087			0,0087	1	NA	NA
98	Triclosano	0,0014	1 000	0,0000014			0,0000014	0,5	I	O
	Otros ingredientes									
110	Silicio	250	1 000	0,25			0,25	1	P	N
111	Parafina	1 000	10 000	0,1			0,1	1	P	O
112	Glicerol	4 400	5 000	0,88			0,88	0,05	R	Y
113	Fosfatos (como tripolifosfato sódico (TPFS))	1 000	1 000	1			1	0,15	NA	NA
114	Zeolita (sustancia inorgánica insoluble)	1 000	1 000	1	175	50	3,5	1	NA	NA
115	Citrato y ácido cítrico	825	1 000	0,825	80	50	1,6	0,05	R	Y
116	Policarboxilatos	200	1 000	0,2	106	10	10,6	1	P	N
117	Nitrotriacetato (NTA)	494	1 000	0,494	64	50	1,28	0,5	I	O

n° DID	Nombre del ingrediente	Toxicidad aguda			Toxicidad crónica			Degradación		
		LC50/EC50	SF (aguda)	TF (aguda)	NOEC (*)	SF (crónica) (*)	TF (crónica)	DF	Aeróbica	Anaeróbica
118	EDTA	121	1 000	0,121	22	50	0,44	0,5	I	N
119	Fosfonatos	650	1 000	0,65	25	50	0,5	1	P	N
120	EDDS	320	1 000	0,32	32	50	0,64	0,05	R	N
121	Arcilla (sustancia inorgánica insoluble)	1 000	1 000	1			1	1	NA	NA
122	Carbonatos	250	1 000	0,25			0,25	0,15	NA	NA
123	Ácidos grasos C ≥ 14	3,7	5 000	0,00074			0,00074	0,05	R	Y
124	Silicatos	250	1 000	0,25			0,25	1	NA	NA
125	Ácido poliaspártico, sal de Na	410	1 000	0,41			0,41	0,05	R	N
126	Perboratos (como boro)	14	1 000	0,014			0,014	1	NA	NA
127	Percarbonato (véase carbonato)	250	1 000	0,25			0,25	0,15	NA	NA
128	Tetraacetileno diamina (TAED)	250	1 000	0,25	500	100	5	0,05	R	O
129	Alcoholes C 1 - C 4	1 000	1 000	1			1	0,05	R	Y
130	Mono-, di- y trietanol-amina	90	1 000	0,09	0,78	100	0,0078	0,05	R	Y
131	Polivinilpirrolidona (PVP)	1 000	1 000	1			1	0,5	I	N
132	Carboximetilcelulosa (CMC)	250	5 000	0,05			0,05	0,5	I	N
133	Sulfato de magnesio y de sodio	1 000	1 000	1	100	100	1	1	NA	NA
134	Cloruro de calcio y de sodio	1 000	1 000	1	100	100	1	1	NA	NA
135	Urea	1 000	5 000	0,2			0,2	1	NA	NA
136	Dióxido de silicio, cuarzo (sustancia inorgánica insoluble)	1 000	1 000	1			1	1	NA	NA

