Pinturas vinílicas

# Píntate de

Cuando decidimos hacer una renovación inmendiatamente pensamos en pintar y en los colores; la pintura es la encargada de vestir nuestros espacios, la elegimos por tonos y acabados porque queremos que el lugar luzca tal y como lo hemos imaginado en el diseño, pocas veces nos detenermos a pensar en calidad, tiempo de duración y la gama de productos que podemos elergir, así que este estudio es para los que ocasionalmente quieren que la remodelación les dure

# calidad

Pintar los espacios es una forma de dar mantenimiento a nuestros hogares, renovarlos les da una nueva presentación y aumenta su vida útil. Un nuevo color para la cocina, pintura para las paredes del cuarto de la tele que estrena sillón, la remodelación de la cocina, la fachada que necesita una arregladita porque después de la temporada de lluvias luce triste y deslavada, o la decoración para preparar la llegada de un nuevo miembro a la familia.

Cuando hemos elegido el color, llegamos a la tienda de pinturas y por distraernos entre las gamas cromáticas olvidamos centrarnos en las características de las pinturas para elegir la mejor en una combinación entre color, costo y beneficio.

Estamos familiarizados con las pinturas vinílicas como la mejor opción para decorar o proteger superficies de yeso, concreto, mampostería o madera. Lo que conocemos como pinturas vínilicas hoy tambén son conocidas como pinturas látex, según el tipo de resina utilizada la encontramos en diferentes presentaciones: vinil-acrílicas, estireno-acrílicas y acrílicas que se pueden diluir con agua para aplicarse con brocha, cepillo, rodillo y/o pistola de aspersión con aire y equipo de alta presión. Pero eso no es todo, también habráque decidir los acabados: mate o sin brillo, semimate o satinadas; pero para cuando hemos llegado a este punto, descubrimos que existe muy poca información disponible al consumidor sobre las marcas, su calidad y sus líneas de productos.

La gran mayoría de las marcas no suele orientar al consumidor de forma concisa sobre las expectativas de calidad o durabilidad del producto, algunas veces lo hacen con declaraciones sobre su vida útil, por ejemplo, "de tres a diez años", pero no respaldan la información con estudios técnicos y justo en ese momento, tú como consumidor sin información quedas a merced de la recomendación de la persona que te va a vender la pintura, del consejo de algún persona que haya tenido una buena experiencia con el producto que adquirió, o limitado a elegir entre los productos que te ofrezcan en un establecimiento especializado en pinturas.

No es la primera vez que el Laboratorio Profeco realiza un Estudio de Calidad sobre este tipo de productos, por lo que no nos sorprende encontrar nuevamente que el mercado ofrece desde pinturas que "no sobreviven a la fiesta de 15 años", hasta aquellas cuya calidad ofrece una vida útil de varios años, aun en exteriores. Pero para atinarle a cuál ofrece la mejor calidad, el único parámetro que tiene el consumidor es el precio –si es que realiza alguna comparación del costo por litro de los productos ofertados– si se asume que son de mejor calidad y durabilidad aquellas que son más caras.

# El estudio

Se analizaron 66 modelos (o líneas) de 31 marcas de pinturas vinílicas y vinil acrílicas, todas en color blanco, lascuales fueron adquiridas en diversos puntos de venta de Guadalajara y el Distrito Federal.

Dado que la mayoría de los fabricantes ofrecen diversas líneas de pintura, en cada caso seleccionamos la que se ostenta como de calidad superior y (en su caso) otra que le antecediera en calidad.

Todos los productos fueron sometidos a las pruebas que se describen a continuación.

## Información al consumidor

Se verificó que, dada la naturaleza de estos productos, conforme a la normatividad nacional vigente, los envases o las etiquetas adheridas a éstos, presentaran como mínimo la siguiente información de manera indeleble al agua: nombre o denominación genérica del producto, cantidad, nombre o razón social y domicilio fiscal del productor o responsable de la fabricación, leyenda de "Hecho en [país de origen]", advertencias de riesgos según corresponda, instrucciones de uso, fecha de elaboración, número de lote, descripción genérica (según el tipo de resina utilizada), tipo y clasificación.

