



**DECÁLOGO  
• DEL GALVANIZADO  
POR INMERSIÓN  
• EN CALIENTE**

# RAZONES PARA GALVANIZAR

## 1. La duración es extremadamente alta.

La duración de estos recubrimientos es muy alta. Más de 100 años de experiencia en la utilización del acero galvanizado en todo el mundo han permitido conocer con bastante exactitud la duración de la protección que proporcionan el recubrimiento galvanizado en caliente; por ejemplo, ha estado especificado ampliamente en proyectos petroquímicos, industriales, de energía/servicios y creación de puentes/carreteras por su durabilidad sin comparación en estos ambientes severos, que llevan muchos años a la intemperie sin rastros de oxidación.

## 2. Es más económico.

Cuando se tienen en cuenta los costos del ciclo de vida, el galvanizado en caliente es el sistema más económico por la protección a largo plazo contra la corrosión. Aunque el costo inicial de un sistema de protección contra la corrosión no se puede rebajar, el costo del ciclo de vida debería ser un factor clave determinante en cuanto al proceso de elección para lograr una auténtica sostenibilidad, las estructuras deben ser económicamente responsables para las futuras generaciones.

## 3. Triple protección.

Los recubrimientos galvanizados protegen al acero de tres maneras distintas:

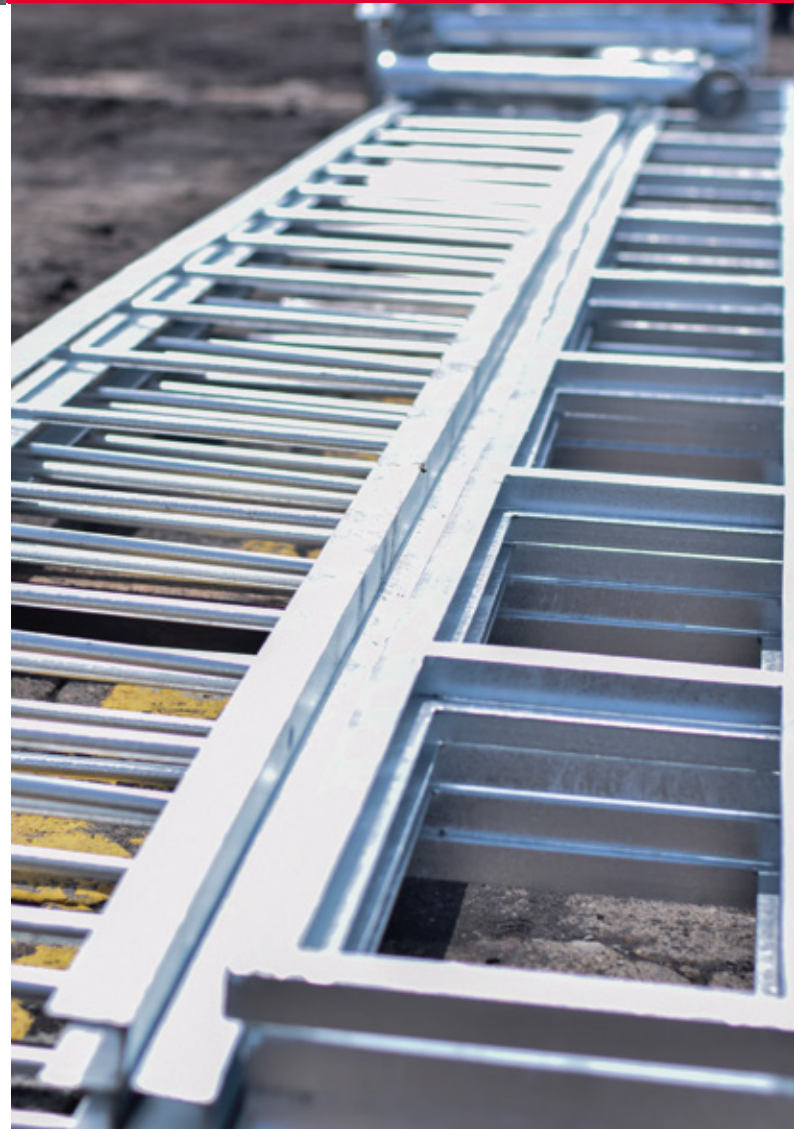
**Protección barrera:** la primera línea de la defensa contra la corrosión es la protección de barrera. La protección de barrera cuenta con dos propiedades fundamentales: la adhesión metalúrgica al metal base y la resistencia a la abrasión.