n° DID	Nombre del ingrediente	Toxicidad aguda			Toxicidad crónica			Degradación		
		LC50/EC50	SF (aguda)	TF (aguda)	NOEC (*)	SF (crónica) (*)	TF (crónica)	DF	Aeróbica	Anaeróbica
137	Polietilenglicol, PM>4000	1 000	10 000	0,1			0,1	1	P	N
138	Polietilenglicol, PM<4000	1 000	10 000	0,1			0,1	1	P	O
139	Sulfonatos de cumeno, xileno y tolueno	66	10 000	0,0066			0,0066	0,5	I	N
140	Na-/Mg-/KOH	30	1 000	0,03			0,03	0,05	NA	NA
141	Enzimas/proteínas	25	5 000	0,005			0,005	0,05	R	Y
142	Perfumes, si no se especifican de otra manera (**)	2	1 000	0,002			0,002	0,5	I	N
143	Tintes, si no se especifican de otra manera (**)	10	1 000	0,01			0,01	1	P	N
144	Almidón y fécula	100	1 000	0,1			0,1	0,05	R	Y
145	Poliéster aniónico	655	1 000	0,655			0,655	1	P	N
146	PVNO/PVPI	530	1 000	0,53			0,53	1	P	N
147	Ftalocianina-sulfonato de Zn	0,2	1 000	0,0002	0,16	100	0,0016	1	P	N
148	Iminodisuccinato	81	1 000	0,081	17	100	0,17	0,05	R	N
149	FWA 1	11	1 000	0,011	10	100	0,1	1	P	N
150	FWA 5	10	1 000	0,01	1	10	0,1	1	P	N
151	1-decanol	2,3	5 000	0,00046			0,00046	0,05	R	O
152	Laurato de metilo	1 360	10 000	0,136			0,136	0,05	R	O
153	Ácido fórmico (sal de Ca)	100	1 000	0,1			0,1	0,05	R	Y
154	Ácido adípico	31	1 000	0,031			0,031	0,05	R	O
155	Ácido maleico	106	1 000	0,106			0,106	0,05	R	Y

n° DID	Nombre del ingrediente	Toxicidad aguda			Toxicidad crónica			Degradación		
		LC50/EC50	SF (aguda)	TF (aguda)	NOEC (*)	SF (crónica) (*)	TF (crónica)	DF	Aeróbica	Anaeróbica
156	Ácido málico	106	1 000	0,106			0,106	0,05	R	O
157	Ácido tartárico	200	10 000	0,02			0,02	0,05	R	O
158	Ácido fosfórico	138	1 000	0,138			0,138	0,15	NA	NA
159	Ácido oxálico	128	5 000	0,0256			0,0256	0,05	R	O
160	Ácido acético	30	1 000	0,03			0,03	0,05	R	Y
161	Ácido láctico	130	1 000	0,13			0,13	0,05	R	Y
162	Ácido sulfámico	75	1 000	0,075			0,075	1	NA	NA
163	Ácido salicílico	46	1 000	0,046			0,046	0,15	R	O
164	Ácido glicólico	141	5 000	0,0282			0,0282	0,05	R	O
165	Ácido glutárico	208	5 000	0,0416			0,0416	0,05	R	O
166	Ácido malónico	95	5 000	0,019			0,019	0,05	R	O
167	Etilenglicol	6 500	1 000	6,5			6,5	0,05	R	Y
168	Éter monobutílico de etilenglicol	747	5 000	0,1494			0,1494	0,05	R	O
169	Dietilenglicol	4 400	10 000	0,44			0,44	0,15	I	Y
170	Éter monometílico de dietilenglicol	500	1 000	0,5			0,5	0,5	I	O
171	Éter monoetilico de dietilenglicol	3 940	5 000	0,788			0,788	0,05	R	O
172	Éter monobutílico de dietilenglicol	1 254	1 000	1,254			1,254	0,05	R	O
173	Éter dimetilico de dietilenglicol	2 000	10 000	0,2			0,2	0,5	I	O

