

# ¿QUÉ PINTAMOS NOSOTROS? LA PINTURA DE PARED





Pintar las paredes sirve para protegerlas y decorarlas. Las pinturas que encontramos más habitualmente en las tiendas son las más desaconsejables por muchos motivos: se fabrican con derivados del petróleo, no dejan transpirar bien las paredes, contienen ingredientes tóxicos que respiramos mientras pintamos y un tiempo después... Hay dos tipos de pinturas que no tienen ninguno de estos inconvenientes: las minerales y las naturales. Las venden en tiendas especializadas.

La pintura de pared tiene dos funciones principales: **decorar y proteger** las paredes de la corrosión y de los desgastes producidos por los rayos del sol. En el caso de las pinturas de exterior, también protegen las paredes de la lluvia y el viento.

#### CURIOSIDADES

- La humanidad pinta desde hace unos 17.000 años. Las primeras pinturas se obtenían mezclando pigmentos minerales como el óxido de hierro y vegetales como el índigo con goma arábiga, clara de huevo, gelatinas o cera.
- Pintar es una actividad que bastante gente realiza sin recurrir a un profesional. A diferencia de otras actividades domésticas que se asocian a los roles masculinos o femeninos, tanto hombres como mujeres pintan por igual.

Las pinturas tienen cuatro componentes básicos:

- **Pigmentos:** dan el color, la capacidad de cubrimiento (opacidad) y la calidad protectora. La pintura blanca es la que mejor cubre ya que no transparenta, porque el color blanco refleja todas las frecuencias de luz.
- **Ligantes:** aglutinan el resto de componentes sólidos y posibilita que la pintura se una a la superficie que pintamos.
- **Aditivos:** sustancias diversas que cumplen distintas funciones: **cargas** (minerales como talco o yeso que consiguen que la pintura cubra más), **conservantes** (evitan que la pintura se eche a perder por la acción de microorganismos), **plastificantes** (son necesarios en las pinturas sintéticas, ver la página 10), etc.
- **Disolventes:** sustancias líquidas que disuelven los componentes sólidos para lograr una pintura pastosa y de fácil aplicación. Parte de los disolventes es agua (aunque ésta no disuelve propiamente, sino que diluye).

Después de pintar, los componentes líquidos se evaporan (por ello se dice que son **volátiles**) y en la pared quedan los ligantes, los pigmentos y las cargas (podríamos decir que son la pintura propiamente dicha), y quizás algunos aditivos. También pueden quedar restos de disolventes poco volátiles.

#### ARTES DE PINTAR

La pintura **al fresco** consiste en extender una capa de cal y arena sobre la pared y pintarla cuando aún está húmeda con pigmentos minerales diluidos en agua. Los pigmentos quedan químicamente unidos al muro, por eso los frescos de tiempos remotos se han conservado hasta nuestros días.

En la pintura **al temple** la pared se prepara con cola y los pigmentos se diluyen en barniz y albúmina de yema de huevo.

# LOS PUNTOS CALIENTES DE LAS PINTURAS

## 1 MATERIAS PRIMAS

- Hay tres grandes familias de pinturas: las **minerales**, las **naturales** (con ingredientes vegetales y minerales) y las **sintéticas** (con ingredientes derivados del petróleo y minerales).
- Las pinturas **sintéticas (acrílicas, plásticas, al agua)** están asociadas con todas las **problemáticas** medioambientales y sociales que derivan del uso del petróleo.

### OPCIONES DE CONSUMO

- Las pinturas **minerales** tienen un impacto ambiental bajo y son de muy buena **calidad**. Son especialmente adecuadas para **exteriores** y **habitaciones húmedas**.
- Buena parte de los ingredientes de las pinturas **naturales** se obtienen de recursos **renovables** y son rápidamente **biodegradables**. Se pueden usar sobre **cualquier superficie en interiores**.
- Si contratamos un pintor profesional le podemos pedir que use pinturas naturales o minerales, o se las podemos proporcionar nosotros mismos.

+INFO  
Pág. 10

## 6 REDUCIR EL CONSUMO

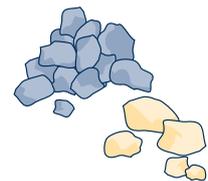
- Una pintura **durará menos** si se decolora, si se desconcha, si se ensucia fácilmente, si nos cansamos del color...
- La dinámica económica que nos empuja a consumir cada vez más nos causa una **insatisfacción** permanente y el planeta Tierra no puede satisfacer el volumen de consumo de manera **sostenible**.

### OPCIONES DE CONSUMO

- **Mantengamos** las paredes limpias: vigilemos de no rozarlas con sillas o mesas.
- Podemos **renovar el ambiente** de una habitación cambiando los muebles de lugar o colgando cosas en las paredes, por ejemplo.
- ¿**Conocemos a alguien** que ha pintado hace poco y nos puede dar la pintura que le ha sobrado?
- En las pinturas sintéticas se pega más el **polvo**. Las que aguantan mejor las **lavadas** son las minerales; las que menos, las naturales.
- Las más **duraderas** son las minerales. En exteriores pueden durar 5 o 6 veces más que las sintéticas.
- No escojamos colores de los que **nos cansaremos** pronto. Los pigmentos de algunas pinturas sintéticas y naturales se pueden **decolorar**.

+INFO  
Pág. 15

1



6



5



## 5 ¿A QUIÉN COMPRAMOS LA PINTURA?

- El dinero que pagamos cuando compramos cualquier cosa es **fundamental para la viabilidad** de la empresa productora.
- **Si no sabemos** a quien damos el dinero podemos estar apoyando actividades que nos parecen negativas.
- Cuando con nuestro consumo apoyamos formas de hacer economía positivas para la sociedad y el medio estamos contribuyendo a **hacer realidad otros mundos posibles**.

### OPCIONES DE CONSUMO

- Si compramos a los fabricantes de pinturas minerales o naturales **ayudamos a hacer posible** que se pueda desarrollar una industria química limpia, y dejamos **de colaborar** con la economía del petróleo.
- Las pinturas minerales y naturales se venden sólo en **tiendas especializadas**. En la tabla de la p. 19 viene el teléfono de contacto de todos los fabricantes.