## Resistencia al desgaste por lavado (lavabilidad)

Se determinó la resistencia a la erosión o desgaste provocado por el lavado (tallado) repetido, realizado con un cepillo de cerdas de nailon durante el mantenimiento de una película de pintura aplicada de la muestra bajo prueba (de espesor conocido) simulando el lavado a que puede estar sometida para eliminar la suciedad a la que se expone durante su vida útil.

## Estabilidad en el envase

Se verificó visualmente que la pintura –en su envase original, recién destapado–, no presentara evidencia de olor pútrido u ofensivo, o formación de coágulos, costras, natas ni asentamientos duros, y que en caso de presentarlos, que éstos fueran fácilmente incorporados por agitación manual hasta lograr una condición uniforme (aspecto homogéneo), libre de grumos, espuma persistente o sedimentos que afectaran su homogenización. Así mismo que estuvieran exentas de indicios de oxidación, polvos u otras materias extrañas. Ningún producto presentó ninguno de estos problemas.

## Contenido de sólidos

Se determinó el contenido de sólidos (materia no volátil) de cada una de las muestras analizadas al evaporar las sustancias volátiles –como el agua– de una porción de pintura previamente pesada, para luego pesar el residuo de pintura seca, cuya diferencia sirve para determinar el porcentaje de sólidos que contiene dicha muestra, que son los que quedan adheridos a la superficie donde se aplica, cubriéndola.

## Tiempo de secado al tacto

Se determinó el tiempo necesario para que la primera aplicación de pintura estuviera lista para recibir una segunda capa pintura, sin que esta última desprendiera la primera.

**Relación de contraste –cubriente–.** Se cuantificó qué tanto cubre una película de pintura de espesor conocido (10 milésimas de pulgada –mils-) aplicada sobre una superficie de color contrastante a ésta. Es decir, si la pintura bajo prueba en todos los casos fue blanca, la superficie de prueba donde se aplicó esta película de pintura es negra. Esta prueba es un indicador de la capacidad de la pintura para cubrir una superficie con la menor cantidad de producto.

## Brillo

Se determinó el brillo generado por la incidencia de la luz sobre la pintura aplicada en una superficie lisa a un ángulo de 60 °, el cual se midió con equipo de laboratorio, primero recien aplicado, y posteriormente tras la degradación generada por la prueba de resistencia al intemperismo acelerado.

Se considera que una pintura presenta un acabado mate si el brillo generado bajo estas condiciones es menor a 5 unidades de brillo, semimate si está entre 5 y 25, y satinado si se encuentra entre 25 y 35. De esta forma se dividieron las tablas de resultados conforme a la cantidad inicial de brillo que emite la pintura aplicada, una vez seca.

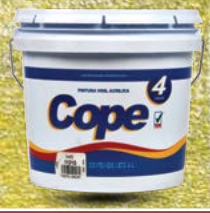
## Resistencia a la intemperie.

Se determinó la degradación de las propiedades principales de una pintura, como son: blancura, brillo y apariencia de la película, después de exponerla a condiciones atmosféricas simuladas aceleradas de humedad, temperatura, rayos solares y lluvia; evaluando principalmente su degradación y la posible aparición de ampollas y/o agrietamientos.

## Blancura

Se cuantificó con equipo de laboratorio la blancura que presentan las pinturas aplicadas sobre un sustrato, para conocer de manera comparativa cuáles presentan un acabado óptico más blanco y, posteriormente, conocer después de la prueba de intemperismo acelerado, el porcentaje de degradación que presentan estos productos.

# Pinturas Vinílica (Látex), Vinílica Acrílica y Acrílica *Distrito Federal*




| MARCA | OSEL | OSEL | CONTIMEX | OSEL |
|---|---|---|---|---|
| NOMBRE DEL PRODUCTO | PLATA | SUPER COPE | PINTURA VINIL ACRÍLICA | COPE |
| TIPO DE RESINA | ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA | VINIL -ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA |
| USO RECOMENDADO POR EL FABRICANTE | Interiores y exteriores | Interiores y exteriores | Interiores y exteriores | Interiores y exteriores |
| PAÍS DE ORIGEN | México | México | México | México |
| GARANTÍA | 10 AÑOS | 6 AÑOS | No Ofrece | 4 AÑOS |
| TIEMPO DE SECADO AL TACTO (mín.) | 10 | 23 | 17 | 16 |
| CONTENIDO DE SÓLIDOS (%) | 52.2 | 55.2 | 51.1 | 47.8 |
| RESISTENCIA AL DESGASTE POR LAVADO (CICLOS) | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 |
| RELACIÓN DE CONTRASTE -Cubriente- (%) | E | E | E | E |
| BLANCURA (%) | MB | MB | E | MB |
| RESISTENCIA A LA INTEMPERIE | E | E | MB | E |
| EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD | E | E | E | E |

