

## DECISIÓN DE LA COMISIÓN

de 27 de junio de 2001

**por la que se establecen los criterios ecológicos para la concesión de la etiqueta ecológica comunitaria a los productos de limpieza de uso general y a los productos de limpieza de cocinas y baños**

[notificada con el número C(2001) 1670]

(Texto pertinente a efectos del EEE)

(2001/523/CE)

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea,

Visto el Reglamento (CE) n° 1980/2000 del Parlamento y del Consejo, de 17 de julio de 2000, relativo a un sistema comunitario revisado de concesión de etiqueta ecológica <sup>(1)</sup> y, en particular, sus artículos 3, 4 y 6,

Considerando lo siguiente:

- (1) El artículo 3 del Reglamento (CE) n° 1980/2000 establece que la etiqueta ecológica podrá concederse a todo producto con características que le capaciten para contribuir de forma significativa a la realización de mejoras en aspectos ecológicos clave.
- (2) El artículo 4 del Reglamento (CE) n° 1980/2000 dispone que se establecerán criterios específicos de etiqueta ecológica por categorías de productos.
- (3) Las medidas establecidas en la presente Decisión se han adoptado y desarrollado con arreglo a los procedimientos para establecer criterios relativos a la etiqueta ecológica tal como se establecen en el artículo 6 del Reglamento (CE) n° 1980/2000.
- (4) Las medidas previstas en la presente Decisión se ajustan al dictamen del Comité creado por el artículo 17 del Reglamento (CE) n° 1980/2000.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

### Artículo 1

La categoría de productos denominada «productos de limpieza de uso general y productos de limpieza de cocinas y baños» (en lo sucesivo «la categoría de productos») se subdividirá en dos subgrupos que se definen como sigue:

«Productos de limpieza de uso general»: productos detergentes para la limpieza cotidiana de suelos, paredes, techos y otras superficies fijas, y que se disuelven o diluyen en agua antes de su utilización;

«productos de limpieza de cocinas y baños»: productos detergentes para la limpieza cotidiana (incluido el restregado) de la suciedad y los depósitos de instalaciones sanitarias tales como lavaderos, cuartos de baño, duchas, sanitarios y cocinas. No se incluyen los productos utilizados

automáticamente al tirar de la cadena del sanitario tales como los dosificadores de pastilla para retrete o los productos que se colocan en la cisterna. No se incluyen los productos de limpieza que se limitan a eliminar el carbonato de calcio (incrustado). Tampoco se incluyen los desinfectantes.

No están incluidos los productos de limpieza para usos más específicos, como los específicos para el horno o las ventanas, los decapantes de suelos, los productos abrillantadores, desatasadores, etc.

Esta categoría de productos incluye no sólo los productos que pueden utilizar los consumidores, sino también los que se utilizan profesionalmente.

### Artículo 2

El comportamiento medioambiental y la aptitud para el uso de la categoría de productos se evaluarán con arreglo a los criterios que figuran en el anexo y el apéndice.

### Artículo 3

La definición de la categoría de productos y los criterios relativos a la categoría de productos serán válidos durante un período de tres años a partir de la fecha de entrada en vigor de la presente Decisión. Si al término de este período no se hubieran revisado los criterios ecológicos, la validez de dichos criterios ecológicos se prolongará un año.

### Artículo 4

El número de código asignado a la categoría de productos, a fines administrativos, será «020».

### Artículo 5

Los destinatarios de la presente Decisión serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 27 de junio de 2001.

Por la Comisión

Margot WALLSTRÖM

Miembro de la Comisión

<sup>(1)</sup> DO L 237 de 21.9.2000, p. 1.

## ANEXO

## CONTEXTO

Para obtener la etiqueta ecológica, el producto de limpieza de uso general o el producto de limpieza de cocinas y baños (denominado en lo sucesivo «el producto») deberá pertenecer a la categoría de productos definida en el artículo 1 y deberá cumplir los criterios recogidos en el presente anexo. Las pruebas que se realicen para cada solicitud deberán ajustarse a los criterios y al apéndice técnico. Eventualmente, podrán utilizarse otros métodos de prueba si así lo admiten el organismo u organismos competentes que evalúan la solicitud (denominado en lo sucesivo «el organismo competente»). Los organismos competentes deberán reconocer las pruebas y verificaciones realizadas por los organismos reconocidos por las normas de la serie EN 45000 o por normas internacionales equivalentes. Si no se menciona ninguna prueba o si las pruebas mencionadas han de someterse a 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 se indique la necesidad de presentar declaraciones o documentación específicas, corresponderá hacerlo al solicitante, fabricante o al proveedor, según los casos. Cuando se haga referencia a los ingredientes, éstos incluirán las sustancias y los preparados.