+INFO  
Pág. 16

## 2 LA TOXICIDAD

- La principal causa de toxicidad de una pintura deriva de las **emanaciones de disolventes orgánicos**.
- Las pinturas **sintéticas** llevan cada vez menos cantidad de disolventes. Los más tóxicos se están sustituyendo por otros que tardan más en evaporarse, de manera que los podemos **respirar un tiempo después pintar las paredes**.

### OPCIONES DE CONSUMO

- De las pinturas **minerales** no emana ninguna sustancia tóxica.
- Las pinturas **naturales** no usan disolventes tóxicos. Pueden contener aceite de piel de naranja, que puede causar alergias.
- El sello **Ecolabel** identifica las pinturas sintéticas con menos ingredientes tóxicos.

+INFO  
Pág. 12

2



## 3 CREAR AMBIENTES

- Con los colores y las texturas de las paredes creamos ambientes que nos generan diferentes **estados de ánimo**.
- Con pinturas sintéticas las paredes quedan de un color totalmente **homogéneo** que puede aburrir.

### OPCIONES DE CONSUMO

- Intentemos crear ambientes que nos harán **encontrar a gusto**.
- Con las pinturas **minerales** se obtienen los colores más agradables a la vista.
- Los colores claros dan más **luminosidad** y pueden evitar tener que encender luces cuando aún es de día.
- En lugares calurosos pintemos las paredes exteriores de blanco, por ejemplo con cal, para mantener la casa más **fresca**.

+INFO  
Pág. 14

4



## 4 DESPUÉS DE PINTAR

- Tirar pintura siempre es **un problema**, aunque sea natural o mineral.
- Todos los restos de pinturas **perjudican las aguas residuales**.

### OPCIONES DE CONSUMO

- Antes de tirar la pintura que nos sobre, miremos si la podemos dar a alguien que la pueda **aprovechar**, o guardémosla; se puede mantener en buen estado durante un año.
- **No tiremos** restos de pintura por los **desaigües**.

+INFO  
Pág. 15

# 1 LAS MATERIAS PRIMAS

Existen tres grandes familias de pinturas:

- **MINERALES:** todos sus componentes son minerales. Pueden ser **al silicato o a la cal**. Las **pinturas de dispersión al silicato** contienen una pequeña proporción de derivados del petróleo. Las pinturas al silicato usan *silicato potásico* como ligante y disolvente; es una sustancia de una naturaleza muy particular: también se conoce como **vidrio líquido**.
- **NATURALES:** habitualmente se denominan así las pinturas que están hechas mayoritariamente con ingredientes de

origen **vegetal** (resinas, aceites, ceras...), **animal** (como la caseína) y mineral.

- **SINTÉTICAS:** utilizan componentes **derivados del petróleo** y sustancias minerales. También las podemos identificar por las palabras **acrílica, plástica o al agua**; de hecho los fabricantes suelen usar la palabra *sintética* sólo en pinturas a base de disolventes orgánicos (ver la página 12), especialmente los esmaltes y los barnices. La gran mayoría de las pinturas que encontramos en el mercado son sintéticas.

Antiguamente todas las pinturas de pared de uso común eran a la cal. Las pinturas al silicato se introdujeron a finales del siglo XIX. Las sintéticas se desarrollaron junto con la industria petroquímica, y se empezaron a comercializar a mitades del siglo XX. En los años 70, cuando se empezaban a ver los problemas que comportaban los derivados del petróleo, aparecieron las pinturas naturales para paredes (las pinturas a base de aceites vegetales se han usado desde la antigüedad sobre madera y lienzo).

## CARACTERÍSTICAS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE PINTURAS

MINERALES	NATURALES	SINTÉTICAS
<b>Impacto ambiental</b>		
Según un estudio para un fabricante de pinturas minerales, el impacto ambiental (consumo de energía, emisiones, residuos) de todo el ciclo de vida de las pinturas al silicato es entre 2 y 4 veces inferior al de las pinturas sintéticas. <sup>1</sup>	Las materias primas vegetales y animales se obtienen de recursos <b>renovables</b> . Los residuos industriales se <b>biodegradan</b> rápidamente y algunos son <b>compostables</b> . Las pinturas se elaboran mediante procesos sencillos que no requieren demasiado consumo energético.	El uso de derivados del petróleo está asociado con <b>todos los problemas</b> que derivan de ese mercado: guerras, cambio climático, vertidos, recurso que se agota... (ver la sección <i>Porqués</i> en el número 10 de <i>Opciones</i> ). Algunos residuos industriales están clasificados como <b>peligrosos</b> y se vierten en depósitos controlados donde permanecerán para siempre.
<b>Durabilidad</b>		
Penetran en la pared y reaccionan químicamente con ésta, formando una unión indisoluble. Por esto son <b>las más duraderas</b> , sobre todo las pinturas <b>al silicato</b> , que pueden durar más de 25 años en una fachada (algunos edificios pintados al silicato hace más de un siglo se conservan en perfecto estado). Se usan mucho para protección de patrimonio arquitectónico. Las pinturas <b>a la cal</b> no duran tanto en zonas muy lluviosas y en paredes interiores en las que hay rozamiento	Penetran en la pared y se integran con ella mejor que las sintéticas.	Contienen moléculas muy grandes que no se integran con la pared sino que forman una película sobre ella. Por ello la pintura <b>se agrieta y se desconcha</b> más fácilmente en paredes de exterior. Una pintura sintética en una fachada puede durar entre 5 y 10 años.
<b>Transpirabilidad</b>		
Son muy <b>transpirables</b> porque mantienen la porosidad de la pared y la humedad se evapora fácilmente. Por esto son muy adecuadas para <b>exteriores y habitaciones húmedas</b> .	Son bastante transpirables.	Son las menos transpirables porque la película de pintura obstruye los poros de la pared. Por esto es más fácil que se haga <b>moho</b> , que puede estropear el muro.
<b>Aplicación</b>		
Sólo se pueden aplicar sobre <b>soportes minerales</b> (yeso, piedra, hormigón...) que no estén pintados con una pintura sintética o natural, aunque últimamente se han hecho algunas variantes que sí lo permiten. Pintar no es tan sencillo como con las otras clases.	Muchas llevan aceite de piel de naranja y desprenden buen olor. Se pueden aplicar sobre <b>cualquier superficie de interior</b> (no aguantan bien la intemperie).	Cuando hay varias capas de pintura sintética en fachadas exteriores, se tiene que decapar la pared con agua caliente a presión o con disolventes tóxicos (ver la página 12).
<b>Otras características</b>		
En ellas no se pueden desarrollar hongos, larvas de insectos ni bacterias, por eso se usan para evitar la propagación de epidemias. En caso de incendio no arden y no desprenden ningún gas tóxico.	Son antiestáticas: repelen el polvo y la pared se ensucia menos que con una pintura sintética.	Generan electricidad estática, de manera que el polvo se adhiere a la pared. Esto es un inconveniente para los alérgicos al polvo. Con el calor las pinturas se ablandan y el polvo queda pegado a ellas.