| MARCA | BEHR | PINTU SAYER | COMEX | IPESA |
|---|---|---|---|---|
| NOMBRE DEL PRODUCTO | PREMIUM PLUS | MÁXIMA | REAL FLEX | REALTEK |
| TIPO DE RESINA | 100% ACRÍLICA | VINIL- ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA |
| USO RECOMENDADO POR EL FABRICANTE | Interiores | Interiores y exteriores | Interiores y exteriores | Interiores y exteriores |
| PAÍS DE ORIGEN | Estados Unidos | México | México | México |
| GARANTÍA | DE POR VIDA | No Ofrece | No Ofrece | No Ofrece |
| TIEMPO DE SECADO AL TACTO (mín.) | 12 | 21 | 14 | 28 |
| CONTENIDO DE SÓLIDOS (%) | 59.1 | 48.3 | 43.4 | 47.2 |
| RESISTENCIA AL DESGASTE POR LAVADO (CICLOS) | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 |
| RELACIÓN DE CONTRASTE -Cubriente- (%) | E | E | E | E |
| BLANCURA (%) | MB | B | MB | MB |
| RESISTENCIA A LA INTEMPERIE | MB | MB | MB | MB |
| EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD | MB | MB | MB | MB |

## Acabado Mate

| BEREL | COMEX | OSEL | OSEL | PINTEX | ACUARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| BERELEX GREEN | PRO 1000 PLUS | ORO | VERDE | DURACOLOR BLANCO | COVER 1000 |
| 100% ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA | ACRÍLICA | 100 % ACRÍLICA | ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA |
| Interiores y exteriores | Interiores y exteriores | Interiores y exteriores | Exteriores | No indica | Interiores y exteriores |
| México | México | México | México | México | México |
| DE POR VIDA | No Ofrece | 20 AÑOS | DE POR VIDA | No Ofrece | Ofrece (*) |
| 16 | 27 | 9 | 10 | 18 | 11 |
| 54.3 | 50.6 | 53.2 | 52.2 | 49.7 | 55.8 |
| 7500 | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 |
| E | E | E | E | E | E |
| MB | B | MB | MB | MB | MB |
| MB | E | MB | MB | MB | MB |
| E | E | E | E | MB | MB |

| BEREL | SHERWIN WILLIAMS | DIAMANTE PINTURAS | ZHAIA | DIAMANTE PINTURAS | DUTCH BOY |
|---|---|---|---|---|---|
| KALOS TONE | CENTINELA | DIAMACRIL | ALEGRÍA | DIAMANTE | CUARTO DE NIÑOS |
| VINIL -ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA |
| Interiores y exteriores | Interiores y exteriores | Interiores y exteriores | Interiores y exteriores | Interiores | Interiores |
| México | México | México | México | México | México |
| 3 AÑOS | No Ofrece | No Ofrece | No Ofrece | No Ofrece | No Ofrece |
| 35 | 24 | 18 | 16 | 19 | 23 |
| 47.9 | 50.8 | 51.0 | 38.9 | 33.1 | 50.6 |
| 7500 | 2500 | 2950 | 2510 | 2200 | 1245 |
| E | E | E | E | MB | E |
| MB | MB | B | B | R | MB |
| MB | E | E | MB | E | E |
| MB | MB | B | B | B | B |