Se recomienda a los organismos competentes que tengan en cuenta la aplicación de los sistemas de gestión medioambiental reconocidos, tales como EMAS o la norma ISO 14001, al evaluar las solicitudes o verificar el cumplimiento de los criterios mencionados en el presente anexo. (Nota: No es necesario aplicar estos sistemas.)

Estos criterios tienen por objetivo:

- reducir el impacto medioambiental limitando la cantidad de ingredientes nocivos, reduciendo la cantidad de detergentes utilizados y reduciendo los residuos de embalaje,
- reducir o prevenir los riesgos para el medio ambiente o la salud humana relacionados con la utilización de sustancias peligrosas,
- difundir 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 productos de limpieza de uso general y a los productos de limpieza de cocinas y baños que ejerzan un impacto reducido en el medio ambiente.

## UNIDAD FUNCIONAL

En lo que respecta a los productos de limpieza de uso general, la unidad funcional (utilizada en los criterios que se recogen a continuación) es la dosis en gramos de producto recomendada por el fabricante por 1 litro de agua de lavado.

En lo que respecta a los productos de limpieza de cocinas y baños no se ha definido ninguna unidad funcional (los criterios aplicables que se recogen a continuación se calculan en relación a 100 g de producto).

## CRITERIOS ECOLÓGICOS

## 1. Ecotoxicidad y biodegradabilidad

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

$$VCD_{tox}(\text{ingrediente } i) = \frac{\text{peso}(i) \times LF(i)}{LTE(i)} \times 1\,000$$

donde el peso ( $i$ ) es el peso del ingrediente por unidad funcional (para los productos de limpieza de uso general) o por 100 g de producto (para los productos de limpieza de cocinas y baños), LF es el factor de carga y LTE es el efecto de toxicidad a largo plazo. Los valores de los parámetros LF y LTE son los que figuran en la lista DID (*Detergent Ingredients Database* o base de datos de los ingredientes de los detergentes) y en la parte A del apéndice. Si el ingrediente en cuestión no se incluye en la lista DID el solicitante estimará los valores según el método descrito en la parte B del apéndice. Los  $VCD_{tox}$  de los diversos ingredientes se suman para obtener el  $VCD_{tox}$  del producto.

En lo que respecta a los productos de limpieza de uso general, el  $VCD_{tox}$  del producto no deberá superar los 400 l/unidad funcional.

En lo que respecta a los productos de limpieza de cocinas y baños, el  $VCD_{tox}$  del producto no deberá superar los 4 000 l/100 g de producto.

Deberá suministrarse al organismo competente la formulación exacta del producto, junto con los cálculos detallados del  $VCD_{tox}$  que demuestren el cumplimiento de este criterio.

## 2. Fósforo y fosfonatos

La cantidad total de fósforo elemental en el producto se calculará por unidad funcional (en el caso de los productos de limpieza de uso general) o por 100 g de producto (en el caso de los productos de limpieza de cocinas y baños), teniendo en cuenta todos los ingredientes que contienen fósforo.

En lo que respecta a los productos de limpieza de uso general, el contenido total de fósforo (P) no deberá superar los 0,2 g/unidad funcional.

En lo que respecta a los productos de limpieza de cocinas y baños, el contenido total de fósforo (P) no deberá superar los 2 g/100 g de producto.

Los fosfonatos (calculados en P) no deberán superar los 0,02 g/unidad funcional en los productos de limpieza de uso general ni los 0,2 g/100 g de producto en los productos de limpieza de cocinas y baños.

Deberá suministrarse al organismo competente la formulación exacta del producto, junto con el cálculo detallado que demuestre el cumplimiento de los criterios.

## 3. Biodegradabilidad anaeróbica de los agentes tensioactivos

Todos los agentes tensioactivos utilizados en la composición de los productos deberán ser biodegradables en condiciones anaeróbicas.

Deberá facilitarse la formulación exacta del producto. La lista DID (véase la parte A del apéndice) indica si un agente tensioactivo determinado es biodegradable en condiciones anaeróbicas o no (por ejemplo, los que tienen la indicación «S» en la columna «Anaerobiosis no biodegradable» no deben utilizarse). En lo que respecta a los agentes tensioactivos que no figuran en la lista DID, deberán suministrarse las informaciones útiles procedentes de la documentación científica o de otras fuentes, o los resultados de las pruebas pertinentes que demuestren que estos agentes son biodegradables en condiciones anaeróbicas. En cuanto a la biodegradabilidad en condiciones anaeróbicas, las pruebas de referencia serán la prueba ISO 11734, la prueba ECETOC n° 28 (junio de 1988) o un método equivalente de prueba, con el requisito mínimo del 60 % de biodegradabilidad en condiciones anaeróbicas.