<sup>1</sup> Trischler & Partner: *Balance de impacto medioambiental de pinturas de silicato y pinturas de dispersión sintéticas*.

## LOS INGREDIENTES MINERALES

Las pinturas, sobre todo las no sintéticas, contienen muchos pigmentos y otros componentes de origen mineral. Son recursos no renovables y que se reciclan muy poco, si bien se considera que son muy abundantes, quizás inagotables a escala humana. Algunos de ellos están bastante "centralizados", existen grandes yacimientos en puntos determinados del planeta.

Para obtener los pigmentos, los minerales se limpian, en algunos casos se someten a sencillas reacciones químicas y se muelen para obtener un polvo extremadamente fino; en un centímetro pueden llegar a haber un millón de partículas.

El pigmento blanco más usado es el dióxido de titanio. Para obtenerlo hace falta mucha energía y se genera ácido sulfúrico, un residuo problemático. Por ello el dióxido de titanio supone el segundo impacto ambiental más importante en la fabricación de pinturas (el primero sería el uso de componentes derivados del petróleo).

## RECLAMOS ENGAÑOSOS

**Transpirable** Hoy casi todos los botes de pintura lucen el reclamo "transpirable", cosa que da a entender que algunas pinturas no lo son. Lo cierto es que todas lo son en un cierto grado, pero algunas más que otras. Las sintéticas son las menos transpirables.

**Ecológica** Esta palabra la emplean algunos fabricantes de pinturas sintéticas para referirse a las pinturas en base al agua, porque contienen una menor proporción de disolventes que las clásicas pinturas al disolvente (ver la página siguiente). Sin embargo, muchos de sus ingredientes derivan del petróleo, de manera que no se puede decir que sean precisamente "ecológicos".

**Declaración de componentes** Algunas etiquetas dicen "contiene tal cosa" o "no contiene tal otra". Es una información parcial y por lo tanto engañosa, lo que interesa de verdad es la declaración completa de la composición de la pintura.

Para pintar de blanco sin usar dióxido de titanio podemos pintar con cal. Harán falta más manos de pintura porque cubre menos.

Algunos pigmentos amarillos, naranjas, rojos y verdes contienen cadmio, cromo o plomo y están clasificados como sustancias peligrosas para la salud.

Autonomía  
Energética



Cocina Solar



Vida Ecológica

Juegos  
cooperativos



Ecotransporte



Compostadores



VISITA: [www.biohabitat.net](http://www.biohabitat.net)

CONOCE: [www.terra.org](http://www.terra.org)

OFERTA PARA LOS SUSCRITORES DE OPCIONS: 10 % DE DESCUENTO

Condiciones de la OFERTA. El suscriptor de OPCIONS tiene la posibilidad de realizar un pedido para adquirir cualquiera de los productos de Biohabitat.net con un 10 % con sólo notificar su número de suscriptor. La oferta tiene una validez de 2 meses desde la publicación de este anuncio y vale para la mayoría de los productos Biohabitat.net. El pedido se puede realizar por vía telefónica, por correo postal o email.

BIOHABITAT.NET: Tel: 936 011 636.

Email: [biohabitat@terra.org](mailto:biohabitat@terra.org)

BIOHABITAT-TERRA, Avinyó, 44 • 08002 Barcelona

## 2 LA TOXICIDAD

Todas las pinturas contienen sustancias asociadas con algún riesgo, ya sea porque en determinadas concentraciones pueden causar problemas de salud o de contaminación o porque son explosivas (por ejemplo el talco) o inflamables (en estos casos el riesgo está en el almacenamiento en grandes cantidades en las plantas de producción). Ahora bien, **hay composiciones de pinturas más problemáticas que otras.**

Las sustancias más nocivas que puede contener una pintura son los **disolventes orgánicos**. Derivan del petróleo, están clasificados como **compuestos orgánicos volátiles (COVs)** y emanan de la pintura. Respirarlos en gran cantidad causa distin-

tos problemas de salud, como infertilidad o el *síndrome del pintor*: una enfermedad que afecta el sistema nervioso causada por una exposición prolongada a las emanaciones de las pinturas. Algunos, como el tolueno o el xileno, están catalogados como cancerígenos.<sup>2</sup> Por otro lado, los disolventes orgánicos contribuyen a la acumulación de ozono al nivel de la superficie de la Tierra (ozono troposférico), lo cual perjudica el sistema respiratorio.

Los legisladores han considerado que *la elevada incidencia de altas concentraciones de ozono troposférico en los últimos años ha provocado la alarma generalizada respecto al efecto que tiene sobre la salud pública y el medio ambien-*

*te*<sup>3</sup> y han establecido medidas para reducir la emisión de COVs. La estrategia que están tomando los fabricantes de pinturas sintéticas es sustituir parte de los disolventes por agua y parte por otros disolventes orgánicos menos volátiles y tóxicos, mayoritariamente **glicoles**. Estas son las pinturas que se denominan **en base al agua**. Actualmente lo son el 70% de las pinturas sintéticas (incluyendo esmaltes y barnices) que se fabrican en la Unión Europea;<sup>4</sup> España es uno de los países donde se siguen fabricando más pinturas a base de disolventes orgánicos.