*No especifican duración, conceptos que cubre y limitaciones o excepciones

## Pinturas Vinílica (Látex), Vinílica Acrílica y Acrílica *Distrito Federal*

| MARCA | DECOLITE PLUS | MERIDIAN | DECORATEK | MERIDIAN |
|---|---|---|---|---|
| NOMBRE DEL PRODUCTO | PINTURA VINÍLICA | PINTURA PARA MUROS CALIDAD CLÁSICA | CONSTRUCTOR | PINTURA PARA MUROS CALIDAD PLUS |
| TIPO DE RESINA | VINÍLICA | VINIL-ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA |
| USO RECOMENDADO POR EL FABRICANTE | Interiores y exteriores | Interiores y exteriores | Interiores y exteriores | Interiores y exteriores |
| PAÍS DE ORIGEN | México | México | México | México |
| GARANTÍA | No Ofrece | 3 AÑOS | No Ofrece | 5 AÑOS |
| TIEMPO DE SECADO AL TACTO (mín.) | 32 | 26 | 20 | 29 |
| CONTENIDO DE SÓLIDOS (%) | 54.5 | 31.0 | 49.9 | 38.4 |
| RESISTENCIA AL DESGASTE POR LAVADO (CICLOS) | 101 | 1570 | 70 | 619 |
| RELACIÓN DE CONTRASTE -Cubriente- (%) | E | E | E | E |
| BLANCURA (%) | R | B | B | B |
| RESISTENCIA A LA INTEMPERIE | E | MB | MB | MB |
| EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD | R | R | R | R |

# Recomendaciones de compra:

**Prefiere siempre pintura de fabricación reciente. Revisa en la etiqueta la fecha de elaboración.**

**El precio en este tipo de productos no es un buen referente de su calidad y desempeño,** ya que hay pinturas de alta calidad y precio relativamente bajo y pinturas de alto precio y menor calidad.

Las tapas de los botes o cubetas no deben presentar evidencia de haber sido removidas con anterioridad.

Si presenta grumos o natas que no se integran al agitarse, devuélvela, el producto ha caducado o está defectuoso

**Prefiere aquellas que se expenden en su contenedor original, revisa que no hayan sido destapadas previamente. Las pinturas que se trasvasan de un contenedor mayor a uno menor para su venta, no pueden asegurar la calidad y desempeño del producto conforme a su marca.**

# Recomendaciones de uso:

Aunque pintar es sencilla es muy importante que la superficie este libre de polvo y suciedad y, que el grosor final de la película de pintura sea homogéneo sobre toda la superficie

**El desempeño y durabilidad de la pintura** depende de su correcta aplicación y de una buena preparación de la superficie a pintar. Para mejores resultados contrata los servicios de un pintor profesional.

## Acabado Mate

| DECOBELLE | HOME LINE | REVIVE | MATISSE |
|---|---|---|---|
| PINTURA VINÍLICA | HOGAR | PINTURA VINÍLICA | PINTURA VINÍLICA / |
| VINÍLICA | VINÍLICA | VINÍLICA | VINÍLICA |
| Interiores | Interiores y exteriores | Interiores | Interiores |
| México | México | México | México |
| No Ofrece | 3 AÑOS | No Ofrece | No Ofrece |
| 41 | 28 | 22 | 24 |
| 42.7 | 38.9 | 37.9 | 42.3 |
| 20 | 50 | 35 | 19 |
| B | R | R | B |
| R | R | P | R |
| MB | MB | B | P |
| P | P | P | P |

Antes de aplicar, lee con cuidado las instrucciones y recomendaciones presentadas por el fabricante respecto a la preparación de la superficie y la dilución del producto según el instrumento con el que vas a pintar –brocha, rodillo o equipo de aspersión

En general, las pinturas vinil-acrílicas y acrílicas se recomiendan para exteriores, y las vinílicas 100%, para interiores

**Para una durabilidad mayor a tres años en exteriores** elige las que hayan calificado Excelente o Muy buena en las pruebas de resistencia al desgaste por lavado y a la intemperie, ambas evaluaciones son indicio de la vida útil del producto

**Nunca apliques una pintura de buena calidad sobre una de mala**, pues perderá su adherencia. Siempre raspa la superficie antes de aplicar