**Protección catódica:** (El zinc se oxida el hierro no) incluso a las pequeñas zonas que puedan quedar desnudas (bordes de cortes o taladros, raspones, etc.), mientras haya zinc no se oxidará el hierro.

**Protección por los productos de oxidación del Zinc:** a formación de subproductos de la corrosión de zinc: óxido de zinc, hidróxido de zinc y carbonato de zinc; que son compactos, homogéneos, duros, impermeables e inertes frenan la velocidad de corrosión hasta 1/30 de la tasa del acero en el mismo ambiente.

## 4. Versatilidad.

La galvanización en caliente es un proceso que sirve tanto para la protección de productos siderúrgicos como perfiles, el alambre, los tubos, etc., como para la protección de toda clase de artículos, poseen una gran versatilidad de utilización en servicio, ya que protegen el acero tanto de la corrosión atmosférica como de la causada por las aguas o el terreno. Además, se puede pintar tanto en líquido como en polvo, obteniendo sistemas de protección Duplex que potencian su durabilidad y aportan diferentes acabados estéticos.





## 5. Fiabilidad.

La galvanización en caliente es un proceso industrial controlado que permite obtener recubrimientos de zinc de calidad y espesor regulados sobre prácticamente cualquier artículo, pieza de hierro o acero. Los recubrimientos galvanizados en caliente son uno de los pocos sistemas de protección del acero que están perfectamente especificados por las normas nacionales e internacionales.

## 6. Sostenibilidad.

La longevidad sin mantenimiento del acero galvanizado en caliente brinda beneficios positivos y económicos para las futuras generaciones. Además de ser natural, tanto el zinc como el acero puede reciclarse indefinidamente sin perder ninguna propiedad física o química. Aproximadamente 30% del suministro de zinc del mundo viene de fuentes recicladas cada año y se reciclaría más si hubiera más.

## 7. Recubrimiento integral.

El galvanizado en caliente es un proceso de inmersión total, es decir, el acero se sumerge por completo en soluciones de limpieza y el zinc fundido reviste todas las superficies interiores y exteriores. Esta cobertura completa garantiza incluso el interior de estructuras huecas o tubulares. Como la corrosión tiene a darse a una mayor tasa en el interior de estructuras huecas, donde se producen humedad y condensación, la cobertura interior es muy beneficiosa.

## 8. Protección uniforme.

Otro aspecto de la durabilidad del galvanizado por inmersión en caliente es su protección uniforme. Durante la reacción de difusión metalúrgica en la caldera de galvanizado, el revestimiento galvanizado crece perpendicular a todas las superficies. Por eso, el revestimiento es por naturaleza tan espeso en las esquinas y bordes como en las superficies planas. La protección uniforme del acero galvanizado en caliente no deja puntos débiles para la corrosión acelerada.

## 9. Resistencia a la abrasión.

Una característica única del revestimiento galvanizado en caliente es el desarrollo de capas intermetálicas resistentes a la abrasión que están fuertemente unidas. Son tres capas intermetálicas (gamma, delta y zeta) y la capa superior de zinc puro (eta). La resistencia a la abrasión del galvanizado en caliente provee una protección contra el daño causado por la manipulación hostil durante el transporte, la instalación y también el servicio.

## 10. Manejable.

Los diferentes elementos galvanizados pueden ensamblarse fácilmente mediante tornillos o por soldadura. Los procedimientos de soldadura que se suelen utilizar para el acero sin galvanizar son igualmente aplicables al acero galvanizado: soldadura eléctrica por arco, soldadura con soplete, soldadura por resistencia, etc. Las zonas del recubrimiento afectadas por efecto del calor de la soldadura se pueden restaurar fácilmente mediante metalización con zinc o pintura rica en zinc.



## CONTACTO

### ECUADOR

Quito

Vía Sangolquí - Amaguaña km 4.5

Lotización

El Carmen. Lote #4.

PBX: (593 2) 2093992

CEL: (593 9) 96734595

(593 9) 99445358

(593 9) 99451531

Guayaquil

Kennedy Norte, edificio

Plaza Center, Miguel H, Alcivar y

Eleodoro Arboleda, piso 8,

oficina 807.

CEL: (593 9) 91488694

(593 9) 97111904

### LIMA

Av. Juan de Arona, Edificio JDA

700, piso 2, oficina 125, San Isidro

Lima.

CEL: (51) 939783682

[info@sedemi.com](mailto:info@sedemi.com)