<sup>2</sup> Directiva Europea 67/548/CE.

<sup>3</sup> Directiva Europea 1999/13/CE.

### ELEMENTOS PELIGROSOS EN LOS DIFERENTES TIPOS DE PINTURAS

#### MINERALES

- Muchos de sus ingredientes son **corrosivos**, por eso en contacto con la piel ésta se reseca.
- Puesto que no tienen ningún componente volátil (a excepción del agua) **no emana ninguna sustancia tóxica** mientras pintamos ni después de pintar, por lo que no conllevan ningún problema de alergias ni para asmáticos.
- En la etiqueta suele figurar la **composición completa** de la pintura.

#### NATURALES

- Como disolventes pueden usar **sólo agua**, o **aceite de piel de naranja** o de otros cítricos.
- Las emanaciones de aceite de mondas de cítricos pueden causar **alergias**.
- Las pinturas naturales **no usan** los pigmentos minerales clasificados como peligrosos.
- El contacto con la piel no trae problemas.
- En la etiqueta suele figurar la **composición completa** de la pintura.

#### SINTÉTICAS

- Los disolventes más tóxicos (tolueno, xileno) se van sustituyendo progresivamente por otros menos nocivos como algunos **glicoles**. Los glicoles son poco volátiles, de forma que la pintura huele menos pero tardan más en evaporarse, con lo que **los podemos inhalar durante un tiempo**. También los podemos absorber por la piel. Son perjudiciales para los ecosistemas acuáticos.
- Algunos **pigmentos sintéticos** están clasificados como cancerígenos.
- El resto de componentes de las pinturas sintéticas son mayoritariamente derivados del petróleo, volátiles y con algún grado de toxicidad, especialmente los conservantes. Algunos pueden causar alergias.
- Es prácticamente **imposible saber qué contiene** una pintura sintética (en la etiqueta no lo dice y los fabricantes no lo revelan amparándose en el secreto profesional).



# ¿Por qué las pinturas más tóxicas que se conocen son las mayoritarias en el mercado?

Si es posible hacer pinturas de calidad con ingredientes poco o nada nocivos, tal y como se demuestra con las pinturas minerales y naturales, y si en la Unión Europea se está trabajando para reducir al máximo la toxicidad de las pinturas, ¿por qué no se prohíben las pinturas sintéticas?

En Europa existe una legislación sobre la clasificación, uso, embalaje y etiquetado de sustancias peligrosas. Prohíbe algunas y para otras establece la cantidad máxima permitida y el umbral a partir del cual se tiene que indicar en la etiqueta qué peligro conllevan mediante un icono, frases de riesgo (por ejemplo “muy inflamable”) o frases de prudencia (como “mantener fuera del alcance de los niños” o “usar en una habitación ventilada”).

Estos umbrales máximos permitidos son el resultado de negociaciones entre las diferentes partes implicadas: legisladores, industria, autoridades sanitarias y científicas, consumidores... Nos podemos imaginar que la poderosa industria petroquímica juega un papel determinante en ellas, puesto que muchas de las sustancias peligrosas derivan del petróleo. Periódicamente la legislación se revisa para adaptarla a los nuevos conocimientos; en general los umbrales máximos se reducen y las sustancias “más tóxicas” se sustituyen por otras “que se ha demostrado que son inocuas”... por lo que se sabe hasta el momento.

También se negocian los umbrales máximos permitidos para el otorgamiento del sello europeo Ecolabel, que identifica las pinturas sintéticas con menos componentes tóxicos. Actualmente uno de los aspectos en discusión con respecto a la composición de pinturas de pared es la presencia de glicoles. Esta es una familia de sustancias de las que cuatro ya están prohibidas porque causan infertilidad masculina. En el año 2002, la Comisión Europea encargó a la organización francesa AFNOR que revisara el pliego de condiciones que tienen que cumplir las pinturas para otorgarles el sello Ecolabel. AFNOR considera que hay cinco glicoles más que son sospechosos de causar infertilidad y otro sospechoso de provocar cáncer, y aconseja que la normativa de la Ecolabel los prohíba. En concreto, en el informe que hizo para la Comisión Europea dice: *que haya pinturas con el Ecolabel que contengan sustancias posiblemente tóxicas puede deteriorar la imagen de los sellos ecológicos europeos y la confianza en ellos que tengan los consumidores. Además, nos podemos hacer la pregunta: si la toxicidad de estos seis glicoles adicionales sobre los humanos no está bien establecida, ¿no tendríamos que aplicar el principio de precaución?*<sup>4</sup>

Por el momento no se ha aplicado y las pinturas que contienen estos seis glicoles pueden llevar el sello Ecolabel. ¿Por qué? ¿A quién le interesa?



<sup>4</sup> Informe de AFNOR y Bio Intelligence Service para la revisión de la normativa europea para el otorgamiento del sello ecológico Ecolabel.

## ¿COMO SE CUÁN NOCIVA ES UNA PINTURA?



En los botes de pintura no suelen haber los iconos que indican la presencia de ingredientes nocivos. La legislación dice que estos iconos sólo se tienen que poner cuando la cantidad de elementos nocivos en la pintura sobrepasa un cierto umbral. El sello **Ecolabel** identifica las pinturas **sintéticas** con menor proporción de sustancias tóxicas.

Las pinturas **minerales** y **naturales** contienen muy poca o ninguna proporción de ingredientes poco nocivos, pero no suelen llevar el sello Ecolabel porque los fabricantes parten de **otra filosofía**: no usar sustancias para las que hay sustitutos menos nocivos, en lugar de ir reduciendo su cantidad. Examinando la composición completa de las etiquetas podemos saber si hay componentes que nos causen alergia.

### 3 CREAR AMBIENTES

El **color** y la **textura** de las paredes generan distintos ambientes en las habitaciones. En el caso de las fachadas, además, forman parte de la imagen que un edificio muestra al mundo y se combinan con la estética comunitaria. Escoger el color y la textura de las paredes es importante de cara a crear entornos en los cuales **nos sentiremos a gusto**, y es una forma de expresar la creatividad.

Como en cualquier otro ámbito relacionado con la estética, en la decoración de paredes las **modas** se suceden cada vez más deprisa.

