

Uno de los más caros apenas limpia

47

Limpiahogares domésticos



CONVIENE DETENERSE Y ELEGIR BIEN: SON MUY DIFERENTES EN PRECIO, CALIDAD GLOBAL Y CAPACIDAD DE LIMPIEZA

Los limpiahogares líquidos o en gel sirven por igual para limpiar el baño, la cocina o los suelos de baldosa. Son un todoterreno en la limpieza doméstica. Se han analizado en el laboratorio y se han sometido a una prueba de uso siete limpiahogares líquidos y en gel de uso genérico. Cuestan desde los 1,28 euros por litro de Vim hasta los 2,64 euros por litro de Cillit Bang. Se ofrecen en envases de litro y medio, salvo Estrella (1,1 litros) y Brillax (1 litro). La mejor relación calidad-precio es Ajax, tan barato como el que más, de los que más y mejor limpian y uno de los que demostró una mejor calidad, sobre todo por su poder detergente y desengrasante.

La seguridad, lo primero

Estos productos no afirman ser desinfectantes, salvo Brillax, que dice ser 'bactericida', pero no especifica ni la cantidad de producto ni el tiempo de aplicación necesario para que cumpla esta función. Estrella, en la letra pequeña de su etiquetado, ofrece una difusa e incompleta mención a una norma desinfectante, que puede confundir al consumidor. Los siete incluyen en sus envases las imprescindibles indicaciones de seguridad. Brillax y Vim son los únicos que no citan en el envase el nombre químico de los conservantes.

Los tapones de las botellas de Estrella y Brillax son los más cómodos, pero no sirven para medir y dosificar el producto, como sí ocurre en el resto. Además, sus etiquetados imprecisos no facilitan la dosificación en su uso diluido: según Estrella hay que utilizar "un vaso" y según Brillax "una pequeña cantidad". Destacó el envase de Tenn porque evita que el producto gotee.

Los siete limpiahogares son líquidos limpios, perfumados y sin grumos. Cillit Bang, Ajax y Tenn son de color verde, Don Limpio, Estrella y Vim, azules y

Brillax el único incoloro. Su densidad fue similar, y varió desde los 0,987 gramos por mililitro (g/ml) de Brillax, hasta los 1,014 g/ml de Estrella. En cambio sí se diferencian por su pH o grado de acidez: Cillit Bang, Don Limpio y Tenn son bastante básicos (pH 'alto', entre 9,7 y 11), Estrella y Vim ácidos (pH 'bajo', entre 4,5 y 4,9) y Ajax y Brillax son neutros (pH entre 6,4 y 7,3). Si un pH básico actúa mejor contra la grasa, ¿por qué algunos optan por una formulación ácida? Sólo así se puede conservar una sustancia limpiadora eficaz: el peróxido de hidrógeno, presente en esos productos.

Sustancias que limpian

El contenido en extracto seco indica cuánto tienen de producto y cuánto es sólo agua. Más porcentaje de extracto seco no indica necesariamente una mayor eficacia, porque puede tratarse de sales minerales o colorantes. Tenn es el de mayor extracto seco (5,7%), seguido de Ajax (5,4%) y Don Limpio (5%). El más diluido fue Vim (1,6%). Para valorar su calidad es más significativa la proporción de materia activa, esto es, agentes que limpian. Por eso algunos limpiadores con la misma cantidad de producto son más eficaces, duran más o forman más espuma. Tenn (5,1% de materia activa) y Ajax (5%) son los mejores, frente a Vim (0,6%), el peor con diferencia.

Los **tensioactivos** son la base de estos productos. En ellos radica la mayor parte de su capacidad limpiadora. Los tensioactivos aniónicos ofrecen un amplio espectro de actividad quitamanchas y son muy espumantes. Están presentes en Tenn (3%), Ajax (1,9%) y Don

Limpio y Vim (los dos 0,3%). El jabón es también un tensioactivo, pero está en desuso (sólo se encuentra en Don Limpio y Tenn). Los tensioactivos no iónicos refuerzan la acción de los aniónicos y son eficaces frente a la grasa. Son los más habituales: Don Limpio, Cillit Bang y Ajax los incluyen por encima del 3%, Brillax, Ten y Estrella rondaron el 2% y Vim con un escaso 0,3%, fue el que menos ofreció. La desinfección se puede conseguir gracias a los tensioactivos catiónicos (Estrella y Brillax), pero son incompatibles con los aniónicos: se anulan mutuamente.