## Pinturas Vinílica (Látex), Vinílica Acrílica y Acrílica *Distrito Federal*

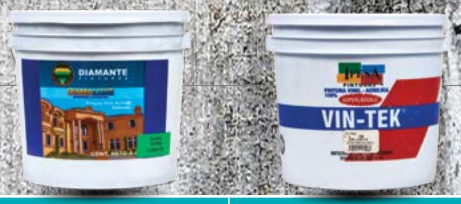
| MARCA | PINTEX | GENERAL PAINT | SHERWIN WILLIAMS | SHERWIN WILLIAMS | DUTCH BOY |
|---|---|---|---|---|---|
| NOMBRE DEL PRODUCTO | SUPERCOLOR BLANCO | MASTERCRAFT SATIN | SUPER KEMTONE | KEM TONE | COCINAS |
| TIPO DE RESINA | ACRÍLICA | 100% LÁTEX | 100 % ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA | LÁTEX |
| USO RECOMENDADO POR EL FABRICANTE | No indica | Interiores y exteriores | Interiores | Interiores y exteriores | Interiores |
| PAÍS DE ORIGEN | México | México | México | México | México |
| GARANTÍA | No Ofrece | No Ofrece | No Ofrece | No Ofrece | No Ofrece |
| TIEMPO DE SECADO AL TACTO (mín.) | 15 | 15 | 16 | 32 | 19 |
| MATERIA NO VOLÁTIL (%) | 50.2 | 49.2 | 55.5 | 51.3 | 51.7 |
| RESISTENCIA AL DESGASTE POR LAVADO (CICLOS) | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 |
| RELACIÓN DE CONTRASTE -Cubriente- (%) | E | E | E | E | E |
| BLANCURA (%) | E | MB | E | B | MB |
| RESISTENCIA A LA INTEMPERIE | E | E | MB | E | MB |
| EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD | E | E | E | E | MB |

## Pinturas Vinílica (Látex), Vinílica Acrílica y Acrílica

## Acabado Semimate

| PINTURAS PINTUCOM | PINTU SAYER | CONTIMEX | ESPACIOS | BEHR | COMEX |
|---|---|---|---|---|---|
| RAINBOW | ULTRA PROFESIONAL | PLÁSTICA 63 | SATINADO | PREMIUM | VINIMEX |
| VINIL-ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA | NO INDICA | VINIL-ACRÍLICA |
| Interiores y exteriores | Interiores y exteriores | Interiores y exteriores | Interiores y exteriores | Exteriores | Interiores y exteriores |
| México | México | México | México | Estados Unidos | México |
| No Ofrece | No Ofrece | No Ofrece | No Ofrece | 15 AÑOS | No Ofrece |
| 13 | 23 | 13 | 23 | 17 | 14 |
| 51.0 | 45.8 | 44.1 | 45.3 | 43.4 | 44.6 |
| 7500 | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 |
| E | E | E | E | E | E |
| E | MB | MB | MB | MB | MB |
| MB | MB | MB | MB | B | B |
| MB | MB | MB | MB | MB | MB |

## *Distrito Federal* Satinado




| MARCA | DIAMANTE PINTURAS | IPESA |
|---|---|---|
| NOMBRE DEL PRODUCTO | DIAMALUXE | VIN-TEK |
| TIPO DE RESINA | VINIL-ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA |
| USO RECOMENDADO POR EL FABRICANTE | Interiores y exteriores | Interiores y exteriores |
| PAÍS DE ORIGEN | México | México |
| GARANTÍA | No Ofrece | No Ofrece |
| TIEMPO DE SECADO AL TACTO (mín.) | 20 | 15 |
| MATERIA NO VOLÁTIL (%) | 48.6 | 50.7 |
| RESISTENCIA AL DESGASTE POR LAVADO (CICLOS) | 7500 | 7500 |
| RELACIÓN DE CONTRASTE -Cubriente- (%) | E | E |
| BLANCURA (%) | MB | MB |
| RESISTENCIA A LA INTEMPERIE | MB | MB |
| EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD | MB | MB |

# Pinturas Vinílica (Látex), Vinílica Acrílica y Acrílica

*Guadalajara*

| MARCA | BEREL | PINTU SAYER | BERH | CASTHER |
|---|---|---|---|---|
| NOMBRE DEL PRODUCTO | BERELEX | PROMASTER | PREMIUM PLUS MATE | NIVA |
| TIPO DE RESINA | VINIL-ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA | 100% ACRÍLICA | VINÍLICA |
| USO RECOMENDADO POR EL FABRICANTE | Interiores y exteriores | Interiores y exteriores | Exteriores | Interiores y exteriores |
| PAÍS DE ORIGEN | México | México | Estados Unidos | México |
| GARANTÍA | 10 AÑOS | No Ofrece | DE POR VIDA | No Ofrece |
| TIEMPO DE SECADO AL TACTO (mín.) | 17 | 18 | 16 | 19 |
| MATERIA NO VOLÁTIL (%) | 50.8 | 48.6 | 53.6 | 49.7 |
| RESISTENCIA AL DESGASTE POR LAVADO (CICLOS) | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 |
| RELACIÓN DE CONTRASTE -Cubriente- | E | E | E | E |
| BLANCURA | E | MB | MB | B |
| RESISTENCIA A LA INTEMPERIE | E | E | MB | MB |
| EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD | E | E | MB | MB |