n° DID	Nombre del ingrediente	Toxicidad aguda				Toxicidad crónica				Degradación		
		LC50/EC50	SF (aguda)	TF (aguda)	NOEC (*)	SF (crónica) (*)	TF (crónica)	DF	Aeróbica	Anaeróbica		
174	Propilenglicol	32 000	1 000	32			32	0,15	R	Y		
175	Éter monomético de propilenglicol	12 700	5 000	2,54			2,54	0,05	R	O		
176	Éter monobutílico de propilenglicol	748	5 000	0,1496			0,1496	0,05	R	O		
177	Dipropilenglicol	1 625	10 000	0,1625			0,1625	0,05	R	O		
178	Éter monomético de dipropilenglicol	1 919	5 000	0,3838			0,3838	0,05	R	O		
179	Éter monobutílico de dipropilenglicol	841	5 000	0,1682			0,1682	0,05	R	O		
180	Éter dimético de dipropilenglicol	1 000	5 000	0,2			0,2	0,5	I	O		
181	Trietilenglicol	4 400	1 000	4,4			4,4	0,5	I	O		
182	Tall oil (resina de leñas celulósicas)	1,8	1 000	0,0018			0,0018	0,5	I	O		
183	Etilén-bis-estearamidas	140	5 000	0,028			0,028	0,5	I	O		
184	Gluconato sódico	10 000	10 000	1			1	0,05	R	O		
185	Diestearato de glicol	100	5 000	0,02			0,02	0,5	I	O		
186	Hidroxietyl-celulosa	209	5 000	0,0418			0,0418	1	P	O		
187	Hidroxiopropil-metil-celulosa	188	5 000	0,0376			0,0376	1	P	O		
188	1-metil-2-pirrolidona	500	1 000	0,5			0,5	0,05	R	O		
189	Goma xantana	490	1 000	0,49			0,49	0,05	R	O		
190	Mono-isobutirato de trimetil-pentanodiol	18	1 000	0,018	3,3	100	0,033	0,05	R	O		
191	Benzotriazol	29	1 000	0,029			0,029	1	P	O		
192	Sal de piperidina-propanotricarboxilato	100	1 000	0,1	120	100	1,2	0,5	I	O		
193	Dietilaminopropilo-DAS	120	1 000	0,12	120	100	1,2	1	P	O		
194	Metilbenzamida-DAS	120	1 000	0,12	120	100	1,2	0,5	I	O		

n° DID	Nombre del ingrediente	Toxicidad aguda			Toxicidad crónica			Degradación		
		LC50/EC50	SF (aguda)	TF (aguda)	NOEC (*)	SF (crónica) (*)	TF (crónica)	DF	Aeróbica	Anaeróbica
195	Tetrakis-fenol-propionato de pentaeritritol	38	1 000	0,038		0,038	1	P	O	
196	Polímeros de bloque	100	5 000	0,02		0,02	1	P	N	
197	Benzoato de denatonio	13	5 000	0,0026		0,0026	1	O	O	
198	Succinato	374	10 000	0,0374		0,0374	0,05	R	O	
199	Ácido poliaspártico	528	1 000	0,528		0,528	0,05	R	N	

Sustancias inorgánicas insolubles = Ingrediente inorgánico con escasa o nula capacidad de disolución en agua.

(*) Si no se han encontrado datos sobre toxicidad crónica aceptables, estas columnas se dejan vacías. En ese caso el TF (toxicidad crónica) se considera igual al TF (toxicidad aguda).

(**) Por regla general, los solicitantes de licencias tienen que utilizar los datos de la lista. Los perfumes y tintes son excepciones. Si el solicitante de la licencia presenta datos de toxicidad, estos se utilizarán para calcular el TF y determinar la degradabilidad. Si no los presenta, se utilizarán los valores de la lista.

(#) Debido a la falta de datos de toxicidad el TF se ha calculado como media de los valores de alquil (C 12/14) sulfato (AS) y alquil (C 16/18) sulfato (AS).

(§) 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona y 2-metil-4-isotiazolin-3-ona en mezcla 3:1.

Índice de abreviaturas

SF (toxicidad aguda) = factor de seguridad para toxicidad aguda.
TF (toxicidad aguda) = factor de toxicidad basado en la toxicidad aguda para organismos acuáticos.
SF (toxicidad crónica) = factor de seguridad para toxicidad crónica.
TF (toxicidad crónica) = factor de toxicidad basado en la toxicidad crónica para organismos acuáticos.
DF = factor de degradación.

Degradación aeróbica:

R = biodegradable fácilmente según las orientaciones de la OCDE
I = biodegradable intrínsecamente según las orientaciones de la OCDE
P = persistente. El ingrediente ha fallado la prueba de biodegradabilidad intrínseca.
O = el ingrediente no se ha probado.
NA = no procede.

Degradación anaeróbica:

Y = biodegradable en condiciones anaeróbicas.
N = no biodegradable en condiciones anaeróbicas.
O = el ingrediente no se ha probado.
NA = no procede.

Parte B. Volumen crítico de dilución

El volumen crítico de dilución se calcula de acuerdo con la siguiente ecuación.

$$CDV = 1\,000 * \sum \text{dosis}(i) * DF(i) / TF(i)$$

Dosis(i) = Dosis del ingrediente i, expresada en g/lavado o, en algunos casos, en g/100 g del producto.