## 4. Sustancias o preparados tóxicos o peligrosos

a) Los ingredientes siguientes no podrán entrar en la composición del producto, ya sea en su formulación, ya como componentes de una preparación incluida en dicha formulación:

- aquilfenoltoxilatos (APEO);
- nitroalmizcles y almizcles policíclicos, incluidos, por ejemplo:
  - almizcle de xileno: 5-ter-butil-2,4,6-trinitro-m-xileno,
  - almizcle de ambrette: 4-ter-butil-3-metoxi-2,6-dinitrotolueno,
  - mosqueno: 1,1,3,3,5-pentametil-4,6-dinitroindano,
  - almizcle de tibetina: 1-ter-butil-3,4,5-trimetil-2,6-dinitrobenceno,
  - almizcle de cetona: 4'-ter-butil-2',6'-dimetil-3',5'-dinitroacetafenona,
  - HHCB: 1,3,4,6,7,8-hexahidro-4,6,6,7,8,8-hexametilciclopenta(g)-2- benzopirano,
  - AHTN: 6-acetil-1,1,2,4,4,7-hexametiltetralina;
- EDTA (etileno-diamino-tetra-acetato);
- NTA (nitrito-tri-acetato);
- compuestos de amonio cuaternario;
- glutaraldehído.

Deberá suministrarse al organismo competente la formulación exacta del producto, junto con una declaración de que el producto no contiene ninguna de las sustancias anteriormente mencionadas, ya sea como ingrediente individual ya sea como componente de una preparación incluida en la formulación.

b) El producto no deberá contener ningún ingrediente que haya sido clasificado como:

- R31 (en contacto con ácidos libera gases tóxicos),
- R40 (posibles efectos cancerígenos, datos insuficientes),
- R45 (puede causar cáncer),
- R46 (puede causar alteraciones genéticas hereditarias),
- 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 perjudicar a los niños alimentados con leche materna),

ni ninguna combinación de estos riesgos, 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 sustancias peligrosas <sup>(1)</sup>, y sus posteriores modificaciones, o con arreglo a 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 embalaje y el etiquetado de preparados peligrosos <sup>(2)</sup> y sus posteriores modificaciones.

Los ingredientes de los preparados utilizados en la fórmula que superen el 0,1 % del peso del preparado también deberán cumplir el requisito anterior.

Los biocidas utilizados para conservar el producto (autorizados con arreglo al criterio relativo a los biocidas que se expone a continuación) y que se han clasificado como R50 + 53 o R51 + 53 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 es  $\leq 100$ ).

Deberá suministrarse la formulación exacta del producto al organismo competente, junto con las copias de la ficha de datos de seguridad de los materiales, para cada ingrediente, indicando la clasificación o falta de clasificación del ingrediente, así como una declaración de que el producto no contiene ninguna de las sustancias anteriormente mencionadas.

Del mismo modo, los proveedores de los preparados utilizados en la formulación deberán presentar una declaración de que sus preparados cumplen este criterio.

#### 5. Compuestos orgánicos volátiles

El producto no deberá contener más del 10 % (en peso) de compuestos orgánicos volátiles con un punto de ebullición inferior a los 150 °C.

Deberá suministrarse la formulación exacta del producto, junto con las copias de la ficha de datos de seguridad de los materiales para cada ingrediente orgánico, y una declaración de que se cumple este criterio.

#### 6. Tintes o agentes colorantes

Los tintes y agentes colorantes utilizados en el producto deberán estar autorizados por 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 <sup>(3)</sup> y sus posteriores modificaciones.

Deberá presentarse al organismo competente una declaración de conformidad con este criterio, junto con una lista completa de todos los tintes y agentes colorantes utilizados.

#### 7. Fragancias

- a) El producto no deberá contener perfumes que comprendan nitro-almizcles o almizcles policíclicos, tal como se especifica en el criterio anterior.
- b) Si el producto contiene una o más de las fragancias siguientes, deberá indicarse claramente en el envase, mencionando el nombre o los nombres de las fragancias de que se trate:

Nombre común	Nº CAS	Nombre común	Nº CAS
Amil-cinamal	122-40-7	Alcohol amilcinamílico	101-85-9
Alcohol bencílico	100-51-6	Salicilato de bencilo	118-58-1
Alcohol cinamílico	104-54-1	Cinamal	104-55-2
Citral	5392-40-5	Cumarina	91-64-5
Eugenol	97-53-0	Geraniol	106-24-1
Hidroxicitronela	107-75-5	Hidroximetil-pentilciclohexenocarboxaldehído	31906-04-4
Isoeugenol	97-54-1		

<sup>(1)</sup> DO 196 de 16.8.1967, p. 1.

<sup>(2)</sup> DO L 200 de 31.5.1999, p. 1.

<sup>(3)</sup> DO L 262 de 27.9.1976, p. 169.

- c) Cualquier fragancia añadida al producto como ingrediente deberá haber sido fabricada o tratada según el código de buenas prácticas de la Asociación Internacional de Perfumería (IFRA).