Contra la cal

El agua se considera "dura" cuando contiene altas concentraciones de sales minerales disueltas, como el calcio, el magnesio, el hierro o el



¿LA ESPUMA LIMPIA?

La espuma no limpia. Ni siquiera es indicio de que el detergente contenga compuestos limpiadores, pero la mayoría de los consumidores la creen imprescindible en un buen limpiador. Parece que si un limpiador se diluye en agua y durante su uso no se forma espuma, su poder de limpieza será nulo, cuando no tiene por qué ser así. En cambio, sí es negativo que la espuma tarde en desaparecer, porque dificulta el aclarado.

Pero, tan extendida está la percepción de que la espuma es indicio de limpieza que el laboratorio valoró cuánta espuma eran capaces de formar los limpiadores y cuánto tardaba en desaparecer. Se valoraron mejor los productos que más espuma formaban, y las espumas que antes desaparecían. Ninguno aprobó con nota esta prueba. De los cinco que la superaron (sin pasar del 'correcto'), Don Limpio casi carecía de espuma mientras que Tenn, Estrella, Brillax y Vim tenían demasiada incluso cinco minutos después de su formación. Ajax y Cillit Bang suspendieron porque generaron demasiada espuma que tardó en romperse.

Precio (euros/litro)
Formato (litros)
Etiquetado
Aspecto
Densidad (g/ml)
pH ¹
Carbonato (%) ²
Extracto seco (%) ³
Materia activa total (%)
Tensioactivos aniónicos (%)
Jabón (%)
Tensioactivos catiónicos (%)
Tensioactivos no iónicos (%)
Sustancias anticorrosivas:
Citrato de sodio (%)
Fosfonato (%)
EDTA (%)
Disolventes: ⁴
Glicol (%)
Etanol (%)
Isopropanol (%)
Peróxido de hidrógeno (%) ⁵
Test de eficacia:
Poder desengrasante puro (%) ⁶
Poder detergente diluido (%) ⁶
Poder espumante (ml) ⁷ :
a 30 segundos
a 3 minutos
a 5 minutos
Trazas residuales en superficie
Agresividad en materiales ⁸
Intensidad olfativa (puntos) ⁹
Calidad global

manganeso. Cuando ese agua se evapora, deja la cal, que es un rastro mineral blanquecino difícil de eliminar y que afecta a grifos, mamparas de ducha o sanitarios. Don Limpio, Ajax, Vim y Tenn ofrecen sustancias específicas para “secuestrar” estas sales y evitar así la formación de cal.

Los disolventes tienen una doble función: diluir los propios componentes del limpiador para facilitar su acción y disolver las manchas de grasa para que después se eliminen con facilidad. Los incluyen Brillax y Tenn, y también Cillit Bang, pero éste último en una concentración tan débil que puede dudarse de que sea efectiva. Los agentes de blanqueo ayudan a acabar con ciertas manchas rebeldes, como las del café o la fruta. Se suele utilizar para esta función el agua

oxigenada (peróxido de hidrógeno) que además tiene propiedades desinfectantes. De los siete, se encontró en Estrella y Vim.

Prueba de uso

De nada sirve conocer su composición si no se evalúa la eficacia de estos productos frente a las manchas. Para ello, se colocó grasa sobre una placa de acero inoxidable y se calentó en el horno hasta que la mancha quedó reseca. Estas placas sucias se introdujeron en un recipiente cubiertas de producto puro (sin diluir en agua) que se movía constantemente. Después, las placas se volvieron a secar en la estufa. Así, pesando las placas antes y después se determina cuánta grasa han sido capaces de eliminar (sin frotar, sólo con el movimiento del líquido alrede-

