

# PANORAMA ACTUAL DE LOS BIOCIDAS

***"Biocida es la sustancia destinada a destruir organismos perjudiciales para el ser humano, por medios químicos o biológicos".***

En la pasada década, la Unión Europea (UE) se propuso armonizar la normativa legal que regulaba la comercialización de las sustancias biocidas en cada uno de los estados que la integran. Como consecuencia, el Parlamento Europeo y el Consejo publicaron la Directiva 98/8/CE, de 16 de febrero, "relativa a la comercialización de Biocidas", que establece unas exigencias comunes para su evaluación y autorización en cada uno de los Estados de la UE, y elimina cualquier barrera económico-administrativa que pusiera trabas a su comercialización en todo el territorio comunitario.

Con esta directiva se mantiene el objetivo primordial de la UE, que es, garantizar el máximo nivel de protección tanto de los seres vivos como del medio ambiente:

*La Unión Europea garantiza, que las sustancias biocidas que se comercialicen en su territorio, si se utilizan de la forma adecuada y para los fines previstos, son eficaces, no tienen efectos inaceptables o nocivos sobre las personas, animales, ni sobre el medio ambiente, no provocan tolerancias o resistencias e incluso, son igualmente cuidadosas con los efectos que producen sobre los "organismos diana" que deben erradicar, cuidando que no padezcan ni sufrimiento ni dolor innecesarios.*

**En la mencionada Directiva 98/8/CE** (conocida también, por sus iniciales inglesas BPD Biocidal Products Directive), se definen los biocidas como *"Aquellas sustancias activas y los preparados, que contienen una o más de estas sustancias activas, presentados en la forma en que son suministrados al usuario, destinados a destruir, contrarrestar, neutralizar, impedir la acción o ejercer el control de otro tipo sobre cualquier organismo nocivo<sup>1</sup>, por medios químicos o biológicos".*

Los objetivos de esta Directiva, incluyen:

- garantizar un alto grado de protección para la salud de las personas.
- minimizar los riesgos medio ambientales.
- armonizar a nivel de la UE los requisitos nacionales de autorización para los biocidas
- conseguir el reconocimiento mutuo de productos autorizados.
  - establecer una lista de sustancias activas que pueden utilizarse en los productos biocidas. (ver "Anexo 1")
  - El sistema de autorización se fundamenta en el **principio de reconocimiento mutuo**, por tanto, cualquier biocida autorizado en cualquier Estado de la UE será, inmediatamente después de que se reciba la solicitud, autorizado en cualquier otro. En determinados casos se podrán imponer restricciones e incluso podría ser rechazada la autorización de comercialización, siempre que se pueda justificar y no se comprometa el concepto de mercado común.

Tras la publicación de esta directiva la Comisión inició un programa de trabajo, para estudiar todas las sustancias activas que el 14 de mayo de 2000 estuvieran comercializadas como biocidas. En principio, se consideró un periodo de 10 años para llevar a cabo este estudio. Con la reciente publicación de la directiva 2009/107/CE de 16 de septiembre de 2009, este periodo transitorio ha quedado ampliado a 14 años.

Los Reglamentos<sup>2</sup> prevén que el trabajo de revisión se realice en dos fases: Identificación y evaluación.

---

<sup>1</sup> Ejercer un control sobre cualquier organismo nocivo supone el control de los organismos perjudiciales para la salud del hombre y los animales y para el control de organismos dañinos para los productos naturales o manufacturados.

<sup>2</sup> La aplicación de cualquier Reglamento de la Unión Europea es automática y no requiere ningún tipo de transposición.

Reglamento (CE) nº 1896/2000 de la Comisión de 7 de septiembre de 2000 relativo a la primera fase del programa contemplado en el apartado 2 del artículo 16 de la Directiva 98/8/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre biocidas.

Reglamento (CE) nº 1687/2002 de la Comisión de 25 de septiembre de 2002 por el que se establece un período adicional en el apartado 1 del artículo 4 del Reglamento (CE) nº 1896/2000 de la Comisión de 7 de septiembre.

Reglamento (CE) nº 1451/2007 de la Comisión de 4 de diciembre de 2007 relativo a la segunda fase del programa de trabajo de diez años contemplado en el artículo 16, apartado 2, de la Directiva 98/8/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la comercialización de biocidas.

### Identificación y Evaluación.<sup>3</sup>

Todas las sustancias activas que pudieran ser biocidas, fueron notificadas antes de iniciar el procedimiento. Cada una con sus datos sobre el campo de aplicación, eficacia, repercusiones sobre el ser humano y su salud, así como sobre los efectos al medio ambiente.

Corresponde a las autoridades competentes de los Estados miembros repartirse la evaluación. Para cada sustancia activa existente, hay un Estado miembro informante. Su misión consistirá en examinar y evaluar el expediente, y presentar los resultados a la Comisión y a los demás Estados miembros, en un informe de la autoridad competente, junto con una recomendación de la decisión que conviene adoptar.

Las sustancias activas comercializadas identificadas y notificadas serán incluidas en los anexos,

Posteriormente se estudiarán los productos que contengan una o varias de estas sustancias.