Deberá presentarse al organismo competente una declaración de conformidad con cada aspecto de este criterio.

#### 8. 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.

Deberá suministrarse al organismo competente a formulación exacta del producto, junto con la copia de la ficha de datos de seguridad de los materiales para cada ingrediente, en la que se indicará la clasificación o no de cada ingrediente y una declaración de que se cumple este criterio.

#### 9. Biocidas

- a) El producto podrá incluir biocidas únicamente para conservar el producto y en las dosis adecuadas a este fin. Esto no se refiere a los agentes tensioactivos que puedan también tener propiedades biocidas.

Deberá suministrarse la formulación exacta del producto, junto con copias de la ficha de datos de seguridad de los materiales para cada conservante incluido, así como información sobre la dosis necesaria para conservar el producto. También se suministrará una declaración de que se cumple este criterio.

- b) Queda prohibido afirmar o sugerir en el embalaje o mediante otra comunicación que el producto ejerce una acción antimicrobiana.

Deberán suministrarse al organismo competente los textos y el diseño de cada tipo de envase o un ejemplo de cada tipo diferente de envase, así como una declaración de que se cumple este criterio.

#### 10. Requisitos relativos al envase

- a) En el caso de los productos de limpieza de uso general, el contenido en agua será  $\leq 90\%$  (en peso) (a fin de reducir al mínimo el material de embalaje).
- b) No deberán utilizarse vaporizadores con propelentes.
- c) Los plásticos deberán estar marcados con arreglo a la Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases<sup>(1)</sup>, o de conformidad con las partes 1 y 1 de la norma DIN 6120 en relación con la parte 1 de la norma DIN 7728.
- d) 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 de tipo II)».
- e) Las diferentes partes del envase primario deberán ser fácilmente separables en partes de material único.

Deberá suministrarse al organismo competente la formulación exacta del producto, junto con una muestra del envase del producto, incluida la etiqueta. También se presentará una declaración de que se cumplen todos los aspectos de este criterio.

### APTITUD PARA EL USO

#### 11. Aptitud para el uso

El producto deberá ser apto para el uso y satisfacer las necesidades de los consumidores.

Deberán suministrarse al organismo competente todos los datos pertinentes. Dichos datos incluirán al menos los resultados de una prueba de adecuación en la que se compare el producto (utilizado con las dosis recomendadas) con agua de lavado y al menos otro producto (disponible en la zona en que el producto para el que se solicita la etiqueta ecológica será comercializado, y utilizado con las dosis recomendadas). La elección del producto o productos de referencia y del protocolo de prueba utilizado para estas comparaciones deberán justificarse. La evaluación comparativa de los resultados se referirá a una o más superficies tipo para las que se recomienda el producto. Los parámetros de prueba y el grado de suciedad deberán corresponder a unas condiciones realistas, tales como manchas de grasa antigua para probar productos de limpieza de cocinas; en las pruebas de productos de limpieza de cuartos de baño se incluirá el parámetro «poder dispersarte de calcáreos». En cuanto a los productos de limpieza ácidos para retretes, el solicitante podrá utilizar, por ejemplo, la prueba IKW para productos ácidos de limpieza para retretes publicada en el SÖFW Journal n° 126 (noviembre de 2000). En el caso de los productos de limpieza de uso general, el solicitante podrá usar, por ejemplo, el método de prueba denominado «lavado de suelos de baldosas y desengrasado de superficies de cocina» establecido por el CTTN-IREN.

<sup>(1)</sup> DO L 365 de 31.12.1994, p. 10.

**INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR****12. Información incluida en el envase****a) Instrucciones sobre las dosis**

En lo que respecta a los productos de limpieza de uso general, el envase incluirá una recomendación sobre las dosis a utilizar y un pictograma (por ejemplo, número de tapones por cubo de agua, con la indicación en ml).

En el caso de los productos de limpieza concentrados de cocinas y baños, en el envase se indicará claramente que sólo se requiere una pequeña cantidad de producto en comparación con los productos normales (no concentrados).

En el envase figurará el texto siguiente (u otro texto equivalente):

«Una dosificación adecuada permite ahorrar y reducir el impacto en el medio ambiente».

**b) Consejos de seguridad**

En el producto (ya sea en forma de texto o mediante un pictograma) figurarán los consejos (o textos equivalentes) de seguridad siguientes:

«Manténgase fuera del alcance de los niños»,

«No mezcle productos de limpieza diferentes»,

«No inhalar el producto vaporizado» (sólo para los productos presentados en forma de vaporizador).

**c) Información y etiquetado de ingredientes**

Se aplicará la Recomendación 89/542/CEE de la Comisión, de 13 de septiembre de 1989, para el etiquetado de detergentes y productos de limpieza <sup>(1)</sup>.

Si el producto contiene perfume habrá que indicarlo en el envase.