DF(i) = Factor de degradación por ingrediente i.

TF(i) = Factor de toxicidad por ingrediente i.

PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER VALORES PARÁMETRO PARA LOS INGREDIENTES NO ENUMERADOS EN LA LISTA DID

Como norma general se utilizarán los valores parámetro de la lista para todos los ingredientes de la lista DID. Se hace una excepción en el caso de los perfumes y tintes, para los que se aceptan otros resultados de pruebas (véase la nota a pie de página de la parte A).

Los criterios siguientes se aplican a los ingredientes no enumerados en la lista DID.

Toxicidad acuática

En el sistema comunitario de concesión de la etiqueta ecológica, el CDV se calcula basándose en la toxicidad crónica y en los factores de seguridad crónica. Si no se dispone de resultados de pruebas de toxicidad crónica, se utilizarán los factores de toxicidad y seguridad agudas.

Factor de toxicidad crónica ($TF_{crónica}$)

- Se calculará el valor mediano dentro de cada nivel trófico (peces, crustáceos o algas) utilizando resultados de pruebas de *toxicidad crónica* validados. Si se dispone de varios resultados de pruebas para una especie dentro de un nivel trófico, se calculará primero una mediana para la especie, y estos valores medianos se utilizarán al calcular la mediana del nivel trófico.
- El factor de toxicidad crónica ($TF_{crónica}$) es la mediana más baja de los niveles tróficos calculados.
- El factor de toxicidad crónica ($TF_{crónica}$) se utilizará al calcular el criterio del volumen crítico de dilución.

Factor de toxicidad aguda (TF_{aguda})

- Se calculará el valor mediano dentro de cada nivel trófico (peces, crustáceos o algas) utilizando resultados de pruebas de *toxicidad aguda* validados. Si se dispone de varios resultados de pruebas para una especie dentro de un nivel trófico, se calculará primero una mediana para la especie, y estos valores medianos se utilizarán al calcular la mediana del nivel trófico.
- El factor de toxicidad aguda (TF_{aguda}) es la mediana más baja de los niveles tróficos.
- El factor de toxicidad aguda (TF_{aguda}) se utilizará al calcular el criterio del volumen crítico de dilución.

Factor de seguridad

El factor de seguridad (SF) depende de cuántos niveles tróficos se prueben y de si se dispone de resultados de pruebas crónicas. El SF se determina de la siguiente manera:

Datos	Factor de seguridad (SF)	Factor de toxicidad (TF)
1 L(E)C50 a corto plazo	10 000	Toxicidad/10 000
2 L(E)C50 a corto plazo de especies que representen dos niveles tróficos (peces y/o crustáceos y/o algas)	5 000	Toxicidad/5 000
Al menos 1 L(E)C50 a corto plazo de cada uno de los niveles tróficos del conjunto base 1	1 000	Toxicidad/1 000
Un NOEC a largo plazo (peces o crustáceos)	100	Toxicidad/100
Dos NOEC a largo plazo de especies que representen dos niveles tróficos (peces y/o crustáceos y/o algas)	50	Toxicidad/50
NOEC a largo plazo de, al menos, tres especies (normalmente peces, crustáceos y algas) que representen tres niveles tróficos.	10	Toxicidad/10

- El conjunto base para probar la toxicidad de las sustancias para los organismos acuáticos consiste en las pruebas de toxicidad aguda con peces, daphnias y algas.

Factor de degradación

El factor de degradación se define de la manera siguiente:

Cuadro 1. Factor de degradación (DF)

	DF
Fácilmente biodegradable (*):	0,05
Fácilmente biodegradable (**):	0,15
Intrínsecamente biodegradable	0,5
Persistente	1

(*) Todos los tensioactivos y otros ingredientes que consistan en una serie de homólogos y cumplan el requisito de degradación final de la prueba se incluirán en esta clase al margen de que cumplan el criterio de los 10 días.

(**) No se cumple el criterio de los 10 días.