#### LOS COLORES

Actualmente la forma más habitual de obtener pinturas de colores es mediante unas **máquinas tintométricas** que están en las tiendas especializadas en pinturas. La máquina mezcla los pigmentos para obtener el color que hayamos escogido de entre una gama de miles de tonos.

- En el caso de las pinturas sintéticas, lo que se pone en la máquina tintométrica son tintes sintéticos y tóxicos. La pared queda de un color totalmente homogéneo, “plano”, que puede aburrir. Si en la pared da el sol los tintes sintéticos se decoloran con el tiempo.



- La gama de colores de las pinturas minerales y naturales no incluye algunos rojos, naranjas o amarillos muy vivos porque se obtienen de pigmentos tóxicos. El color hace matices, el tono varía según la luz que da en la pared; esto aporta riqueza cromática. Los pigmentos para pinturas minerales, junto con la naturaleza de estas pinturas, permiten conseguir paredes espe-

cialmente agradables a la vista. Los pigmentos minerales se conservan intactos durante siglos. Las pinturas naturales pueden llevar algunos pigmentos vegetales que se decoloran con el paso del tiempo.

#### LAS TEXTURAS

Existen diferentes técnicas para dar texturas a las paredes: pintarlas con una esponja para hacer **aguas** o con trapos para “**estamparlas**”, pintar **acuarelas** sobre una pared clara, usar algunas pinturas especiales para dar apariencia de **mármol**... Hay que preguntar al tendero el tipo de pintura adecuado para cada técnica.



#### COLORES Y SENSACIONES

**Bianco** Genera sensación de libertad y espacio abierto, aporta vitalidad y fuerza. En paredes muy grandes crea un entorno frío y solitario.

**Azul** Refresca y relaja, especialmente el oscuro (como el cielo del atardecer). Agranda las habitaciones. Es adecuado para estancias calurosas y dormitorios.

**Amarillo** Alegria, anima y ayuda a estar despejado.

**Gris** Se asocia con evasión y autosuficiencia.

**Lila** Estimula la creatividad y la actividad. Puede dar un aire de lujo o de misterio.

**Negro** Empequeñece las habitaciones. Puede transmitir inquietud o cansancio. Combinado con el rojo aporta energía.

**Ocres y colores terrosos** Transmiten tranquilidad y armonía.

**Naranja** Alegre y desenfadado, tonifica y dinamiza. Despierta el hambre, algunos restaurantes lo usan por esto.

**Verde** Los tonos suaves generan sensación de comodidad, reposo y calma (es el color más dominante en la naturaleza); se suelen usar en escuelas y hospitales. Los apagados, como el verde oliva, sugieren dejadez.

**Rojo** Es el color de la acción, da calidez y estimula el movimiento.

Prolongadamente puede provocar cansancio. Algunos establecimientos de comida rápida lo usan para incrementar la rotación de clientes.

## 4 DESPUÉS DE PINTAR

Los restos de pintura en los **enferos de pintar** y en la piel se pueden ir con agua caliente y jabón. Para los trapos o ropa manchada de pintura puede ir bien frotarlos previamente con aceite de cocina. Es conveniente dejarlos en remojo un buen rato para facilitar que se desprenda el máximo de pintura.

Los **botes vacíos** se tienen que tirar al contenedor para envases (o donde nos indique el ayuntamiento si en nuestro municipio no los hay). Es importante rebañarlos bien.

Si nos **queda mucha pintura** en el bote tenemos varias opciones:

- **Dársela** a quien la pueda aprovechar.
- **Guardarla** para la próxima vez que pintemos. Cerraremos bien los botes y lo pondremos boca abajo en un lugar que no esté por debajo de 5°C. Si el bote o la tapa se han abollado podemos poner la pintura en algún otro recipiente que quede bien sellado. Puesto que en la pintura hay agua se puede pudrir por la acción de microbios en contacto con el aire. Por eso va bien guardar el bote boca abajo, así la parte de pintura en contacto con el aire es la que quedará al fondo cuando volvamos a utilizarla. Puede aguantar más o menos un año sin echarse a perder.

### ¡REUTILIZAR ES POSIBLE!

En el año 1998 arrancó en el Reino Unido el programa **Re-Paint**, que tiene por objetivo desviar los restos de pinturas del flujo de residuos domésticos para donarlos a entidades cívicas. La pintura se recoge en tiendas de bricolaje y en un centenar de puntos de recogida específicos distribuidos por todo el país. En el año 2000 se consiguieron recuperar más de 50.000 litros de pintura. En el Reino Unido y en Estados Unidos hay incluso **tiendas de pintura de segunda mano**.

### ¡AL DESAGÜE NO!

En muchos botes de pintura hay un icono con un grifo abierto que nos puede hacer pensar equivocadamente que no hay problema si tiramos pintura por los desagües. Pero la **pintura perjudica las aguas residuales**, incluso la natural (porque los aceites vegetales no se disuelven con el agua) y la mineral (se puede petrificar en contacto con según qué tipos de tuberías). También, cuando limpiemos los enseres procuremos que se vaya la menor cantidad posible de restos de pintura por el fregadero; es conveniente llevar al punto verde el agua en que hayamos puesto los enseres a remojo.



- La **última opción es tirarla**. Las pinturas minerales y naturales son biodegradables y no están clasificadas como residuo especial, de forma que en principio las podríamos tirar a la basura general. De ahí irán a parar a un vertedero, donde contribuirán a las reacciones químicas que tienen lugar en ellos (ver la sección

*Porqués*). Es difícil determinar si esto es mejor o peor que llevarlas a un punto verde, donde se incinerarán junto a las sintéticas. Éstas se tienen que llevar obligatoriamente al punto verde porque están clasificadas como residuo especial; al quemarse generarán cenizas y humos tóxicos.