**d) Información sobre la etiqueta ecológica**

En el envase figurará el texto siguiente (o textos equivalentes):

«Para más información, visite la dirección de la etiqueta ecológica UE de Internet: <http://europa.eu.int/ecolabel>».

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.

**13. Información recogida en la etiqueta ecológica**

El cuadro 2 de la etiqueta ecológica contendrá el texto siguiente:

- incidencia reducida sobre la vida acuática,
- instrucciones claras de dosificación.

**14. Formación profesional**

En lo que respecta a los detergentes utilizados por los profesionales, el productor, su distribuidor o una tercera parte deberá proponer una formación o material de formación destinado al personal de limpieza. Esta formación o este material de formación incluirán instrucciones fase por fase sobre la dilución apropiada, utilización y eliminación correctas del producto y la utilización del material correspondiente.

Deberá entregarse al organismo competente una muestra del material de formación o una descripción de los cursos de formación.

---

<sup>(1)</sup> DO L 291 de 10.10.1989, p. 55.

**BASE DE DATOS DE LOS INGREDIENTES DE LOS DETERGENTES Y MÉTODO EMPLEADO EN EL CASO DE LOS INGREDIENTES QUE NO FIGURAN EN LA BASE DE DATOS**

**A. Para el cálculo de los criterios ecológicos se emplearán los datos que figuran a continuación relativos a los ingredientes de los detergentes que se usan con mayor frecuencia**

(Nota: Los parámetros a NBO, IS, II, DTO, así como los factores FC para an NBO no se utilizan en esta categoría de productos)

*Base de datos de los ingredientes de los detergentes (lista DID; versión de 29.9.1998)*

DID Nº	Ingredientes	Toxicidad		Factor LF de carga	Anaerobiosis no biodegradable (a NBO)	Aerobiosis no biodegradable (a NBO)	Productos inorgánicos solubles (IS)	Productos inorgánicos insolubles (II)	Demanda teórica de oxígeno
		NOEC medido	LTE						
	<b>Tensioactivos aniónicos</b>								
1	C 10-13 LAS (Na Ø 11,5-11,8, C14 < 1 %)	0,3	0,3	0,05	S, FC = 0,75	O	O	O	2,3
2	Otros LAS (C14 > 1 %)	0,12	0,12	0,05	S, FC = 1,5	O	O	O	2,3
3	C 14/17 Alquilsulfonato	0,27	0,27	0,03	S, FC = 0,75	O	O	O	2,5
4	C 8/10 Alquilsulfato	EC50 = 2,9	0,15	0,02	O	O	O	O	1,9
5	C 12-15 AS	0,1	0,1	0,02	O	O	O	O	2,2
6	C 12-18 AS	LC50 = 3	0,15	0,02	O	O	O	O	2,3
7	C 16/18 FAS	0,55	0,55	0,02	O	O	O	O	2,5
8	C 12-15 A 1-3 EO Sulfato	0,15	0,15	0,03	O	O	O	O	2,1
9	C 16/18 A 3-4 EO Sulfato	Datos inválidos	0,1	0,03	O	O	O	O	2,2
10	C 8 Dialquilsulfosuccinato	LC50 = 7,5	0,4	0,5	S, FC = 1,5	O	O	O	2
11	C 12/14 Sulfo-ácido graso metiléster	EC50 = 5	0,25	0,05	S, FC = 0,75	O	O	O	2,1
12	C 16/18 Sulfo-ácido graso metiléster	0,15	0,15	0,05	S, FC = 0,75	O	O	O	2,3
13	C 14/16 alpha olefina sulfonato	LC50 = 2,5	0,13	0,05	S, FC = 0,75	O	O	O	2,3
14	C 14-18 alpha olefina sulfonato	LC50 = 1,4	0,07	0,05	S, FC = 2,0	O	O	O	2,4
15	C 12-22 Jabones	EC0 = 1,6	1,6	0,05	O	O	O	O	2,9