### **La directiva prevé la existencia de estos anexos:**

Anexo I	Lista exhaustiva de sustancias activas identificadas y notificadas, para las que los operadores hayan preparado expedientes completos que permitan la evaluación de la seguridad de su utilización para la salud humana y el medio ambiente, con vistas a su inclusión en una de las listas de la Directiva
Anexo II	Lista de las sustancias existentes para las que al menos haya sido aceptada una notificación o para las que un Estado miembro haya manifestado interés
Anexo III	Lista de las sustancias activas existentes que hayan sido identificadas pero respecto a las cuales no haya habido ni una notificación aceptada ni una manifestación de interés por parte de un Estado miembro. Por consiguiente, estas últimas <b>no se incluirán en el anexo I</b> de la Directiva y se considerará, a partir de su entrada en vigor, que no han sido comercializadas antes del 14 de mayo de 2000.  Así pues, su comercialización y utilización habrá sido suspendida a partir del 1 de septiembre de 2006.
Anexo IV y V	Requisitos en cuanto a los expedientes que han de presentarse para cada una de estas sustancias, los plazos para la presentación, los criterios y las condiciones de la evaluación por el Estado miembro informante, los procedimientos de toma de decisiones en la Comisión, y el acceso a la información.

<sup>3</sup> La directiva 98/8 BPD, está integrada en el nuevo marco reglamentario de gestión de sustancias químicas REACH

**Hasta ahora, los informes realizados permiten incluir las siguientes sustancias en los Anexos 1 y 1-A:**

### Anexo 1

SUSTANCIAS	Nº EC	Nº CAS	Tipo	Directiva
Acrolein	203-453-4	107-02-8	12	<a href="#">2010/5/EU</a>
alphachloralose	240-016-7	15879-93-3	14	<a href="#">2009/93/EC</a>
Aluminium phosphide releasing phosphine	244-088-0	20859-73-8	14	<a href="#">2009/95/EC</a>
Aluminium phosphide releasing phosphine	244-088-0	20859-73-8	18	<a href="#">2010/9/EU</a>
Boric acid	233-139-2	10043-35-3	8	<a href="#">2009/94/EC</a>
Boric oxide	215-125-8	1303-86-2	8	<a href="#">2009/98/EC</a>
Brodifacoum	259-980-5	56073-10-0	14	<a href="#">2010/10/EU</a>
Bromadiolone	249-205-9	28772-56-7	14	<a href="#">2009/92/EC</a>
Carbon dioxide	204-696-9	124-38-9	14	<a href="#">2008/75/EC</a>
Chlorophacinone	223-003-0	3691-35-8	14	<a href="#">2009/99/EC</a>
Clothianidin	433-460-1	210880-92-5	8	<a href="#">2008/15/EC</a>
Coumatetralyl	227-424-0	5836-29-3	14	<a href="#">2009/85/EC</a>
Dichlofluanid	214-118-7	1085-98-9	8	<a href="#">2007/20/EC</a>
Difenacoum	259-978-4	56073-07-5	14	<a href="#">2008/81/EC</a>
Difethialone	n/a	104653-34-1	14	<a href="#">2007/69/EC</a>
Disodium octaborate tetrahydrate	234-541-0	12280-03-4	8	<a href="#">2009/96/EC</a>
Disodium tetraborate	215-540-4	1330-43-4	8	<a href="#">2009/91/EC</a>
Etofenprox	407-980-2	80844-07-1	8	<a href="#">2008/16/EC</a>
Fenpropimorph	266-719-9	67564-91-4	8	<a href="#">2009/86/EC</a>
Flocoumafen	421-960-0	90035-08-8	14	<a href="#">2009/150/EC</a>
Indoxacarb	n/a	173584-44-6	18	<a href="#">2009/87/EC</a>
IPBC	259-627-5	55406-53-6	8	<a href="#">2008/79/EC</a>
K-HDO	n/a	66603-10-9	8	<a href="#">2008/80/EC</a>
Magnesium phosphide releasing phosphine	235-023-7	12057-74-8	18	<a href="#">2010/7/EU</a>
Nitrogen	231-783-9	7727-37-9	18	<a href="#">2009/89/EC</a>
Propiconazole	262-104-4	60207-90-1	8	<a href="#">2008/78/EC</a>
Sulfuryl fluoride	220-281-5	2699-79-8	8	<a href="#">2006/140/EC</a>
Sulfuryl fluoride	220-281-5	2699-79-8	18	<a href="#">2009/84/EC</a>
Tebuconazole	403-640-2	107534-96-3	8	<a href="#">2008/86/EC</a>
Thiabendazole	205-725-8	148-79-8	8	<a href="#">2008/85/EC</a>
Thiacloprid	n/a	111988-49-9	8	<a href="#">2009/88/EC</a>
Thiamethoxam	428-650-4	153719-23-4	8	<a href="#">2008/77/EC</a>
Tolyfluanid	211-986-9	731-27-1	8	<a href="#">2009/151/EC</a>
Warfarin	201-377-6	81-81-2	14	<a href="#">2010/11/EU</a>
Warfarin sodium	204-929-4	129-06-6	14	<a href="#">2010/8/EU</a>

### Anexo 1A

SUSTANCIA	Nº EC	CAS	Tipo	Directiva
Carbon dioxide	204-696-9	124-38-9	14	<a href="#">2007/70/EC</a>

**La Unión Europea (UE) ha actualizado la legislación en materia de sustancias químicas y ha creado el sistema REACH<sup>4</sup>, un sistema integrado de registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas. Pretende mejo-**