<b>intercooperació econòmica</b> Cooperativa de consum i treball	
<b>Serveis propis per a cooperativistes</b>	<b>Promoció del mercat social</b>
Assegurances Diner ètic i solidari Comercialització d'energies renovables	
Tamarit, 119, escala B, entresòl 2a - 08015 Barcelona Telèfon 934 250 688 - Fax 934 260 120 a/e: arccoop@pangea.org - www.arccoop.coop	

<b>parrac</b> un mundo para recuperar	
<b>suscríbete!</b> 4 revistas + monográfico <b>10€ al año</b>	<b>información</b> <b>contra</b> <b>la exclusión</b> <b>social</b>
 <b>aires</b> www.airescat.org La Plana, 10, 1r 1a.- 08032 Barcelona Tel.: 93 429 76 29; fax: 93 357 02 66 a/e: parrac@airescat.org	



## 5 ¿A QUIÉN COMPRAMOS LA PINTURA?

El sector de las pinturas está en crecimiento porque el consumo aumenta cada año, gracias sobre todo a la gran proliferación de construcción nueva.

En este sector no hay demasiada variedad de empresas. Entre los fabricantes de pinturas sintéticas no hemos encontrado ninguno pequeño ni cooperativas. Todas las grandes marcas españolas son propiedad de multinacionales extranjeras, a excepción de Titan.

Todos los fabricantes de pinturas minerales o naturales son alemanes. Además de las casas que aparecen en este estudio, en España se venden las marcas Biofa (977 732 186) y Biohaus (948 564 001).

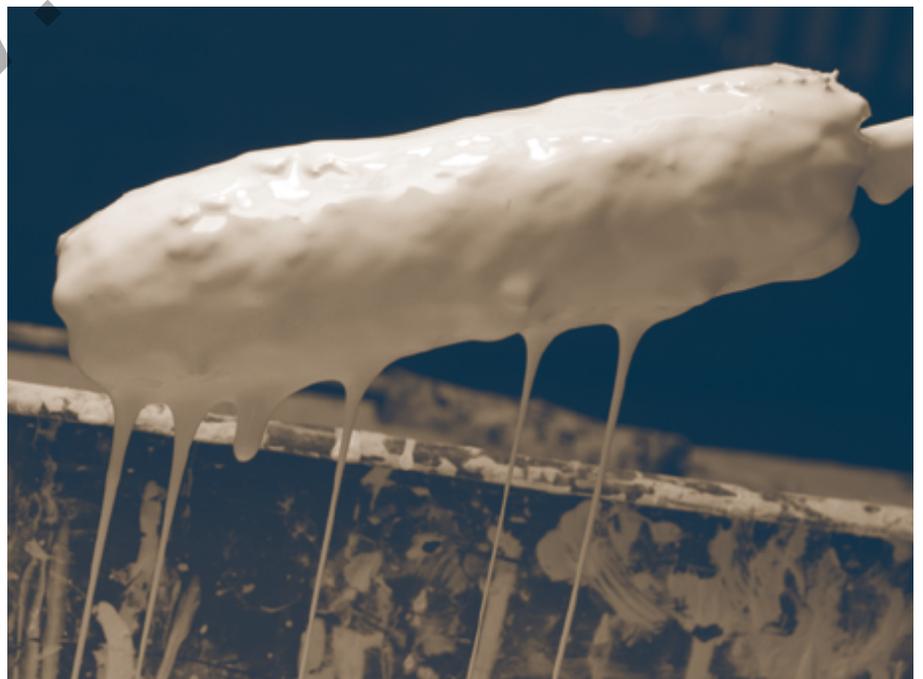
### **Aglaia, Beeck**

Beeck es una pequeña empresa alemana fundada en 1894. Inicialmente fabricaba sólo pinturas minerales, y desde el 1968 también las hace naturales.

### **Bruguer**

La empresa Pinturas Bruguer, que nació en Barcelona en 1942, pertenece a la multinacional holandesa Akzo Nobel desde 1986. Akzo Nobel es líder mundial en fabricación de pinturas y una de las principales empresas del mundo en productos químicos y petroquímicos, farmacéuticos y veterinarios.

Entre sus productos hay disolventes orgánicos y medicamentos para tratar la infertilidad; los primeros disminuyen la cantidad de espermatozoides en el semen, y los segundos la incrementan (son hormonas). También fabrica aditivos alimentarios, sustancias transgénicas y



medicamentos como antidepresivos y antiestrés.

Entre 2001 y 2003 despidió a un 10% de la plantilla (6.280 trabajadores). Está trasladando parte de la producción a China, donde tiene cuatro fábricas de pinturas y está construyendo dos más.

#### ASPECTOS SOCIALES

• Recientemente Akzo Nobel ha firmado un acuerdo con Origin Electric, un fabricante japonés de pinturas para coches, por el cual se ceden mutuamente los derechos para usar las tecnologías de las dos empresas. Se trata de un caso de "fusión sin fusión", una estrategia muy común últimamente entre las grandes multinacionales que les permite incrementar la cuota de poder escapando a los controles antimonopolio (ver la sección *Vínculos* en el n. 12 de *Opciones*). En 2003 firmó un acuerdo con Pfizer, la primera farmacéutica del

mundo, para desarrollar y vender conjuntamente un nuevo medicamento.

• Akzo Nobel ha firmado el Global Compact, un pacto apadrinado por la ONU por el cual grandes empresas se comprometen a actuar según un conjunto de principios sobre respeto por los derechos humanos y el medio ambiente, que desde varios sectores sociales se ve como una herramienta para el lavado de imagen de las empresas (ver el n. 4 de *Opciones*, p. 20). La ONU pide a las empresas signatarias que publiquen una vez al año los pasos concretos que hayan dado para cumplir con el compromiso. Actualmente han firmado el Global Compact 1.862 empresas, que han hecho entre todas 188 comunicaciones explicando estos pasos. La mayoría son acciones de poco alcance llevadas a cabo por empresas que en su actividad diaria causan perjuicios muy importantes a muchas personas y al medio.

• Según el *Jane's International Defence Directory 2000* y la *International Defence Directory 1999*, Akzo Nobel suministra pinturas y otros productos para aviones y equipamientos militares.<sup>5</sup>

#### Keim

La empresa Keim fue fundada por el inventor de las pinturas al silicato. Luis I de Baviera, gran amante de las artes, quería tener en sus castillos frescos como los de los palacios italianos, pero con el clima alemán se estropeaban enseguida. El rey pidió a los científicos que buscaran una pintura que consiguiera la misma belleza y aguantara la dureza del clima. Adolf Keim, un alfarero y pintor, lo consiguió. En 1878 su taller se convirtió en una empresa fabricante de pinturas al

<sup>5</sup>The Ethical Consumer n. 79, octubre-noviembre 2002.