| MARCA | BERH | MERIDIAN | SORIANA | MERIDIAN |
|---|---|---|---|---|
| NOMBRE DEL PRODUCTO | PREMIUM | PINTURA PARA MUROS CALIDAD CLÁSICA | PINTURA VINIL ACRÍLICA | PINTURA PARA MUROS CALIDAD ESTÁNDAR |
| TIPO DE RESINA | NO INDICA | VINIL-ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA |
| USO RECOMENDADO POR EL FABRICANTE | Exteriores | Interiores y exteriores | Interiores y exteriores | Interiores |
| PAÍS DE ORIGEN | Estados Unidos | México | México | México |
| GARANTÍA | 15 AÑOS | 3 AÑOS | No Ofrece | No Ofrece |
| TIEMPO DE SECADO AL TACTO (mín.) | 20 | 26 | 12 | 27 |
| MATERIA NO VOLÁTIL (%) | 44.5 | 31.7 | 59 | 46.1 |
| RESISTENCIA AL DESGASTE POR LAVADO (CICLOS) | 7500 | 3342 | 20 | 20 |
| RELACIÓN DE CONTRASTE -Cubriente- | E | E | B | B |
| BLANCURA | MB | B | R | R |
| RESISTENCIA A LA INTEMPERIE | MB | E | P | P |
| EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD | MB | MB | P | P |

## Acabado Mate

| SHERWIN WILLIAMS | COMEX |
|---|---|
| EVOLUCIÓN | REAL FLEX |
| VINIL-ACRÍLICA | VINIL-ACRÍLICA |
| Interiores y exteriores | Interiores y exteriores |
| México | México |
| No Ofrece | No Ofrece |
| 26 | 25 |
| 48 | 43.8 |
| 7500 | 7500 |
| E | E |
| B | MB |
| MB | MB |
| MB | MB |

| | HIPERMART | MATISSE |
|---|---|---|
| | PINTURA VINÍLICA | PINTURA VINÍLICA |
| | VINÍLICA | VINÍLICA |
| | Interiores | Interiores |
| | México | México |
| | No Ofrece | No Ofrece |
| | 29 | 32 |
| | 42.5 | 44.5 |
| | 10 | 20 |
| | B | B |
| | R | R |
| | P | P |
| | P | P |

## Normatividad

Para el presente estudio se aplicó la siguiente normatividad

**NMX-C-423-ONNCCE-2003**
Industria de la construcción. Pinturas. Pinturas látex (antes pinturas vinílicas), especificaciones y métodos de prueba.

**NMX-C-425-ONNCCE-2003**
Industria de la construcción-Determinación de materia no volátil y volátiles totales en pinturas

**NMX-C-427-ONNCCE-2003**
Industria de la construcción-pinturas-Determinación del tiempo de secado al tacto y tiempo de secado duro de los recubrimientos para protección anticorrosiva

**NMX-C-429-ONNCCE-2003**
Industria de la construcción-pinturas-Determinación de la resistencia al desgaste por lavado.

**NMX-U-093-SCFI-2012**
Recubrimientos, pinturas, barnices y productos afines-Determinación del brillo especular de películas de pinturas, barnices, recubrimientos y productos relacionados no metálicos a 20°, 60° y 85°

**NMX-U-118-SCFI-2013**
Recubrimientos, pinturas, barnices y productos afines-Métodos de ensayo para determinar el poder cubriente y la relación de contraste de pinturas y recubrimientos por reflectometría.

**NMX-U-32-1980**
Recubrimientos para protección anticorrosiva-Determinación de la resistencia al intemperismo acelerado (actualmente cancelada).