<sup>4</sup> Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión

**rar la protección de la salud humana y del medio ambiente manteniendo al mismo tiempo la competitividad y reforzando el espíritu de innovación de la industria química europea. También se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, con la misión de gestionar día a día las exigencias relativas a REACH.**

## **Comercialización de biocidas en España**

Desde el punto de vista sanitario, actualmente las sustancias con actividad biocida pueden estar registradas:

1. Al amparo de lo dispuesto en el Real Decreto 1591/2009 de 16 de octubre, de Productos Sanitarios, se comercializan los "desinfectantes para productos sanitarios". De acuerdo con lo que se dispone en el mencionado RD, tendrán una autorización del organismo notificado (ON) para que su etiquetado pueda llevar el marcado CE. La Agencia española de medicamentos y productos sanitarios es el ON -0318.

Los productos sanitarios con MARCADO CE pueden comercializarse en todo el ámbito Unión Europea, por lo que la desinfección del instrumental médico-quirúrgico, se puede realizar con un producto autorizado por cualquier O.N. Europeo.

2. Como plaguicidas, de acuerdo con lo dispuesto en el RD 3349/1983, de 30 de noviembre: "Reglamentación técnico-sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas"
  - a. Los desinfectantes de superficies y de piel sana, por tanto deben estar autorizados por la subdirección general de productos sanitarios: que les otorga una autorización de comercialización identificada por las siglas "Nº-DES.
  - b. Para las torres de refrigeración también afectadas por este último RD, su autorización corre a cargo de la subdirección general de sanidad ambiental y salud laboral dependiente de la D Gral de Salud Pública. Se identifican por las siglas XX-100-zzzzz

(xx año autorización/renovación y zzzzz el orden de registro)

Todas estas identificaciones deben figurar en las etiquetas y, los documentos de autorización deben estar a disposición de los clientes en las sedes sociales de las empresas.

La Directiva 98/8/CE (**BPD**) ha sido transpuesta a nuestro ordenamiento jurídico mediante el R.D. 1054/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el proceso de evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas, si bien seguirá siendo de aplicación la legislación española previa, durante el periodo transitorio establecido por la directiva.<sup>5</sup>: es decir se mantiene vigente, el R.D. 3349/1983 de 30 noviembre: "Reglamentación técnico-sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas" que estableció la ordenación técnico-sanitaria de estos productos en cuanto concierne a la salud pública, así como la fijación de los requisitos para la fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas, y el establecimiento de las bases para la fijación de sus límites máximos de residuos, con el fin de prevenir accidentes e intoxicaciones y evitar o limitar los peligros asociados a su uso directo e indirecto.

<sup>5</sup> R.D.3349/1983 y posteriores modificaciones R.D. 162/1991 y R.D. 443/1994

Tras la total implantación de la BPD (DIRECTIVA DE BIOCIDAS), las autorizaciones de comercialización serán otorgadas por la Subdirección Gral de sanidad ambiental y salud laboral. Los productos autorizados en otro país de Europa requerirán de una autorización de "Reconocimiento Mutuo" en España.

El caso contrario sería lo mismo, es decir, un producto autorizado en España requerirán una autorización de "Reconocimiento Mutuo" en el país al que quiera suministrar. Lo que si se facilitan son los trámites pues se unifican los requisitos para toda Europa.

<b>Tipo</b>	<b>Marca -Clase</b>	<b>Reglamentación que le es de aplicación</b>
Detergentes	<b>Clase I</b> Marcado CE (Autocertificado)	<i>R.D.1591/2009,16 de octubre. Por el que se regulan PS.</i>
Desinfectantes de productos sanitarios no invasivos	<b>Clase IIa</b> Marcado CE-0318	
Desinfectantes de instrumental médico-quirúrgico	<b>Clase IIb</b> Marcado CE- 0318	
Antiséptico de piel sana	<b>Nº-DES</b>	<b>BPD TP1:</b> Biocidas para la higiene humana
Desinfectantes de superficies	<b>Nº-DES</b>	<b>BPD TP2<sup>6</sup>:</b> Desinfectantes utilizados en los ámbitos de la vida privada y de la salud pública y otros biocidas
Desinfectantes de torres de refrigeración	XX-100-ZZZZZ	<b>BPD TP11</b>

**Este número de registro español**, está formado por una secuencia, cada una de las cuales tiene una función.

Puede ser de dos tipos ya que existe la posibilidad de señalar su autorización para su uso industrial alimentario. (HA)

- XX-YY-ZZZZZ
- XX-YY-ZZZZZ-HA

**XX:** Dos últimas cifras del año en el que se inscribe o renueva la autorización del producto. Por tanto la primera secuencia variará a lo largo de la vida del producto en función del año en que se realicen las oportunas renovaciones o modificaciones de inscripción.

