



ArcelorMittal

# **Boletín Técnico**

**Boletín Técnico N°10**

**Abril/2009**

## **Introducción**

Los aceros inoxidables son usados en diversas aplicaciones. En particular, cuando se trata de alimentos los aceros inoxidables son los preferidos, en casa y en la industria, porque pocos materiales reúnen el conjunto de propiedades y características que los inoxidables presentan.

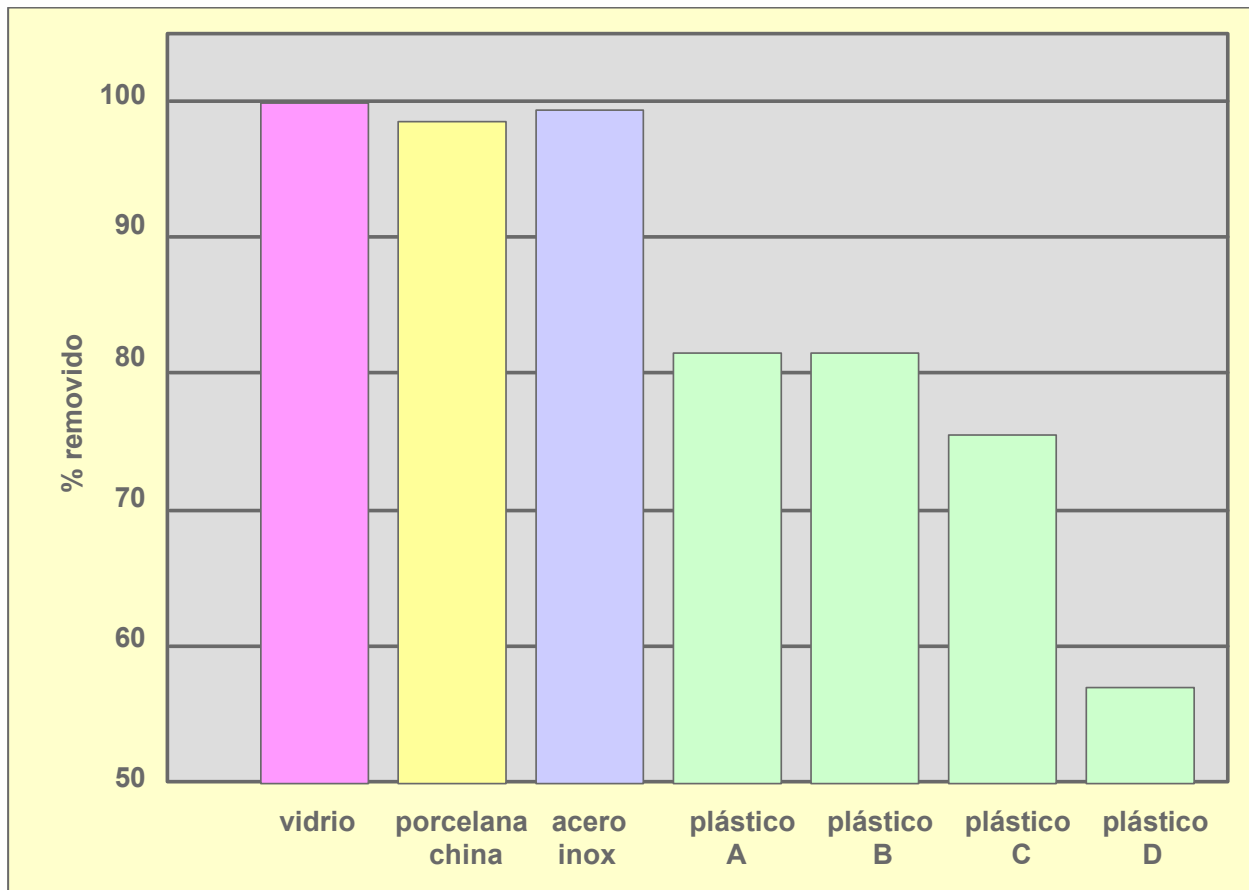
En la industria alimentaria las propiedades mecánicas y la resistencia a la corrosión de los aceros inoxidables son fundamentales. Y la higiene, la facilidad de limpieza de estos materiales y la excelente relación coste/beneficio no son menos importantes.

Héctor Mario Carbó  
Desarrollo de Mercado  
Acesita Argentina S.A.

Colaboración: Cláudia Iacopini Accorsi, ArcelorMittal Inox Brasil.

## ¿POR QUÉ LOS ACEROS INOXIDABLES SON LOS MATERIALES PREFERIDOS PARA ESTAR EN CONTACTO CON LOS ALIMENTOS EN EL HOGAR Y EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA?

- Porque los aceros inoxidables reúnen un conjunto de características que los hacen diferentes de otros materiales. Entre estas características, que otros materiales presentan solo parcialmente, podemos destacar que **los aceros inoxidables tienen elevada resistencia mecánica, muy buena resistencia a la corrosión, pueden ser soldados, doblados y conformados**. Es por todo esto que los podemos usar en cosas muy complejas y también en otras muy simples, a veces en usos domésticos y a veces en usos industriales. Es por eso que con ellos hacemos tanques para la industria y cucharitas, columnas de destilación y cafeteras, evaporadores y cacerolas, limpiadores de parabrisa y caños de escape, vasos de presión y barriles para cerveza, hornos industriales y fregaderos de cocinas. Y los usamos en forma de chapas (láminas) y tubos y a veces fundidos y en otras, en forma de barras.
- Porque los aceros inoxidables son resistentes a la corrosión en muchos medios y por eso pueden estar en contacto con los alimentos sin sufrir ninguna degradación en su composición química. Por eso no contaminan a los alimentos, que conservan así sus propiedades organolépticas (sabor, olor, color), cuando están en contacto con aceros inoxidables.
- Porque los aceros inoxidables pueden ser fabricados y acabados con una superficie muy fina, tan fina como se quiera. Es normal usar en la industria de alimentos aceros inoxidables con rugosidad media no superior a 0,40 micrómetros, pero se pueden conseguir acabados más finos, sin grandes dificultades, con menos de 0,05 micrómetros.
- Porque como la superficie de los aceros inoxidables es fina, la limpieza en la industria y en el hogar, es más fácil y más eficiente. La figura muestra el porcentaje de remoción de microorganismos en superficies con la misma contaminación de vidrio, acero inoxidable y cuatro tipos de plásticos.



**% de remoción de micrococcus aureus de varias superficies en limpiezas con detergente y agua a 71 °C.**

**Referencia: "Sinks of stainless clean best, beat bacteria". Dr. John T. Holah - NiDI Reprint Series.**

- Porque como la rugosidad de los aceros inoxidables es muy baja es más difícil que en las paredes de los equipamientos industriales se desarrollen colonias de bacterias. Y si se forman, son mucho más fácilmente removidas.

Por todo esto, usamos los aceros inoxidables en la fabricación y en el procesamiento de:

**Queso**

**Cerveza**

**Bebidas gaseosas**

**Jamón**

**Jugos de frutas**

**Carne**

**Vino**

**Vegetales**

**Frutas**

**Champagne**

**Yoghurt**

**Salame**

**Leche**

**Dulces**

**Helados**

**Cremas**

**Mermeladas**

**Leche en polvo**

**Chocolate**

**Pastas**

**Alimentos para animales**

**Cereales**

**Azúcar**

**Cognac**

**Agua**

**Whisky**

**Tomates**

**Aceite**

**Dulce de leche**

**Vinagre**



Procesamiento de tomates/Industria/Cocina industrial



Cuchillo



Cocina industrial



Tanques para transporte de leche/Barriles de cerveza