**NOM-003-SSA-1-2006**
Salud ambiental. Requisitos sanitarios que debe satisfacer el etiquetado de pinturas, tintas, barnices, lacas y esmaltes

**NOM-030-SCFI-2006**
Información comercial-Declaración de cantidad en la etiqueta-Especificaciones

**NOM-050-SCFI-2004**
Información comercial-Etiquetado general de productos

## Ficha técnica:

**Periodo de muestreo:**
25 de mayo al 02 de junio de 2015

**Periodo de análisis:**
01 de junio al 15 de julio del 2015

**Marcas / Modelos analizados:**
31 marcas / 66 modelos

**Pruebas realizadas:**
1848

# Conclusiones y recomendaciones generales

Aunque la Norma Mexicana de pinturas NMX-C-423-ONNCCE-2003, clasifica las pinturas conforme a su calidad y desempeño de la A (para la mejor) a la E, sólo la Super Kemtone de Sherwin Williams (100 % acrílica) se autoclasifica conforme a dicha norma. Por este motivo es que como consumidores no contamos con suficiente información necesaria y veraz para elegir.

Por tal motivo todas las muestras analizadas fueron sometidas a las mismas pruebas independientemente de su denominación –vinílica (látex), vinil-acrílica o acrílica– y recomendaciones de uso –interiores, exteriores o ambas.

Los expertos recomiendan las pinturas vinílicas, sólo para uso en interiores, preferentemente para ser utilizadas en lugares donde el contacto físico y medio ambiente sean lo menos agresivo posible, ya que su resistencia es baja en relación a las pinturas vinil-acrílicas, y sobre todo con las acrílicas 100% más recomendadas para su uso en exteriores por su mayor resistencia y precio.

En cuanto a la **información al consumidor** que deben presentar estos productos sobre su calidad, debemos comentar que el único que hace referencia a esta es la **SUPER KEMTONE** de **SHERWIN WILLIAMS**. Esta información es de suma importancia y debe estar sustentada por un análisis de laboratorio que brinde su aval. Desafortunadamente, la norma de referencia para estos productos no es obligatoria, es por este motivo que con excepción de la **SUPER KEMTONE**, prácticamente todas las muestras omiten información referente a su clasificación, lote y/o fecha de fabricación.

De los **66 modelos** (o líneas) de pintura analizados sólo **11** están recomendados por los fabricantes para uso en interiores y **tres** más no indican su uso recomendado

Todos los productos analizados son de fabricación nacional, con excepción de las pinturas de la marca **BERH,** que indican como país de origen Estados Unidos

**Sólo 26 de las 66 líneas o modelos de pintura analizadas ofrecen garantías**, de 3, 4, 5, 7, 9, 10, 15, 17, 20 años, e incluso, "de por vida". Una de las 26 pinturas ofrece garantía pero no especifica duración.

NOTA: En este punto hay que comentar que la pintura de la marca **OSEL** (100% Acrílica) Verde, ostenta en su etiquetado que es la "Única en México certificada como ecológica", certificación que en inglés indica que fue realizada por "Coatings Research Group Incorporated" (Grupo de Investigación en Revestimientos, Inc.) quienes son una asociación internacional de fabricantes de pinturas y recubrimientos dedicados a la investigación y el desarrollo de estos productos desde 1956. Además, indica estar libre de compuestos tóxicos, ser de muy bajo olor y cumplir con el Estándar LEED (Dirección de Energía y Diseño Ambiental por sus siglas en inglés), un sistema de certificación de edificios sustentables, desarrollado por el Consejo de la Construcción Verde de Estados Unidos (US Green Building Council).

**Las tablas de resultados incluyen información sobre los tiempos de secado al tacto** para que el pintor (aplicador) pueda estimar los tiempos de espera que debe guardar entre la primera mano de pintura y la siguiente. Al respecto encontramos tiempos de 9 a 41 minutos (la norma indica que deben ser 60 máximo), diferencias considerables cuando esta característica se traduce en dinero, en relación a la mano de obra y calidad en el acabado final de la aplicación. Los mejores tiempos los obtuvieron las pinturas de la marca **OSEL** (Acrílicas), los tipos: **Verde, Oro y Plata**, con no más de 10 minutos.