**YY:** Identifica el carácter de la plaga a tratar y es fijo para cada producto:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 00: I.A.T<sup>7</sup></li> <li>10: Raticida.</li> <li>20: Bactericida.</li> <li>30: Insecticida.</li> <li>40: Fungicida.</li> <li>50: Otros (Repelentes),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>80: Protectores de la madera</li> <li>90: Viricida</li> <li>100: Desinfectante para el tratamiento contra Legionella pneu.</li> </ul>
---	--

<sup>6</sup> Tipos de biocidas Ver tabla nº1

**TP2:** Productos empleados para la desinfección del aire, superficies, materiales, equipos y muebles que no se utilicen en contacto directo con alimentos. O piensos, en zonas de la esfera privada, pública e industrial, incluidos los hospitales, así como los productos empleados como alguicidas. Las zonas de utilización incluyen entre otras, las piscinas, acuarios, aguas de baño y otras, sistemas de aires acondicionado, paredes y suelos de centros sanitarios y otras instituciones, retretes químicos, aguas residuales, desechos de hospitales, tierra u otros sustratos (áreas de juego).

<sup>7</sup> IAT: Ingrediente Activo Técnico

**ZZZZZ:** N° de registro fijo para cada producto, comienza en el 00001. No variará a lo largo de la vida comercial del producto.

**HA:** La sigla HA al final del número significa que el producto está autorizado para su uso en la industria alimentaria, exclusivamente por personal especializado (uso profesional), en ausencia total de alimentos y respetando un plazo de seguridad.

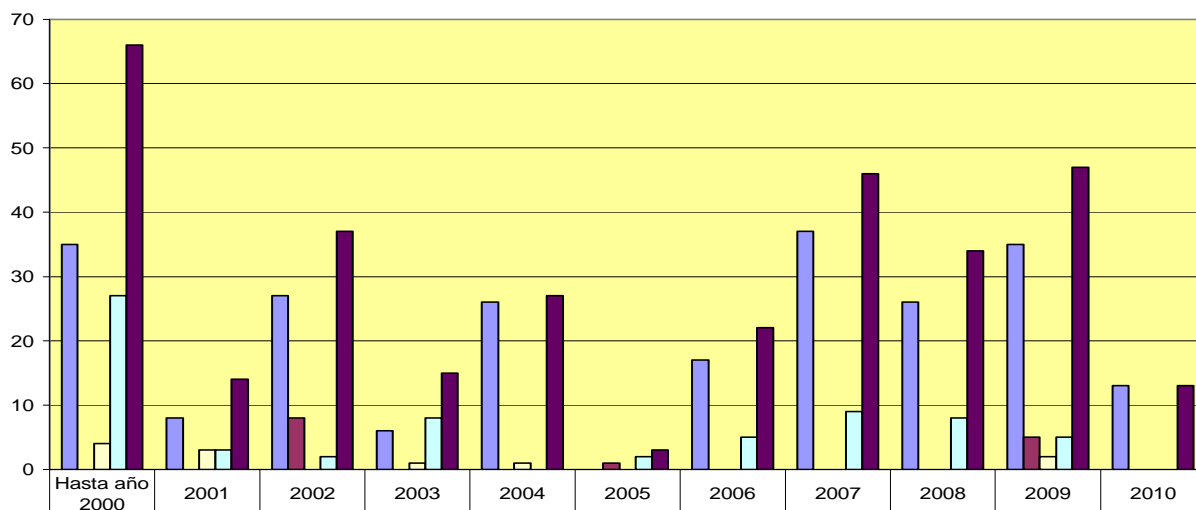
Los datos relativos a los biocidas registrados actualmente en el Ministerio de Sanidad, se pueden consultar (a fecha junio - 2010), en la página: <http://www.msp.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/prodQuimicos/sustPreparatorias/biocidas/frmRegistroPlaguicidas.jsp>:

La consulta se puede realizar por: Nombre comercial, Número de registro, Composición. Usos

Nombre Comercial	Finalidad	Número	Fecha de caducidad	Mas
€ consumer insecticida hogar	Insecticida para insectos voladores y rastreros	08-30-02387	30/01/2013	+
a° amonio	Bactericida/Fungicida	05-20/40-03982-HA	04/05/2010	+
a° amonio	Bactericida/Fungicida	05-20/40-03982	04/05/2010	+
abacan 6350	Desinfectante para tratamiento de Legionella	10-100-05666	08/03/2015	+
abacan 6352	Desinfectante para tratamiento de Legionella	10-100-05665	08/03/2015	+
abamectina tecnica	Materia activa (Insecticida)	06-00-04284-HA	10/04/2011	+
abamectina tecnica	Materia activa (Insecticida)	06-00-04284	10/04/2011	+
abelkill di-forte	Insecticida para insectos rastreros	08-30-03580-HA	01/03/2011	+
abelkill di-forte	Insecticida para insectos rastreros	08-30-03580	01/03/2011	+
abelkill pro-forte	Insecticida para insectos rastreros	08-30-03581	01/06/2010	+
abelkill pro-forte	Insecticida para insectos rastreros	08-30-03581-HA	01/06/2010	+

- Si el preparado actúa sobre más de un tipo de plaga, pueden combinarse las cifras anteriores. Así, un producto cuyo número de registro contenga la clave 20/40, tendrá poder como bactericida y fungicida.