DID Nº	Ingredientes	Toxicidad		Factor LF de carga	Anaerobiosis no biodegradable (a NBO)	Aerobiosis no biodegradable (a NBO)	Productos inorgá- nicos solubles (IS)	Productos inorgá- nicos insolubles (II)	Demanda teórica de oxígeno
		NOEC medido	LTE						
<b>Tensioactivos no iónicos</b>									
16	C 9/11 A > 3-6 EO lin. o mono br.	EC50 = 3,3	0,7	0,03	O	O	O	O	2,4
17	C 9/11 A > 6-9 EO lin. o mono br.	EC50 = 5,4	1,1	0,03	O	O	O	O	2,2
18	C 12-15 A 2-6 EO lin. o mono br.	0,18	0,18	0,03	O	O	O	O	2,5
19	C 12-15 (media C < 14) A > 6-9 EO lin. o mono br.	0,24	0,24	0,03	O	O	O	O	2,3
20	C 12-15 (media C > 14) A > 6-9 EO lin. o mono br.	0,17	0,17	0,03	O	O	O	O	2,3
21	C 12-15 A > 9-12 EO	LC50 = 0,8	0,3	0,03	O	O	O	O	2,2
22	C 12-15 A 20-30 EO	EC50 = 13	0,65	0,05	O	O	O	O	2
23	C 12-15 A > 30 EO	LC50 = 130	6,5	0,75	O	S	O	O	0 (*)
24	C 12/18 A 0-3 EO	Sin datos	0,01	0,03	O	O	O	O	2,9
25	C 12-18 A 9 EO	0,2	0,2	0,03	O	O	O	O	2,4
26	C 16/18 A 2-6 EO	0,03	0,03	0,03	O	O	O	O	2,6
27	C 16/18 A > 9-12 EO	LC50 = 0,5	0,05	0,03	O	O	O	O	2,3
28	C 16/18 A 20-30 EO	EC50 = 18	0,36	0,05	O	O	O	O	2,1
29	C 16/18 A > 30 EO	LC50 = 50	2,5	0,75	O	S	O	O	0 (*)
30	C 12/14 Glucosamida	4,3	4,3	0,03	O	O	O	O	2,2
31	C 16/18 Glucosamida	0,116	0,116	0,03	O	O	O	O	2,5
32	C 12/14 Alquilpoliglucosido	1	1	0,03	O	O	O	O	2,3
<b>Tensioactivos anfóteros</b>									
33	C 12-15 Alquil dimetilbetaína	0,03	0,03	0,05	S, FC = 2,5	O	O	O	2,9
34	C 12-18 Alquil amidopropilbetaína	0,03	0,03	0,05	S, FC = 2,5	O	O	O	2,8
<b>Controladores de espuma</b>									
35	Silicona	EC0 = 241	4,82	0,4	S, FC = % 0,75	S	O	O	0,0
36	Parafina	Sin datos	100	0,4	O	S	O	O	0 (*)
<b>Suavizante</b>									
37	Glicerol	LC50>5-10 gl	1 000	0,13	O	O	O	O	1,2



DID N°	Ingredientes	Toxicidad		Factor LF de carga	Anaerobiosis no biodegradable (a NBO)	Aerobiosis no biodegradable (a NBO)	Productos inorgánicos solubles (IS)	Productos inorgánicos insolubles (II)	Demanda teórica de oxígeno
		NOEC medido	LTE						
<b>Mejoradores</b>									
38	Fosfatos como STTP		1 000	0,6	O	O	S	O	0,0
39	Zeolita A	120	120	0,05	O	O	O	S	0,0
40	Citrato	EC50 = 85	85	0,07	O	O	O	O	0,6
41	Policarboxylatos y derivados relacionados	124	124	0,4	S, FC = 0,1	S	O	O	0 (*)
42	Arcilla		1 000	0,05	O	O	O	S	0,0
43	Carbonato/bicarbonato	LC50 = 250	250	0,8	O	O	S	O	0,0
44	Ácido graso (C ≥ 14)	EC0 = 1,6	1,6	0,05	O	O	O	O	2,9
45	Silicato/disilicato	EC50 > 1 000	1 000	0,8	O	O	S	O	0,0
46	NTA	19	19	0,13	O	O	O	O	0,6
47	Ácido poliaspártico, sal de Na	125	12,5	0,13	S, FC = 0,1	O	O	O	1,2
<b>Blanqueadores</b>									
48	Monoperborato (como borato)	1-10	6	1	O	O	S	O	0,0
49	Tetraperborato (como borato)	1-10	6	1	O	O	S	O	0,0
50	Percarbonato (véase carbonato)	LC50 = 250	250	0,8	O	O	S	O	0,0
51	TAED	EC0 = 500	EC0 = 500	0,13	O	O	O	O	2,0
<b>Disolventes</b>									
52	C 1-C 4 alcoholes	LC50 = 8 000	100	0,13	O	O	O	O	2,3
53	Monoetanolamina	0,78	0,78	0,13	O	O	O	O	2,4
54	Dietanolamina	0,78	0,78	0,13	O	O	O	O	2,3
55	Trietanolamina	0,78	0,78	0,13	O	O	O	O	2
<b>Otros</b>									
56	Polivinilpirrolidona (PVP/PVNO/PVPI)	EC50 > 100	100	0,75	S, FC = 0,1	S	O	O	0 (*)
57	Fosfonatos	7,4	7	0,4	S, FC = 0,5	S	O	O	0 (*)
58	EDTA	LOEC = 11	11	1	S, FC = 0,1	S	O	O	0 (*)

