cedinox
Asociación, Investigación y Desarrollo del Acero Inoxidable

# El talón de Aquiles del acero inoxidable se esconde en tu casa

## Por qué revisar la etiqueta de tus productos de limpieza es clave para evitar que el inoxidable se oxide.




El acero inoxidable destaca por su durabilidad y resistencia frente a multitud de medios agresivos, sin embargo, su integridad superficial no es invulnerable. Paradójicamente, su principal agente corrosivo no se encuentra únicamente en entornos industriales severos, sino en el armario de limpieza de cualquier hogar o cocina profesional: **los compuestos clorados y ácidos fuertes, encabezados por la lejía (hipoclorito de sodio)**.

La resistencia del acero inoxidable reside en su **capa pasiva** [ /sites/cedinox/.content/Articulo/Articulo-00136.xml ], una película invisible de óxido de cromo de apenas **0,002 a 0,003 micras** de espesor que sella el metal y se regenera espontáneamente en contacto con el oxígeno. Mientras la limpieza se realiza con agua y jabones neutros, esta barrera permanece estable. El fallo aparece cuando entran en contacto los **iones cloruro (Cl-)**, capaces de perforar localmente la capa pasiva más rápido de lo que tarda en autorrepararse.

Este ataque desencadena la forma de corrosión por excelencia en los aceros inoxidables: **la corrosión por picaduras (pitting)**, pequeños puntos oscuros o focos de óxido que avanzan en profundidad dejando marcas irreversibles. En su desarrollo influyen dos variables críticas:

- **Concentración de la solución corrosiva:** la lejía es un producto concentrado en hipoclorito. Además, cuando una salpicadura de cualquier limpiador con cloruros no se aclara de inmediato, el agua se evapora y la concentración salina sobre la superficie se dispara, superando el límite de resistencia de la capa pasiva.
- **Temperatura:** el incremento térmico acelera drásticamente la cinética de corrosión. Aplicar productos clorados sobre superficies calientes o aclarar con agua a alta temperatura sin haber retirado antes el químico multiplica el riesgo de picaduras.

## PRECAUCIONES

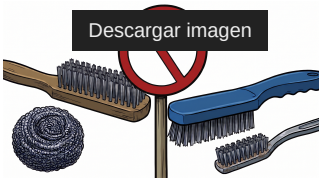



**Composición oculta en el etiquetado:** el riesgo no se limita a la lejía pura. Muchos limpiadores multiusos, desinfectantes, desatascadores o anticales contienen **hipoclorito sódico, cloruros o ácido clorhídrico (salfumán o aguafuerte)**, todos ellos muy perjudiciales con el acero inoxidable.

**Protocolo de mantenimiento recomendado:** para la limpieza ordinaria basta con agua tibia y **detergente de pH neutro**, frotando siempre en el sentido del pulido. Para




eliminar depósitos calcáreos, se emplean soluciones diluidas de **ácido acético (vinagre blanco al 25 %) o ácido cítrico**, que disuelven la cal sin atacar el óxido de cromo.




**Contaminación férrica y aclarado:** deben evitarse los estropajos o cepillos de acero al carbono, ya que transfieren partículas de hierro libre que se oxidan por contacto. Asimismo, es indispensable aclarar siempre con abundante agua limpia y secar con un paño suave para evitar la evaporación estática de sales.

El acero inoxidable está diseñado para mantener intactas sus propiedades estéticas e higiénicas durante décadas, siempre que se respete la estabilidad electroquímica de su superficie. Revisar la composición de cada producto de limpieza antes de su aplicación es la medida más eficaz para preservar su protección natural.

*Descargar documento técnico completo: Limpieza de los aceros inoxidables (Cedinox).* `[ /sites/cedinox/.content/`