Para los ingredientes inorgánicos el DF se fija según el índice de degradación observado. Si el ingrediente se degrada en un plazo de 5 días: DF = 0,05, en un plazo de 15 días: DF = 0,15, y en un plazo de 50 días: DF = 0,5.

Biodegradabilidad anaeróbica

El ingrediente debe estar clasificado en una de las siguientes clases de compuestos:

Categoría	Etiqueta
No biodegradable anaeróbicamente, es decir, el ingrediente se ha probado y ha resultado no biodegradable.	N
Biodegradable anaeróbicamente, es decir, el ingrediente se ha probado y ha resultado biodegradable o no se ha probado, pero se ha demostrado que es biodegradable mediante consideraciones analógicas, etc.	Y
No se ha probado la biodegradabilidad anaeróbica.	0

Biodegradabilidad aeróbica

El ingrediente debe estar clasificado en una de las siguientes clases de compuestos:

Categoría	Etiqueta
Fácilmente biodegradable:	R
Biodegradable intrínsecamente pero no biodegradable fácilmente	I
Persistente	P
No se ha probado la biodegradabilidad aeróbica.	O

Ingredientes inorgánicos insolubles

Si un ingrediente inorgánico tiene una solubilidad en agua muy baja o no es soluble en agua, esta característica deberá indicarse en el expediente presentado.

Apéndice II

Documentación sobre biodegradabilidad anaeróbica

En el caso de los ingredientes que no figuren en la lista DID se podrá seguir el procedimiento siguiente para aportar la documentación necesaria sobre la biodegradabilidad anaeróbica.

Extrapolar de manera razonable. Se utilizarán los resultados de las pruebas obtenidos con una de las materias primas para extrapolar la degradabilidad anaeróbica total de los tensioactivos relacionados estructuralmente. Si se ha confirmado la biodegradabilidad anaeróbica de un tensioactivo (o un grupo de homólogos) de acuerdo con la lista DID (apéndice I), puede suponerse que un tipo similar de tensioactivo es también biodegradable anaeróbicamente [por ejemplo: el C12-15 A 1-3 EO sulfato (DID nº 8) es biodegradable anaeróbicamente y puede suponerse una biodegradabilidad anaeróbica similar para el C12-15 A 6 EO sulfato]. Si se ha confirmado la biodegradabilidad anaeróbica de un tensioactivo utilizando un método de prueba adecuado, se puede suponer que un tipo similar de tensioactivo es también biodegradable anaeróbicamente (por ejemplo: los datos científicos que confirmen la biodegradabilidad anaeróbica de los tensioactivos pertenecientes al grupo de las sales amónicas de ésteres alquílicos pueden utilizarse para documentar la biodegradabilidad anaeróbica de otras sales de amonio cuaternario que contengan enlaces ésteres en las cadenas de alquilos).

Realizar pruebas de detección de la biodegradabilidad anaeróbica. Si hacen falta nuevas pruebas, realice una prueba de detección aplicando las normas OECD 311, ISO 11734, ECETOC N° 28 (junio de 1988) o un método equivalente.

Realizar pruebas de degradabilidad a dosis bajas. Si hacen falta nuevas pruebas y en caso de problemas experimentales en la prueba de detección (por ejemplo: inhibición debido a la toxicidad de la sustancia de prueba), repita la prueba utilizando una dosis baja de tensioactivo y vigile la degradación mediante mediciones del carbono 14 o análisis químicos. Las pruebas a dosis bajas pueden realizarse utilizando la norma OCDE 308 (24 de abril de 2002) o un método equivalente siempre y cuando se mantengan condiciones anaeróbicas estrictas. Las pruebas y la interpretación de los resultados deberán ser efectuadas por un experto independiente.

*Apéndice III***Marco para una prueba de eficacia**

La finalidad de una prueba de eficacia es comparar la potencia y la capacidad de un producto de prueba con las de otro de referencia. El marco permite una amplia gama de procedimientos de prueba siempre que los requisitos que se indican a continuación formen parte del procedimiento. En la prueba, el lavado puede hacerse a mano o bien puede recurrirse a una máquina para que haga el trabajo mecánico. La prueba puede incluir el lavado de vajilla, por ejemplo, fuentes o platos, o bien no incluir vajilla.