### BIOCIDAS COMERCIALIZADOS



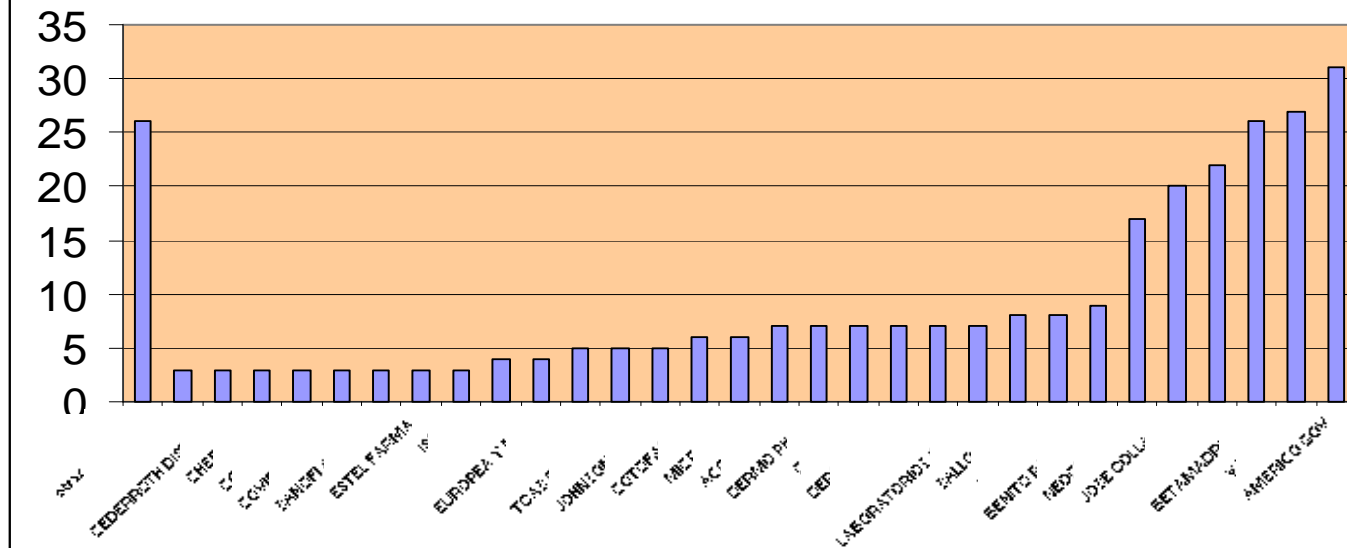
	Hasta año 2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
■ Piel sana (B111A)	35	8	27	6	26	0	17	37	26	35	13
■ Atmosféricos (B121A )	0	0	8	0	0	1	0		0	5	0
□ Agua y alimentos (B121C)	4	3	0	1	1	0	0	0	0	2	0
□ Acaricidas (B322A y B33A1)	27	3	2	8	0	2	5	9	8	5	0
■ Total	66	14	37	15	27	3	22	46	34	47	13

### BIOCIDAS con Código Nacional desde el año 2000

	Antisépticos	Desinfectantes		Repelentes	Total
	Piel sana (B111A)	Atmosféricos (B121A )	Agua y alimentos (B121C)	Acaricidas (B322A y B33A1)	
Hasta año 2000	35	-	4-	27	66
2001	8	-	3	3	14
2002	27	8	-	1+1	37
2003	6	-	1	8	15
2004	26	-	1	--	27
2005	--	1	--	2	3
2006	17	-	--	5	22
2007	37		--	9	46
2008	26	-	-	8	34
2009	35	5	2	5	47
2010	13	-	-	-	13

