

Cemento, resina de los árboles, huevo, barro y guano de pájaro producen dolores de cabeza en los conductores

Explicaciones precisas sobre 5 manchas difíciles de sacar de la carrocería del auto

ROMA MONTOYA / PAULA ALTAMIRANO

Hay manchas que se pegan en el auto y que no salen pasando el típico paño con champú. Incluso, para retirarlas se necesita ayuda experta. ¿Cuáles son las más difíciles? La resina de los árboles, el huevo, el cemento, el barro y el excremento de pájaro.

Acá le contamos por qué son las que más se pegan en la carrocería.

1 Cuidado con el cemento

Pasar o estacionar cerca de un edificio en construcción puede ser dañino para su vehículo. Si le cae cemento, será un problema eliminarlo.

"El cemento es un mineral que, en presencia de agua, fragua y endurece. Y cuando le agregas arena y piedras de diferentes tamaños, se forma el hormigón, que tiene una excelente adherencia con el acero", detalla José Pedro Mery, constructor civil y director de la Escuela de Construcción del DuocUC.

"Por eso le agregan barras de acero a las construcciones de hormigón, porque se complementan muy bien y el acero le brinda propiedades flexibles al hormigón", explica.

¿Cómo se adhiere a la carrocería? Jesús Ramírez, ingeniero químico y magíster en corrosión, explica que "el metal tiene una superficie rugosa que permite una buena adherencia mecánica en el hormigón. Además, la composición química del cemento mezclada con el agua genera reacciones de hidratación que, sobre el acero, forman óxidos protectores, los que le confieren mayor adherencia química".

Las manchas quedan feas porque esas reacciones químicas de hidratación "son exotérmicas (generan incrementos de temperatura) y de rápido secado, por lo que al desprenderlas de la carrocería degradan la pintura" del auto.

2 Barro con arcilla

Un día de lluvia en el campo puede transformarse en un dolor de cabeza si hay mucho barro, que "es un compuesto semilíquido de tierra y agua, que tiene sedimentos y partículas de polvo y arcilla", explica Manuel Meléndrez, doctor en materiales híbridos y nanocompuestos y académico de la U. de Concepción.

El barro se pega con facilidad en la carrocería y cuando se acumula, cuesta sacarlo. La razón es precisamente por la arcilla, ese polvo rojizo que sirve para fabricar utensilios. "Esta compuesta por silicatos de aluminio hidratados (mineral de catión de aluminio), cuyas partículas están rodeadas de una capa fina de agua. Cuando se exponen a temperatura ambiente, las partículas se secan y comienzan a aglomerarse entre ellas, formando una consistencia dura", sostiene.

¿Por qué se pega con facilidad a la carrocería? "El auto acumula polvo que vuelve rugosa la superficie, atrapando la suciedad", precisa Meléndrez.

3 Huevo: sáquelo antes de 24 horas

No falta el bromista que encuentra



La inocente clara de un huevo puede llegar a corroer la pintura de un vehículo.

4 Dos ingenieros químicos, un doctor en materiales y un constructor civil detallan por qué estas sustancias se pegan tanto en un vehículo.

chistoso tirarle un huevo al auto del vecino. Pero sacar la mancha que deja es en extremo difícil.

¿La razón está en la clara. Esta sustancia transparente está compuesta en 90% por agua. Lo restante es albúmina, también conocida como la proteína del huevo. Esta última tiene azufre, nitrógeno, hidrógeno y oxígeno.

El ingeniero químico y académico de la UC, César Sáez, explica que "cuando la clara se seca sobre la superficie solo queda la albúmina, la cual por su carácter viscoso se pega por dos razones. La primera es que se derrama muy fácil y queda en todas las irregularidades del auto, como los rayones".

"En segundo lugar, en términos electrostáticos, la estructura molecular de la albúmina posee una fuerte atracción, pues contiene cargas positivas y negativas en sí misma, es decir, funciona como un imán", agrega Sáez.

Precisa que la albúmina, al tener de ambas cargas, se adhiere con facilidad a cualquier superficie.

Por eso es importante limpiar de inmediato ya que el azufre de la albúmina produce "ácido sulfhídrico, que es corrosivo

para la pintura del vehículo".

4 El inefable guano de pájaro

El término correcto para referirse al excremento de un pájaro es guano, enfatiza Sáez, pues las aves excretan y orinan al mismo tiempo. "Esto hace que dentro de sus componentes se encuentre el amoníaco, el cual produce amoníaco, una sustancia altamente corrosiva", cuenta.

A eso se debe que el regalito de un pichón sobre el auto pueda transformarse en una fuerte corrosión química para la superficie. De no limpiarse antes de las 24 horas, la pintura comenzará a adelgazarse, lo cual actuará en el brillo de la pintura. "Se verán manchas opacas entre el brillo del carro", asegura el ingeniero químico.

Acá también las proteínas son las que dan la propiedad de adherencia. En este caso, al tratarse de desechos digestivos, "hay distintos componentes, como azúcares y proteínas. Una de ellas es el colágeno, la cual actúa como un fuerte pegamento", precisa Sáez.

"Es una las manchas más comunes por las que la gente viene", comenta Rodrigo Sinclair, administrador jefe del local de lavado de autos WAW (Vitacura). "Muchos vienen con las secuelas de no haberlo quitado antes", dice.

5 Alejese de la resina

La resina o savia que cae de los árboles es otro de los dolores de cabeza de los automovilistas cuando estacionan en la calle. "Sacar la resina es como arrancar la cinta adhesiva de una muro: sale con pin-

tura y todo", sentencia el profesor Sáez. Eso es lo que podría ocurrir con la pintura de su vehículo si no lo limpia rápidamente.

"La resina es una molécula orgánica que está fuertemente cargada, tiene una muy alta polaridad y, al igual que la albúmina de huevo, tiene cargas tanto positivas como negativas, por lo que es un imán químico muy potente", cuenta el ingeniero químico.

¿Cuál es el más complejo?

Prácticamente todos los materiales nombrados deben ser tratados de forma muy rápida para evitar daños en la superficie del automóvil. Sin embargo, hay algunos más complejos que otros.

Tanto el huevo como el guano de pájaro y el barro, de atenderse a tiempo, pueden ser sacados con agua a presión a través de una hidrolavadora casera, sin tener daños en la superficie, dice el profesor Sáez.

La savia de árbol requiere más cuidado. "Hay que sacarla con solvente orgánico suave, que puede ser bencina blanca o diluyente para pintura", explica.

Sinclair, de WAW, comenta que "todos esos tipos de manchas son tratadas con desengrasantes", aunque a su juicio el cemento es el más complicado. "Haremos pruebas con distintos productos hasta dar con algo que funcione. Incluso, hay usuarios que prefieren pintar esas manchas", afirma.