Ajax Pino	Vim Oxy-gel Artic	Don Limpio con bicarbonato	Tenn con bioalcohol	Estrella Oxígeno activo	Cillit Bang Potente limpiador	Brillax Lavasuelos
1,31	1,28	1,58	1,57	2,11	2,64	2,09
1,5	1,5	1,5	1,5	1,1	1,5	1
Correcto	Incorrecto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Incorrecto
Líquido verde perfumado	Líquido azul perfumado	Líquido azul perfumado	Líquido verde perfumado	Líquido azul perfumado	Líquido verde perfumado	Líquido incoloro perfumado
1,004	1,013	1,008	1,006	1,014	1,001	0,987
6,4	4,9	9,8	9,7	4,5	11	7,3
No detectado	No detectado	0,4	0,3	No detectado	0,3	No detectado
5,4	1,6	5	5,7	4,5	4	3,7
5	0,6	4,4	5,1	3,4	3,1	3,7
1,9/DBS	0,3/LES	0,3/DBS	3/DBS	No detectado	No detectado	No detectado
No detectado	No detectado	0,9	0,1	No detectado	No detectado	No detectado
No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	1	No detectado	1,5
3,1	0,3	3,2	2	2,4	3,1	2,2
0,2	No detectado	0,3	0,5	No detectado	No detectado	No detectado
No detectado	0,23/DQ 2010	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado
No detectado	0,10	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado
No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	0,5/butil diglicol	No detectado
No detectado	No detectado	No detectado	1,7	No detectado	No detectado	4,1
No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	2,9
No detectado	2,9	No detectado	No detectado	3,3	No detectado	No detectado
57	36	59	57	36	66	8
55	42	60	73	35	44	30
315	224	42	206	180	370	184
285	202	13	174	165	358	157
275	202	8	127	154	349	122
Débilmente visibles	Visibles	Débilmente visibles	Visibles	Visibles	Muy visibles	Visibles
No	No	No	No	No	No	No
197,5	89,5	126	149,5	36,5	90,5	120
Satisfactorio	Correcto	Satisfactorio	Satisfactorio	Correcto	Correcto	Insuficiente

(1) **pH**: productos con pH básicos (más de 8) son más efectivos sobre la acción de la grasa. (2) **Carbonato**: sustancia que mantiene el pH alcalino (alto) del producto durante su limpieza. (3) **Extracto seco**: las sustancias que quedan una vez eliminada toda el agua del producto. (4) **Disolventes**: ingredientes que ayudan a disolver los ingredientes del líquido y también las manchas. (5) **Peróxido de hidrógeno**: más conocido como agua oxigenada, es un agente de blanqueo capaz de eliminar manchas oxidables. También tiene propiedades desinfectantes. (6) **Poder desengrasante y detergente**: en la tabla se refleja el porcentaje de mancha que el producto ha sido capaz de eliminar en el desarrollo de la prueba. (7) **Poder espumante**: se buscan productos capaces de desarrollar cierta cantidad de espuma en el momento de la preparación del agua de lavado, pero debe deshacerse rápidamente. (8) **Agresividad en materiales**: se comprobó si el producto deterioraba la cerámica sanitaria, la junta de silicona, caucho, vinilo, estratificado y el acrílico sanitario. (9) **Intensidad olfativa**: se refleja la puntuación total que ha recibido las muestras diluidas, siguiendo las recomendaciones del fabricante, por parte de 20 personas cualificadas.

UNO A UNO, 7 LIMPIAHOGARES



AJAX PINO
Limpiahogar

Sale a 1,31 euros el litro.
Calidad global: Satisfactoria.



**La mejor relación
calidad-precio.**

Botella de litro y medio. Una de las fragancias más intensas. Su capacidad desengrasante es buena y apenas deja residuos sobre las superficies limpiadas. Poder espumante insuficiente.



VIM
OXYGEL ARTIC
Limpiahogar

Sale a 1,28 euros el litro, el más barato.
Calidad global: Correcta.

Botella de litro y medio. Incumple la norma de etiquetado por no indicar el nombre químico de sus conservantes. Obtiene resultados "correctos" en todas las pruebas.



DON LIMPIO
Limpiahogar
con
bicarbonato

Sale a 1,58 euros el litro.
Calidad global: Satisfactoria.

Botella de litro y medio. Apenas deja residuos sobre las superficies limpiadas. También obtiene valoraciones satisfactorias en poder desengrasante y detergente.

dor). Cada producto se probó tres veces de esta manera. Cillit Bang (66% de la grasa eliminada) demostró ser el mejor, y el único que alcanzó el "muy satisfactorio". Don Limpio (59%), y Ajax y Tenn (los dos 57%) lograron un "satisfactorio". Estrella y Vim (los dos 36%) demostraron una eficacia notablemente inferior por lo que se quedaron en "correcto". Una posible explicación para este mediocre resultado es que su textura se aproxima a la de un gel, por lo que necesitan la fricción de un estropajo o esponja para desarrollar adecuadamente su función. Brillax sólo acabó con el 8% de la grasa y suspendió claramente esta prueba.

En cuanto al poder de detergencia (la eliminación de manchas no grasientas), se siguió la misma metodología anterior (también por triplicado), pero con una mancha terrosa y con el limpiahogar diluido siguiendo sus instrucciones. Tenn es el único que alcanza el "muy satisfactorio": acaba con el 73% de este tipo de manchas. Don Limpio, con el 60%, llega al "satisfactorio".