### EMPRESAS COMERCIALIZADORAS

## EMPRESAS COMERCIALIZADORAS BIOCIDAS CON CODIGO NACIONAL

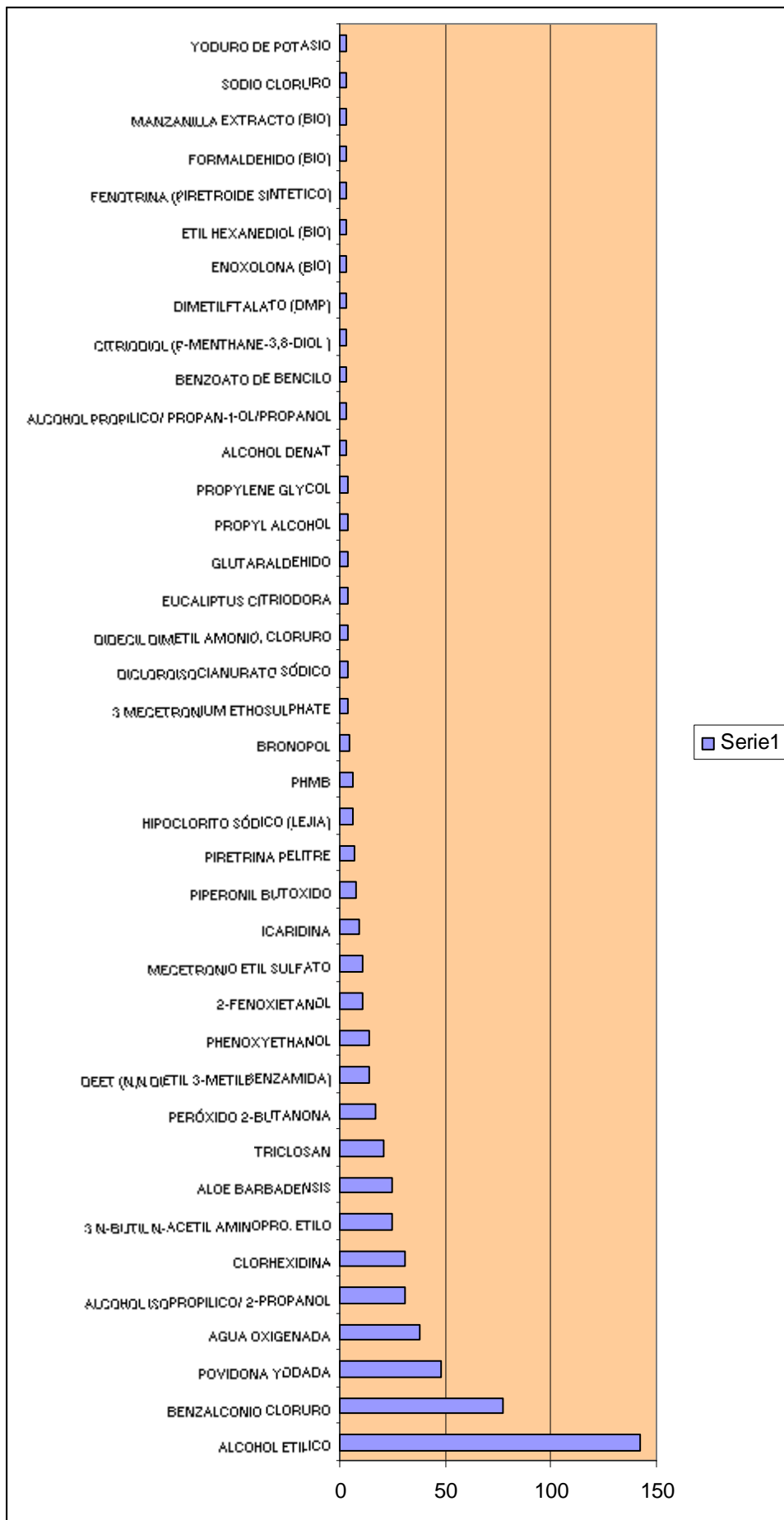


En relación con las empresas comercializadoras, actualmente se contabilizan 59 empresas responsables de la puesta en el mercado de todos los productos. No obstante, hay una notable concentración de comercialización, ya que solo 9 de ellas son responsables del 45% del conjunto de los biocidas presentes en el mercado farmacéutico.

Aunque la distribución comercial de estos productos no requiere necesariamente el canal farmacéutico, el hecho es, que la farmacia se ha convertido en un referente para su comercialización, debido a los conocimientos del farmacéutico, que aporta un incuestionable valor añadido por su asesoramiento sobre la selección del producto más adecuado a cada caso y la forma correcta de utilizarlos.

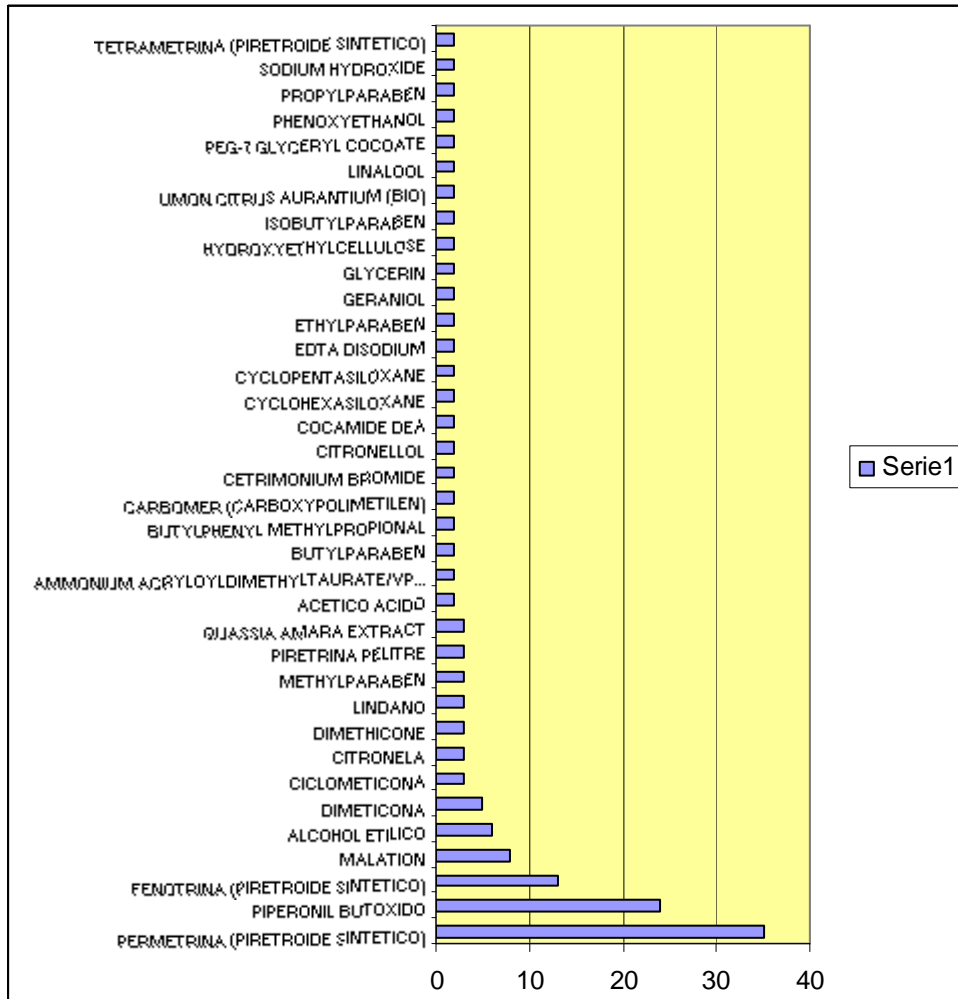
En la siguiente tabla, se presenta una relación de los ingredientes y las presentaciones comerciales codificadas que se pueden encontrar en las oficinas de farmacia.