**Las pinturas que presentan el mayor contenido de sólidos (59%)** –material que queda adherido a la superficie pintada después de evaporados y/o dispersos los materiales volátiles que contiene la pintura– fueron **BEHR PREMIUM PLUS, 100% Acrílica** y, **SORIANA PINTURA VINIL ACRÍLICA**. Sin embargo, hay que tener en cuenta que estos sólidos pueden ser cargas de materiales diferentes a resinas y pigmentos que no influyen en el rendimiento de la pintura en cuestión, por lo que hay que revisar también los resultados de las pruebas de resistencia a la intemperie y al desgaste por lavado, para tener una idea más clara del desempeño de estos productos ya aplicados, así como el de la de relación de contraste, pues en conjunto estos indican si la cantidad de sólidos incluye un buen porcentaje de resinas y pigmentos. La norma de referencia señala que las pinturas de calidad "A" deben presentar mínimo 50% de sólidos, 48% para "B", 39% para "C" y para una calidad "D" de 32%.

En lo que respecta a la **Resistencia al desgaste por lavado,** la norma indica que una pintura calidad "A" debe soportar 5,000 ciclos de lavado con detergente, sin embargo, 73% de las muestras analizadas soportaron sin problema hasta 7,500 ciclos de lavado a los que las sometimos, sin presentar a simple vista daño alguno. La misma norma indica que una pintura calidad "B" debe soportar 3,000 ciclos, la "C", 850 ciclos, 300 la "D", y 50 si es "E"; sin embargo, 10 de las muestras analizadas rondan los 50 ciclos, por lo que fueron evaluadas como "Pobres". Como puede apreciarse en las tablas de resultados

**Entre mejor relación de contraste presente una pintura, mejor será su rendimiento**. Es decir que requerirá menor cantidad de pintura para cubrir adecuadamente una superficie, sin importar que la diferencia relativa entre la intensidad de color de dicha superficie y la de la pintura que vamos a utilizar sea considerablemente alta. En esta prueba encontramos que **86% de las pinturas analizadas presentó una relación de contraste superior al 99.5%**, calificando para nuestro estudio, de manera como "**Excelente**". Sin embargo, **en esta misma prueba encontramos pinturas con una relación de contraste por debajo de los 98.6%**, las cuales por comparación calificaron como "**Regulares**", ya que requieren varias manos para cubrir la superficie a pintar, en comparación con las otras pinturas analizadas. Por arriba del 98.6% se consideran "Buenas" y por arriba del 99% "Muy Buenas".

Para la prueba de **Resistencia a la intemperie**, como ya comentamos, se evaluó la degradación de la blancura, brillo y apariencia de la película de pintura aplicada de las muestras analizadas, causado principalmente por las condiciones ambientales a que pueden estar expuestas durante su vida útil. Contrariamente a lo esperado, encontramos que hay pinturas satinadas a las cuales les afectó demasiado y otras a las que no. Algo similar sucedió con las mates y semimates, por lo que podemos inferir que hay pinturas que incluyen resinas de muy buena calidad y otras que no.

**En lo que respecta a la blancura** pudimos observar que el máximo porcentaje de degradación no superó el 3.2%, por lo que su evaluación comparativa se realizó en tres grandes grupos: Excelente, aquellos que no superaron 1% de degradación con respecto al color de la aplicación original; los Muy Bueno, las que no superaron 2%; los Buenos, que no superaron 3%; y Regular, las que sobrepasaron este último valor. En cuanto a los defectos apreciables en la película de pintura, encontramos aplicaciones que desaparecieron por completo del sustrato donde se aplicaron, causado principalmente por el golpe de agua de los aspersores que simulan condiciones de rocio. Estas pinturas, por obvias razones, calificaron de forma global como Pobres.

Ya como evaluación integrada de la prueba de **Resistencia a la intemperie**, las calificaciones en general van de Muy Buenas a Excelente, sin embargo, cinco de las muestras analizadas calificaron como Buenas.

**Aunque todas las pinturas seleccionadas para su análisis son blancas, cada una de ellas, de acuerdo a su composición y acabado, brindan una diferente apreciación de blancura,** por lo cual, esta característica se cuantificó con equipo de laboratorio para conocer de una forma normalizada cuáles ofrecen un acabado más blanco. Este mismo parámetro sirvió de base para cuantificar la degradación causada por la intemperie a que comúnmente pueden quedar expuestas. Entre las pinturas que ofrecen la mayor blancura se encuentran: **SHERWIN WILLIAMS SUPER KEMTONE, BEREL PINTURA 100% ACRÍLICA y BERELEX, PINTEX SUPERCOLOR BLANCO, CONTIMEX PINTURA VINIL ACRÍLICA y, RAINBOW de PINTURAS PINTUCOM**.