DID N°	Ingredientes	Toxicidad		Factor LF de carga	Anaerobiosis no biodegradable (a NBO)	Aerobiosis no biodegradable (a NBO)	Productos inorgánicos solubles (IS)	Productos inorgánicos insolubles (II)	Demanda teórica de oxígeno
		NOEC medido	LTE						
59	CMC	LC50 > 250	250	0,75	S, FC = 0,1	S	O	O	0 (*)
60	Sulfato de Na	EC50 = 2 460	1 000	1	O	O	S	O	0,0
61	Sulfato de Mg	EC50 = 788	800	1	O	O	S	O	0,0
62	Cloruro de Na	EC50 = 650	650	1	O	O	S	O	0,0
63	Urea	LC50 > 10 000	100	0,13	O	O	O	O	2,1
64	Ácido maleico	LC50 = 106	2,1	0,13	O	O	O	O	0,8
65	Ácido málico	LC50 = 106	2,1	0,13	O	O	O	O	0,6
66	Formiato de Ca		100	0,13	O	O	O	O	2,0
67	Sílice		100	0,05	O	O	O	S	0,0
68	Polímeros de alto PM, PEG > 4 000		100	0,4	O	O	O	O	0 (*)
69	Polímeros de bajo PM, PEG < 4 000		100	0,13	O	O	O	O	1,1
70	Sulfonato de cumeno	LC50 = 66	6,6	0,13	S, FC = 0,25	O	O	O	1,7
71	Sulfonato de xileno	LC50 = 66	6,6	0,13	S, FC = 0,25	O	O	O	1,6
72	Sulfonato de tolueno	LC50 = 66	6,6	0,13	S, FC = 0,25	O	O	O	1,4
73	Na-/Mg-/KOH		100	1	O	O	S	O	0,0
74	Enzymas	LC50 = 25	25	0,13	O	O	O	O	2,0
75	Mezclas de perfumes tal como se utilicen	LC50 = 2-10	0,02	0,1	S, FC = 3,0	S	O	O	0 (*)
76	Tintes	LC50 = 10	0,1	0,4	S, FC = 3,0	S	O	O	0 (*)
77	Almidón	Sin datos	250	0,1	O	O	O	O	0,97
78	Ftalocianiasulfonato de Zn	NOEC = 0,16	0,016	0,07 (**)	S, FC = 2,5	S	O	O	0 (*)
79	Poliéster aniónico (poliéster liberador de suciedad)	NOEC = 310	310	0,4	S, FC = 0,1	S	O	O	0 (*)
80	Iminodisucinato	23	2,3	0,13	S, FC = 0,25	O	O	O	1,1

DID Nº	Ingredientes	Toxicidad		Factor LF de carga	Anaerobiosis no biodegradable (a NBO)	Aerobiosis no biodegradable (a NBO)	Productos inorgá- nicos solubles (IS)	Productos inorgá- nicos insolubles (II)	Demanda teórica de oxígeno
		NOEC medido	LTE						
	<b>Abrillantadores ópticos (FWA)</b>								
81	FWA 1 <sup>(1)</sup>	LC0 = 10	1,0	0,4	S, FC = 1,5	S	O	O	0 (*)
82	FWA 5 <sup>(2)</sup>	3,13	3,13	0,4	S, FC = 0,5	S	O	O	0 (*)
	<b>Ingredientes adicionales</b>								
83	Alquil aminóxido (C 12-18)	ECO = 0,08	0,08	0,05	S, FC = 2,5	O	O	O	3,2
84	Cocoato de glicerol (C 6-17) EO	EC50 = 32	1,6	0,05	O	O	O	O	2,1
85	Ésteres de fosfatos (C 12-18)	EC50 = 38	1,9	0,05	S, FC = 0,25	O	O	O	2,3

<sup>(1)</sup> FWA 1 = 4,4'-bis(4-anilino-5-morfolino-1,3,5-triazin-2-il)aminoestilbeno-2.2'disulfonato disódico.

<sup>(2)</sup> FWA 5 = 4,4-bis(2-sulfostriril)bifenilo disódico.

(\*) La DTO de los productos no degradables aeróbicamente se pone a cero.

(\*\*) Fotodegradación rápida.

**Notas:**

S = sí, el criterio se aplica.

O = no, el criterio no se aplica.

LTE = efecto a largo plazo.

NOEC = concentración de efecto no observado.

FC = factor de corrección aplicable a las sustancias orgánicas anaeróbicas no degradables.

DTO = demanda teórica de oxígeno.

### B. Método aplicable a los ingredientes que no figuran en la lista DID

En el caso de los ingredientes no incluidos en la lista DID, el solicitante, bajo su propia responsabilidad, fijará los valores adecuados para los parámetros aplicables. Los métodos de referencia para las pruebas serán los anexos correspondientes de la Directiva 67/548/CE del Consejo <sup>(1)</sup>.

El método de estimación del efecto a largo plazo (LTE) y de los factores de carga (LF) figura más adelante.