**espaibici**  
DAFIN

Bicicletas plegables. Es todo lo que hacemos

el futuro es plegable

c/ Bruc, 83 • 08009 Barcelona  
Tel. 93 532 31 43 • Fax 93 532 31 45  
e-mail: botiga@espaibici.com  
www.espaibici.com



**ARBOLES**  
una inversión  
ecológica  
ética  
rentable

MADERAS NOBLES DE LA SIERRA DE SEGURA  
967 435 907 central@maderasnobles.net  
902 530 393 www.maderasnobles.net

silicato que hoy sigue dirigiendo la familia Keim. Tiene filiales en 10 países y sus pinturas se venden en todo el mundo. En 1978 la compró el grupo Moll, una empresa de Múnich que también tiene actividad en los sectores de la construcción y de negocios inmobiliarios.

**Livos**

La empresa Livos Pflanzenchemie (Livos Química Vegetal) se fundó en 1974 en Alemania con la vocación de ofrecer una alternativa a las pinturas sintéticas.

Tiene la particularidad de que el 80% de la plantilla son mujeres.

**MEDIO AMBIENTE**

- El lino del que se obtiene el aceite de linaza que se usa en la mayoría de barnices Livos, y otras materias primas vege-

tales, se cultivan cerca de la fábrica siguiendo las normas de la agricultura ecológica. La semilla de lino se prensa en la misma fábrica y la cáscara se vende como comida para caballos.

**ASPECTOS SOCIALES**

- Livos hace viables cultivos próximos a la fábrica (porque les compra la producción), con lo cual frena la degradación y desertización del área rural donde está ubicada.

**Titan**

Industrias TITAN se fundó en 1917 en Barcelona y es líder en pinturas sintéticas en el mercado español. Tiene cinco plantas de producción en España y dos filiales en Portugal.

**MEDIO AMBIENTE**

Cuatro de sus pinturas tienen el sello Ecolabel, de las cuales una es un esmalte a base de disolventes orgánicos.

**Valentine**

La empresa Barnices Valentine se fundó en Barcelona en 1946 y actualmente pertenece al Grupo CIN, una multinacional portuguesa que también es propietaria de las empresas españolas CIN Canarias, Cros Pinturas y Pinturas Lobo y tiene filiales en Mozambique, Madeira, las Azores y Angola. Hace toda clase de pinturas sintéticas y una de las filiales españolas fabrica pinturas al silicato.

**Xylazel**

Esta marca pertenece a Imperial Chemical Industries (ICI), uno de los

**PERFIL DE LOS FABRICANTES DE PINTURAS**

Marca	Empresa	Tipo	De dónde es	Propiedad	Actividades	Trabajadores
	Beeck	Pequeña	Alemania	Propiedad familiar	Fabrica pinturas minerales y naturales	46
	Akzo Nobel	Multinacional	Holanda	ING 5%, resto accionistas	Fabrica pinturas sintéticas y productos químicos, farmacéuticos y veterinarios	66.400
	Keimfarben	Multinacional	Alemania	Grupo Moll	Keimfarben fabrica y vende pinturas minerales. El grupo Moll también se dedica a construcción e inmobiliaria.	360
	Livos Pflanzenchemie	Pequeña	Alemania	No lo revela	Fabrica y vende pinturas naturales	55
	Grupo Titan	Grande	El Prat de Llobregat	Familia Folch Rusiñol	Fabrica pinturas sintéticas	750
	Grupo CIN	Multinacional	Portugal	SF - Sociedade de Controlo 55'63%, familia Fialho Martins 10'17%, resto accionistas	Fabrica pinturas sintéticas	1.300
	Imperial Chemical Industries	Multinacional	Reino Unido	Brandes Investment Partners 8'6%, Barclays Global Investors 7'5%, Artisan Partners 6'6%, resto accionistas	Fabrica productos químicos, pinturas, ingredientes para la industria alimentaria y materiales electrónicos	35.000

Fuente de los datos: las propias empresas. *No contesta* indica que la empresa no dialoga con nosotros. *No lo revela* quiere decir que prefiere que no se publique el dato.

gigantes de la industria química. Se formó en 1926 como resultado de la fusión de cuatro grandes empresas químicas británicas. Fabrica cola, sustancias químicas, materiales electrónicos, productos oleoquímicos, pinturas, y aromas, sabores y otros ingredientes para la industria alimentaria. En los años 90 tuvo problemas financieros y vendió las ramas de medicamentos, fertilizantes, pesticidas y otros productos petroquímicos a las principales multinacionales del sector.

#### MEDIO AMBIENTE

- ICI participa en el programa Re-Paint (ver la página 15).
- Según la organización Friends of the Earth, ICI es la empresa británica que más disruptores hormonales vertió a los ríos en el año 1998 a través de las aguas residuales. Estos disruptores causan que los peces macho se “feminicen”.<sup>6</sup>

#### ASPECTOS SOCIALES

- ICI ha firmado el Global Compact (ver el apartado Aspectos Sociales de la marca Bruguer).