### Productos de higiene personal.

Se entenderá por productos de higiene personal todas las sustancias o preparados que, sin tener la consideración legal de cosméticos, biocidas, productos sanitarios o medicamentos, están destinados a ser aplicados sobre la piel, dientes o mucosas del cuerpo humano con la finalidad de higiene o de estética o para neutralizar o eliminar ectoparásitos, tales como dentífricos, productos de estética, pediculidas, hidratantes vaginales, limpiadores anales en caso de hemorroides, productos para el masaje deportivo, limpiadores nasales o limpiadores oculares o cualquier otro producto que pueda ser calificado como tal.



Existe también una nueva generación de pediculidas cuyos principios activos no son insecticidas, formulados a base de siliconas y/o aceites que actúan penetrando en las vías respiratorias del piojo y disolviendo la capa lipídica protectora del caparazón, produciendo la muerte por asfixia y deshidratación. Se ha demostrado que la eficacia de estos productos es elevada y se estudian como posibles ventajas respecto a los insecticidas, que no generan resistencias, ya que no tienen actividad residual.

El tratamiento se completa con un peine lendrera para arrastrar los piojos muertos y las liendres.

## Antisépticos y desinfectantes

Desde el punto de vista de la oficina de farmacia, más del 50 % del número total de presentaciones de todos los biocidas corresponden a antisépticos y desinfectantes.

**Antiséptico:** Los antisépticos son un amplio grupo de biocidas, de naturaleza muy diversa, destinados a ser aplicados, tópicamente sobre piel sana o lesionada para facilitar su limpieza y minimizar la presencia de microorganismos que podrían dar lugar a procesos infecciosos. Por tanto se llama antisepsia a la eliminación de microorganismos o, su inhibición, en los tejidos, fluidos corporales, etc. La utilización de los antisépticos está muy extendida, desde la limpieza de pequeñas heridas, que pueden producirse en la vida cotidiana, hasta el lavado de manos y la prevención de infecciones en un quirófano que precisan de un grado más elevado de antisepsia: "técnica aséptica quirúrgica".

**Desinfectante:** Sustancia química que elimina los microorganismos patógenos, pero no las formas de resistencia, (como las esporas), se aplica sobre objetos inanimados: quirófanos, material quirúrgico... Por tanto desinfección es la acción o efecto de destruir agentes infecciosos, aunque no elimina esporas.

### Antiséptico y desinfectante es básicamente lo mismo porque tienen la misma finalidad.

La diferencia radica en el hecho de que:

- El **antiséptico** se utiliza para matar organismos o gérmenes **sobre el cuerpo humano**, como lavados prequirúrgico, de manos, de boca, etc.
- El **desinfectante** lo hace **sobre objetos inanimados**, como la desinfección de una ducha, etc.

Un término común para ambos, antiséptico y desinfectante, es el de **germicida** agente que mata las formas vegetativas de los gérmenes pero no las de resistencia.

**Bactericida:** Es la sustancia que destruye toda forma de vida bacteriana, (fungicida, virucida, esporicida, se aplicaría específicamente a la destrucción de hongos, virus y esporas, respectivamente).

**Bacteriostático:** Compuesto que impide la multiplicación de las bacterias.

DESINFECCIÓN	
ANTISÉPTICO	Sustancia capaz de destruir o inhibir el crecimiento y actividad de los microorganismos que contaminan los tejidos vivos.
DESINFECTANTE	Sustancia que elimina los microorganismos patógenos. A diferencia del antiséptico, este término se utiliza cuando dichos microorganismos contaminan un objeto inanimado.
BACTERICIDA	Compuestos que matan a las bacterias de todo tipo, aunque generalmente no matan a las esporas
BACTERIOSTÁTICO	Compuestos que evitan la reproducción y crecimiento de las bacterias, pero no las matan
FUNGICIDA	Compuestos que eliminan hongos, mohos y levaduras de todo tipo, aunque generalmente no matan a las esporas
FUNGISTÁTICO	Compuestos que evitan la reproducción y crecimiento de los hongos, mohos y levaduras, pero no las matan

## REFERENCIAS

- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Catálogo de Parafarmacia 2010.
- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. BOT+.
- Ministerio de Sanidad : <http://www.msc.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/prodQuimicos/sustPreparatorias/biocidas/inscriRegistro.htm>