Ajax (55%), Cillit Bang (44%) y Vim (42%) se quedan en un modesto "correcto", mientras que Estrella (35%) y Brillax (30%) fueron los menos eficaces.

Trazas y agresividad

Para comprobar si estos resultados los consiguen gracias a una formulación agresiva que acabe por dañar los materiales con los que entran en contacto, se vertió una buena cantidad de producto sobre cerámica sanitaria, junta de silicona, caucho, vinilo, estratificado y acrílico sanitario, y se dejó actuando durante 24 horas. Tras el aclarado, se comprobó que ninguna había sufrido desperfectos o deterioros frente a la muestra de referencia. También se comprobó si dejaban trazas sobre un espejo una vez limpio. Don Limpio y Ajax fueron los mejores porque apenas dejaron ningún residuo. Cillit Bang fue el peor, dejó unas trazas claramente visibles.

Más allá de su efectividad frente a las manchas, un parámetro muy tenido en cuenta por los



TENN
Limpiahogar
con bioalcohol

Sale a 1,57 euros el litro.
Calidad global: Satisfactoria.

Botella de litro y medio. El mejor poder detergente, y de los mejores en capacidad desengrasante. Una de las fragancias más intensas.



ESTRELLA
Limpiahogar
oxígeno activo
sin lejía

Sale a 2,11 euros el litro.
Calidad global: Correcta.

Botella de 1,1 litros. Su poder detergente es insuficiente y su fragancia la menos intensa.



CILLIT BANG
Limpiahogar
potente limpiador
suelos y antigrasa
fresh

Sale a 2,64 euros el litro, el más caro.
Calidad global: Correcta.

Botella de litro y medio. La mejor capacidad desengrasante. Suspende en poder espumante y es el que mayor cantidad de residuos deja sobre las superficies limpiadas.



BRILLAX
Limpiahogar
lava suelos
anti bacterias

Sale a 2,09 euros el litro.
Calidad global: Insuficiente.

Botella de litro. Incumple la norma de etiquetado por no indicar el nombre químico de sus conservantes. El único que suspende las pruebas de detergencia y las de capacidad desengrasante.

consumidores es su olor. Para comprobar la intensidad del aroma (no su calidad, que es un criterio subjetivo) 20 expertos olieron y puntuaron el olor de cada detergente diluido en agua caliente. Ajax fue el único calificado como "muy perfumado", y Estrella el que menos gustó (sólo "ligeramente perfumado").

Calidad global

Para establecer la calidad global, se ponderaron los análisis en función de su importancia. El poder desengrasante y el detergente representan cada uno un 30% de la nota, seguidos del olor (15%), espuma y cantidad de trazas (10% cada uno) y, con un 5%, la agresividad sobre los materiales. Sorprende que ninguno llegara al "muy satisfactorio". Tenn, Ajax y Don Limpio fueron los mejores ("satisfactorio"). Vim, Cillit Bang y Estrella se quedaron en "correctos" y Brillax es el único que suspende, sobre todo por su malos resultados en detergencia y poder desengrasante. ◀

✗ Se han analizado en el laboratorio y se han sometido a una prueba de uso siete limpiahogares que sirven para limpiar y eliminar las manchas en cocinas, baños y suelos de baldosa. Sus envases son de 1,5 litros, salvo Brillax (1 litro) y Estrella (1,1 litros).

✗ Los etiquetados de Brillax y Vim suspenden la norma por no indicar el nombre químico de los conservantes. El de Estrella puede confundir al consumidor por su difusa mención a su capacidad desinfectante.

✗ Los consumidores desean que se forme espuma y que ésta sea fácil de aclarar. Ajax y Cillit Bang suspendieron por generar demasiada espuma, que era además muy estable. Don Limpio casi carecía de espuma y el resto generaban una cantidad suficiente, pero que costaba aclarar.

✗ El limpiahogar más oloroso es Ajax, mientras que la fragancia de Estrella es la menos intensa.

✗ Ponderando todas las pruebas, Tenn, Ajax y Don Limpio demostraron una calidad global "satisfactoria". Vim, Cillit Bang y Estrella no pasaron del "correcto" y Brillax suspendió por su débil poder desengrasante y detergente. Los siete demostraron no ser agresivos con las múltiples superficies sobre las que se probaron.

✗ La mejor relación calidad-precio es Ajax, tan barato como el que más (1,31 euros/litro) y con una calidad global satisfactoria.