<sup>6</sup> [www.foe.co.uk/resource/press\\_releases/19990616000107.html](http://www.foe.co.uk/resource/press_releases/19990616000107.html)

Facturación 2003 (miles de euros)	Beneficios 2003 (miles de euros)	Plantas de producción	Mercado	Otras marcas	Lobbies	Contacto
No lo revela	No lo revela	1 en Alemania	19 países			www.beeck.de Representante en España: 96 395 19 59
13.051.000	602.000	300 en todo el mundo (3 en España)	6% Holanda, resto más de 80 países	Procolor, Parrot, Sikkens, Lesonal Farmacéuticos: Organon, PuregonPen, Mercilon, Livial, Esmeron, Omplanon, Remeron, Omplanon, NuvaRing Veterinarios: Vasotop, Equilis Equeenza, Scalibor	ERT, EuropaBio, ICC, WBCSD	www.akzonobel.com Filial en España: 93 484 25 00
50.000	No lo revela	2 en Alemania	50% Alemania, 50% todo el mundo			www.keimfarben.de Representante en España: 93 210 55 25
No lo revela	No lo revela	1 en Alemania	57% Alemania, 47% 26 países			www.livos.de Representante en España: 93 210 55 25
116.500	4.100	5 en España y 2 en Portugal	95% España, 5% 12 países			93 479 74 94
172.800	12.200	8 (4 en España)	No contesta	CIN		www.cin.pt Filial en España: 93 565 66 00
8.350.000	315.000	200 en 55 países	Todo el mundo	Xyladecor, Xylamon, Hammerite, Consolan, Dkorlux, Alabastine	ICC	www.ici.com Filial en España: 986 34 34 24

**LOS FABRICANTES Y LOS PUNTOS CALIENTES**

Marca	Tipo de pinturas	Disolventes que usa en las pinturas de paredes	¿Alguna pintura tiene el sello Ecolabel?	¿Declara los ingredientes en la etiqueta?	¿Dónde se fabrica la pintura?	Transparencia
	Minerales y naturales	En las pinturas minerales, silicato potásico. En las naturales, agua	No se aplica*	Sí	Alemania	Correcta
	Sintéticas	Seguramente glicoles	Una	No	Sant Adrià del Besòs (Barcelona)	Correcta
	Minerales	Silicato potásico	No se aplica*	Sí	Alemania	Correcta
	Naturales	Aceite de piel de naranja. En algunas pinturas sólo agua	No se aplica*	Sí	Alemania	Correcta
	Sintéticas	Seguramente glicoles	Cuatro	No	El Prat de Llobregat, Sevilla, Las Palmas	Correcta
	Sintéticas	Seguramente glicoles	No	No	Montcada i Reixac (Barcelona)	Deficiente
	Sintéticas	Seguramente glicoles	No	No	Porrino (Pontevedra)	Deficiente

\* Los fabricantes de pinturas minerales y naturales no usan el Ecolabel (ver el recuadro *¿Cómo sé cuán nociva es una pintura?* en la p. 13).

**Algunas fuentes de información que hemos consultado**

Empresas del sector (Akzo Nobel, Bauwerk, Bееck, Biofa, Keim Ecopaint Ibérica), tiendas especializadas (Cadena Els Tigres, Madebio), Centre d'Ecologia i Projectes Alternatius, Enciclopedia Británica, expertos (Josep Minguell, Ramiro Noguera), Gremio Provincial de Empresas de Pintura de Barcelona, Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS), revistas EcoHabitar y The Ethical Consumer, y las que aparecen referenciadas como notas al pie.



**Alternativas para formas de vida más conscientes**

Revista de Bioconstrucción, Permacultura, Tecnologías Alternativas y Vida Sostenible

Puedes encontrarla en tiendas especializadas, o **SUSCRIBETE**

Tel: 978 78 14 66 - Fax: 978 78 14 77 - Correo E: suscripcion@ecohabitar.org

**¿Quieres conocer *Illacrua* la revista de contrainformación y alternativas en lengua catalana?**

**Máندانos tus datos por correo (postal o electrónico) y recibirás una *Illacrua* gratuita**

Nombre .....

Dirección .....

Población .....

DP.....Tel. ....

email: .....

***Illacrua*, Actualitat i Alternatives**  
Via Laietana, 45, esc. B, pral. 2ª. 08003 Barcelona, Tel. i fax: 93 552 98 79; illacruasecretaria@hotmail.com

# Conecta con la solidaridad

**oneworld.es**  
juntos por un mundo más justo

**implicáte  
lee  
infórmate  
¡ACTÚA!**

No te desentiendas de lo que pasa en el mundo

**Fundació UN SOL MÓN**

CAIXA CATALUNYA 

más de 3 años a tu lado



**ALIMENTACIÓN BIOLÓGICA:** carnes, frutas y verduras, lácteos, quesos y derivados, congelados, platos precocinados, panes, proteína vegetal - Comida preparada - **NUESTRA TIENDA:** Complementos dietéticos - Farmacia y cosmética - Discos, libros y papetería - Ropa y calzado - Utensilios de cocina - Objetos de regalo y decoración - **SALUD:** Masajes, naturopatía y bioenergética - **BELLEZA:** Peluquería y cosmética biológica - **ACTIVIDADES:** Yoga, Tai-chi y Feng-shui - **CURSOS:** Como hacer pan y cocina natural - Talleres.

**bio  
SPACE**

C/ València 186  
EIXAMPLE  
08011 Barcelona  
Tel. 93 453 15 73  
Fax 93 453 67 08

• <http://www.bioespacio.com> - e-mail: [info@bioespacio.com](mailto:info@bioespacio.com)

HORARIO: de 8h a 21h - Sábados hasta las 15h

• C/ València 186 - 08011 Barcelona - Tel. 93 453 15 73 - Fax 93 453 67 08

## "me gusta lo natural"



[www.lasao.com](http://www.lasao.com)

- Muebles de madera maciza de gestión sostenible.
- Acabados con productos ecológicos.
- Gestión ambiental ISO 14001.



Pol. Ind. de Lasao, s/n - Apdo. 124  
Telf. 943 15 11 82  
20730 Azpeitia (Gipuzkoa)

### eCRAC - productos ecológicos

**Recogida selectiva:** bolsas compostables, cubos de basura, contenedores...

**Artículos para fiestas:** vajilla compostable (platos, vasos, cubiertos, tazones)

#### Soluciones ecológicas

**Papelera + imprenta ecológica**

**Embalaje:** bolsas comerciales compostables (camiseta, riñón),

Flupis (material de relleno), precinto de papel

**Electrónica:** interna, radio dinamo solar

**Ahorro de agua:** economizadores, duchas

para todos: tiendas,

asociaciones, congresos,

comunidades de vecinos,

ayuntamientos, empresas...

<http://www.ecrac.8m.com>

[ecrac@ecrac.8m.com](mailto:ecrac@ecrac.8m.com) - Tel/Fax 93 318 77 94