**TABLA nº 1**

**La Directiva clasifica las sustancias biocidas en 4 grupos y éstos en 23 tipos**

<b>GRUPOS</b>	<b>TIPOS DE PRODUCTO (TP)</b>
<p><b>GRUPO 1:</b> Desinfectantes y biocidas generales En este grupo se excluyen los productos de limpieza que no persiguen un efecto biocida, incluidos los detergentes líquidos y en polvo y productos similares.</p>	<p><b>TP 1:</b> Biocidas para la higiene humana. Los productos de este grupo son los biocidas empleados con fines de higiene humana.</p>
	<p><b>TP 2:</b> Desinfectantes utilizados en los ámbitos de la vida privada y de la salud pública y otros biocidas. Productos empleados para la desinfección del aire, superficies, materiales, equipos y muebles que no se utilicen en contacto directo con alimentos o piensos en zonas de la esfera privada, pública e industrial, incluidos los hospitales, así como los productos empleados como alguicidas. Las zonas de utilización incluyen, entre otras, las piscinas, acuarios, aguas de baño y otras; sistemas de aire acondicionado; paredes y suelos de centros sanitarios y otras instituciones; retretes químicos, aguas residuales, desechos de hospitales, tierra u otros sustratos (en las áreas de juegos).</p>
	<p><b>TP 3:</b> Biocidas para la higiene veterinaria. Los productos de este grupo son los biocidas empleados con fines de higiene veterinaria, incluidos los productos empleados en las zonas en que se alojan, mantienen o transportan animales.</p>
	<p><b>TP 4:</b> Desinfectantes para las superficies que están en contacto con alimentos y piensos. Productos empleados en la desinfección de equipos, recipientes, utensilios para consumo, superficies o tuberías relacionados con la producción, transporte, almacenamiento o consumo de alimentos, piensos o bebidas (incluida el agua potable) para seres humanos o animales.</p>
	<p><b>TP 5:</b> Desinfectantes para agua potable. Productos empleados para la desinfección del agua potable (tanto para seres humanos como para animales).</p>
<p><b>GRUPO 2:</b> Conservantes</p>	<p><b>TP 6:</b> Conservantes para productos envasados. Productos para la conservación de productos elaborados que no sean alimentos o piensos, dentro de recipientes, mediante el control del deterioro microbiano con el fin de prolongar su vida útil.</p>
	<p><b>TP 7:</b> Conservantes para películas. Productos empleados para la conservación de películas o recubrimientos mediante el control del deterioro microbiano con el fin de proteger las propiedades iniciales de la superficie de los materiales u objetos como pinturas, plásticos, selladores, adhesivos murales, cubiertas, papeles, obras de arte.</p>
	<p><b>TP 8:</b> Protectores para maderas. Productos empleados para la protección de la madera, desde la fase del aserradero inclusive, o los productos derivados de la madera, mediante el control de los organismos que destruyen o alteran la madera. Se incluyen en este tipo de productos tanto los de carácter preventivo como curativo.</p>
	<p><b>TP 9:</b> Protectores de fibras, cuero, caucho y materiales polimerizados. Productos empleados para la conservación de materiales fibrosos o polimerizados, como los productos de cuero, caucho, papel o textiles y la goma mediante el control del deterioro microbiano.</p>
	<p><b>TP 10:</b> Protectores de mampostería Productos empleados para la conservación y tratamiento reparador de los materiales de mampostería u otros materiales de construcción distintos de la madera mediante el control del deterioro microbiano y la afectación por algas.</p>
	<p><b>TP 11:</b> Protectores para líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales Productos empleados para la conservación del agua u otros líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y de elaboración industrial mediante el control de los organismos nocivos como microbios, algas y moluscos. No se incluyen en este tipo de productos los empleados para la conservación del agua potable.</p>
	<p><b>TP 12:</b> Productos antimohos Productos empleados para la prevención o el control de la proliferación de mohos sobre los materiales, equipos y estructuras utilizados en procesos industriales, por ejemplo sobre la madera y pulpa de papel, estratos de arena porosa en la extracción de petróleo.</p>
	<p><b>TP 13:</b> Protectores de líquidos de metalistería Productos empleados para la conservación de los líquidos de metalistería mediante el control del deterioro microbiano.</p>

<b>GRUPO 3:</b> Plaguicidas	<b>TP 14:</b> Rodenticidas Productos empleados para el control de los ratones, ratas u otros roedores.
	<b>TP 15:</b> Avicidas Productos empleados para el control de las aves.
	<b>TP 16:</b> Molusquicidas Productos empleados para el control de los moluscos
	<b>TP 17:</b> Piscicidas Productos empleados para el control de los peces; se excluyen de estos productos los empleados para tratar las enfermedades de los peces.
	<b>TP 18:</b> Insecticidas, acaricidas y productos para controlar otros artrópodos Productos empleados para el control de los artrópodos (insectos, arácnidos, crustáceos, etc.).
	<b>TP 19:</b> Repelentes y atrayentes Productos empleados para el control de los organismos nocivos (invertebrados como las pulgas; vertebrados como las aves) mediante repulsión o atracción, incluidos los empleados, directa o indirectamente, para la higiene veterinaria o humana.
<b>GRUPO 4:</b> Otros biocidas	<b>TP20:</b> Conservantes para alimentos o piensos Productos empleados para la conservación de alimentos o de piensos mediante el control de los organismos nocivos.
	<b>TP21:</b> Productos antiincrustantes Productos empleados para el control de la fijación y crecimiento de organismos incrustantes (microbios o formas superiores de especies animales o vegetales) en barcos, equipos de acuicultura u otras estructuras acuáticas.
	<b>TP 22:</b> Líquidos para embalsamamiento y taxidermia Productos empleados para la desinfección y conservación de cadáveres animales o humanos o de parte de los mismos.
	<b>TP 23:</b> Control de otros vertebrados Productos empleados para el control de los parásitos.