NÚMERO DE PRUEBAS

Deberán hacerse cinco rondas de pruebas en cada una de las cuales se compare el producto de prueba y el de referencia. Por tanto, cada ronda comprenderá dos subpruebas: una del producto de prueba y otra del producto de referencia. Además de las diez subpruebas se hará, al menos, una prueba más en la que no se utilice ningún detergente para el lavado a mano de vajilla (prueba del agua). Esta prueba debe mostrar que los resultados del método de prueba elegido confirman que el producto de prueba tiene una mayor eficacia limpiadora que el agua pura.

PARÁMETROS DEL AGUA

- En todas las subpruebas tiene que emplearse el mismo volumen de agua. El volumen debe fijarse en litros aproximado a un punto decimal.
- Deberán darse la dureza del agua, especificada en °dH, y la relación calcio/magnesio.
- La temperatura del agua tiene que ser la misma en todas las subpruebas. Se medirá al inicio y se mantendrá constante a lo largo de toda la prueba. Sin embargo, se puede aceptar una disminución de la temperatura del agua durante la prueba, si se documenta la misma disminución de temperatura para todas las subpruebas.

PARÁMETROS DEL PRODUCTO DE PRUEBA Y DEL DE REFERENCIA

- El producto de referencia puede ser o bien un producto líder de mercado o bien una fórmula genérica.
- Si se utiliza un producto de referencia líder de mercado, será uno de los 3 o 4 productos con el mayor volumen de ventas en el mercado de la región donde se comercialice el producto de la etiqueta ecológica. Además, el producto de referencia líder de mercado debe estar aprobado por el organismo competente y su nombre comercial debe ser conocido por el público.
- Si se utiliza un producto de referencia genérico, deberá tener una composición que sea representativa de los productos en el mercado. Asimismo, el producto de referencia genérico debe estar aprobado por el organismo competente y su fórmula exacta tiene que poder obtenerse de manera fácil y gratuita.
- La dosis del producto de prueba y del de referencia será la recomendada en todas las pruebas, normalizada al volumen de agua dado y pesada en gramos con una aproximación a un punto decimal. Si no se fija una dosis recomendada para el producto de referencia, se utilizará la misma dosis para el producto de prueba y el de referencia.
- Si se da un intervalo de dosis, en la prueba se utilizará la dosis recomendada más baja.
- El detergente debe estar mezclado y completamente disuelto en el agua.

PARÁMETROS DE LA SUCIEDAD

- Se utilizará, al menos, un tipo de suciedad que consista principalmente en grasa animal o vegetal fresca.
- En todas las subpruebas se utilizará el mismo tipo de suciedad.
- Se describirá detalladamente el origen o la composición química de la suciedad, por ejemplo, aceite de oliva, sebo de vacuno, etc.

- La suciedad debe ser homogénea y de consistencia uniforme.
- Se preparará un solo lote de una cantidad de suciedad suficiente para toda la prueba.
- La cantidad de suciedad aplicada a un sustrato, por ejemplo, platos o fuentes, o al agua de lavado debe ser la misma en todas las subpruebas y debe pesarse en gramos con una aproximación a un punto decimal.

PROCEDIMIENTO DE PRUEBA

- La persona o personas que realicen la prueba no podrán saber cuáles son los productos de prueba y de referencia.
- Los elementos y las etapas de cada subprueba tienen que decidirse de antemano y han de ser idénticos para cada subprueba.
- La temperatura y la humedad relativa de la sala deberán medirse y mantenerse constantes en todas las subpruebas.
- Para la aplicación de la suciedad se determinará de antemano un procedimiento fijo, que deje suficiente tiempo para el secado.
- Se describirá de antemano un procedimiento fijo para el lavado manual o la eliminación de la suciedad mediante máquina.
- Se realizarán, como mínimo, cinco subpruebas con el producto de prueba y el de referencia y, como mínimo, una prueba con agua sin detergente.

EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD

- La prueba tiene que poder dar unos resultados que proporcionen una medida de la capacidad. La capacidad se expresará en gramos de suciedad eliminada por cinco litros de agua antes de alcanzar un punto de saturación previamente definido. El punto de saturación puede ser, por ejemplo, cuando ya no se observe un efecto limpiador, cuando la suciedad flote en la superficie del agua, cuando la capa de espuma no cubra completamente la superficie o cuando no haya espuma visible.

EVALUACIÓN DE LA LIMPIEZA

- La prueba tiene que poder dar unos resultados que proporcionen una medida de la limpieza. La limpieza podrá medirse visualmente, ópticamente o por medio de cualquier otro método adecuado. El método de medición, incluido un posible sistema de puntuación, tendrá que decidirse de antemano.

COMPARACIÓN

- Se entiende que se ha obtenido un resultado positivo de una ronda de prueba cuando la capacidad y la limpieza son tan buenas para el producto de prueba como para el de referencia o bien mejores.
- Se considerará que el producto de prueba cumple los requisitos de eficacia cuando se obtengan resultados positivos en, al menos, el 80 % de las rondas de prueba. Otra posibilidad es que el solicitante utilice métodos estadísticos y demuestre con un intervalo de confianza unilateral del 95 % que el producto de prueba es tan bueno como el producto de referencia o mejor que éste, en, al menos, el 80 % de las rondas de prueba.
- También se demostrará que el producto de prueba tiene mayor potencia de limpieza que el agua pura.

DOCUMENTACIÓN

El informe sobre las pruebas se ajustará a las siguientes indicaciones y recogerá los aspectos indicados a continuación:

- Una descripción del procedimiento empleado para que la persona o personas que realicen la prueba no puedan saber cuáles son los productos de prueba y de referencia.
- Una especificación de la temperatura y la humedad de la sala de prueba y una explicación detallada de cómo la persona o personas que hayan realizado la prueba se han asegurado de que estas condiciones se mantenían constantes en todas las subpruebas.
- Una descripción de la composición de la suciedad y del procedimiento empleado para asegurar que la suciedad fuera homogénea y de consistencia uniforme.

- Una especificación de la dureza del agua y de cómo se consiguió, y una especificación de la relación calcio/magnesio.
- Una especificación de la cantidad de agua utilizada en las subpruebas y una especificación de cómo se cumplió el requisito de la temperatura del agua.
- Una especificación de los resultados del pesado de detergente para el lavado de vajillas a mano en cada subprueba y una descripción del procedimiento para disolver el producto en agua.
- Una descripción del procedimiento para añadir la suciedad bien a un sustrato (por ejemplo, platos o fuentes) bien al agua de lavado.
- Una especificación de los resultados del pesado de la suciedad en cada subprueba.
- Una descripción de los demás elementos y etapas de cada subprueba.
- Una descripción de cómo se midieron la capacidad y la limpieza.
- Los datos brutos de todas las rondas de prueba en lo que se refiere a capacidad y limpieza.
- Los resultados finales incluidos los resultados de la prueba con agua (en la que no se utiliza detergente alguno) y, si procede, una evaluación estadística de los datos.

Nota sobre las pruebas disponibles

La prueba de eficacia IKW «Recommendation for the Quality Assessment of the Cleaning Performance of Hand Dishwashing Detergents» (Nitsch, C. & Hüttmann, G. SÖFW-Journal, 128, Jahrgang 5, 2002) y la prueba CHELAB «Washing up liquid detergents: Assessment of comparative soil removal performance» (Internal CHELAB method No. 0357) cumplen los requisitos de esta marco siempre que se incluya la prueba de limpieza.

La prueba de eficacia del servicio danés de información al consumidor («Pruebas de detergentes para el lavado a mano de vajillas», cuyo título en danés es: «Undersøgelse af håndopvaskemidler med FI smuds», 2003) cumple los requisitos del presente marco siempre que se incluya la prueba de la capacidad de limpieza.

La prueba de eficacia del CTTN-IREN, «Washing efficiency and foaming power with soils/Dish Washing Test» (CTTN-IREN — BP41 — 69131 Ecully CEDEX, France), cumple los requisitos del presente marco siempre que se haga el número de pruebas prescrito por el marco.