#### 1. CÁLCULO DEL EFECTO A LARGO PLAZO (LTE)

Deberán tenerse en cuenta los datos validados más bajos de efecto a largo plazo (LTE) correspondientes a peces, *Daphnia magna* o algas.

En los casos en que se empleen datos sobre homólogos o QSAR (relaciones cuantitativas estructura/actividad), podría tenerse en cuenta una corrección para los datos finales LTE seleccionados. Si no se dispone de datos sobre la toxicidad a largo plazo (como los NOEC) para una o más de las tres especies, o si sólo se dispone de datos sobre la toxicidad a corto plazo (como LC<sub>50</sub>), se aplicarán los factores de incertidumbre (FI) siguientes:

##### 1.1. Factores de incertidumbre (FI) para no tensioactivos

Datos disponibles	FI aplicable
3 NOEC en peces, <i>Daphnia</i> o algas	1 (tomése la mínima NOEC validada)
2 NOEC en peces, <i>Daphnia</i> o algas	5
1 NOEC en peses, <i>Daphnia</i> o algas	10
Mínimo de 2 LC <sub>50</sub> (aguda en peces, <i>Daphnia</i> o algas)	100

Se podrá dar por válida una desviación de esta norma si se aportan pruebas que justifiquen científicamente factores o datos inferiores.

##### 1.2. Factores de incertidumbre (FI) para tensioactivos

Datos disponibles	FI aplicable
Mínimo de 2 NOEC en peces, <i>Daphnia</i> o algas	1 (la NOEC más baja)
1 NOEC en peces, <i>Daphnia</i> o algas	1 (si la especie presenta la mayor sensibilidad en toxicidad aguda) 10 (si la especie no presenta la mayor sensibilidad a la toxicidad aguda)
3 LC <sub>50</sub> en peces, <i>Daphnia</i> o algas	20 (LC <sub>50</sub> inferior)
Mínimo de 1 LC <sub>50</sub> en peces, <i>Daphnia</i> o algas	50 (LC <sub>50</sub> inferior) o 20 en casos específicos (*)

(\*) En este último caso, puede emplearse un factor de incertidumbre de 20 en lugar de 50 sólo si se dispone de datos 1-2 L(E)C50 (LC50 en caso de toxicidad de peces, EC50 en caso de toxicidad de *Daphnia magna* o algas) cuando, a partir de la información relativa a otros compuestos, pueda determinarse que ha sido comprobada la especie más sensible. Esta norma puede aplicarse únicamente dentro de un grupo de homólogos. Se hace incapié en que el LTE utilizado (efecto a largo plazo) debe ser coherente dentro de un grupo de homólogos en relación con la influencia, por ejemplo, de la longitud de la cadena alquílica de los alquilbencenosulfonatos de cadena lineal (LAS) o el número de grupos extoxi (EO) por alcoholtoxilato. Toda variación con respecto al sistema descrito anteriormente debe estar bien razonada para cada compuesto químico específico.

#### 2. ESTIMACIÓN DE LOS FACTORES DE CARGA (LF)

Los factores de carga para calcular el volumen crítico de dilución (VCD<sub>tox</sub>) reflejan el porcentaje de sustancia que queda después de pasar por el sistema de tratamiento de aguas residuales y depende de la biodegradabilidad y de la tendencia de sorción de la sustancia.

##### 2.1. Factores de carga de las sustancias orgánicas

Degradabilidad de la sustancia	Sorción	Factor de carga (LF)
Biodegradabilidad fácil	Baja	0,13
	Media	0,1
	Alta	0,07

<sup>(1)</sup> DO 196 de 16.8.1967, p. 1.

Degradabilidad de la sustancia	Sorción	Factor de carga (LF)
Biodegradabilidad intrínseca	Baja	0,6
	Media	0,5
	Alta	0,3
No biodegradabilidad	Baja	1
	Media	0,75
	Alta	0,4

*Nota:*

La sorción puede calcularse mediante el  $\log P_{ow}$  (coeficiente de partición octanol/agua), donde  $P_{ow} < 2$  se considera «baja sorción»,  $2 < P_{ow} < 4$  «media sorción» y  $P_{ow} > 4$  «alta sorción». Cuando no se disponga de datos sobre la sorción, se considerará que la sorción es baja.

*2.2. Método particular para los agentes tensioactivos fácilmente degradables*

Tipo de agente tensioactivo	Factor de carga (LF) aplicable
Agentes tensioactivos fácilmente degradables en general	0,05
Alcoholetoxilatos (EO < 20) & alcoholetoxisulfatos	0,03
Sulfatos de alcohol	0,02

*2.3. Método particular para las sustancias inorgánicas*

Método particular para las sustancias inorgánicas	Factor de carga (LF) aplicable
Sustancias inorgánicas solubles	1
Sustancias inorgánicas insolubles	0,05