

**CEMENTO**

# Holcim Ultra Durable

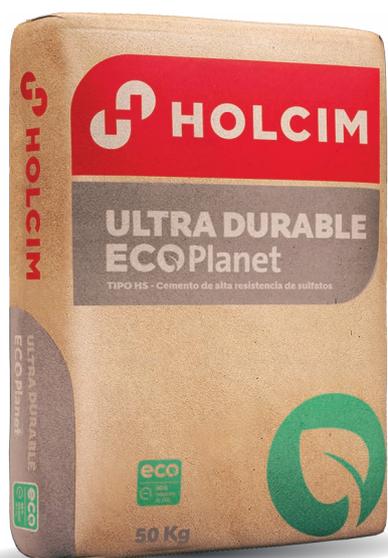


## Descripción

Cemento Holcim Ultra Durable HS es un cemento hidráulico de alta resistencia a los sulfatos elaborado bajo la norma NTE INEN 2380, equivalente a la norma ASTM C1157.

Este producto tiene igual desempeño en resistencias que el cemento Tipo GU, pero también cumple los requisitos de alta resistencia al ataque de sulfatos (HS).

El uso de cemento Holcim Ultra Durable Tipo HS ayuda a la producción de un concreto resistente a los sulfatos, considerando lo recomendado en el ACI 201.2R "Guía para la Durabilidad del Hormigón" y Norma Ecuatoriana de la construcción Capítulo NEC\_SE\_HM "Estructuras de hormigón armado".



## Usos

**Para minimizar el riesgo de ataque químico por sulfatos que podría resultar un deterioro del hormigón y fallos estructurales:**

- En las instalaciones de faenamiento, granjas porcinas, corrales de engorde y plantas de procesamiento de alimentos.
- Plantas de tratamiento de aguas servidas.
- Minas y otros ambientes de suelos ácidos.
- En fábricas asociadas a la producción de leche, silvicultura, pesca y otros ambientes con estructuras susceptibles a los ataques químicos.
- Muelles y puertos deportivos.
- Muros expuestos a ambientes marinos, presas, embalses.
- En tuberías de agua para alcantarillado y plantas de tratamiento.
- Puentes y otras estructuras sumergidas en zonas de marea y salpicaduras de agua de mar.

**Para minimizar el riesgo de corrosión en el acero de refuerzo inducidos por cloruros y para garantizar durabilidad a largo plazo:**

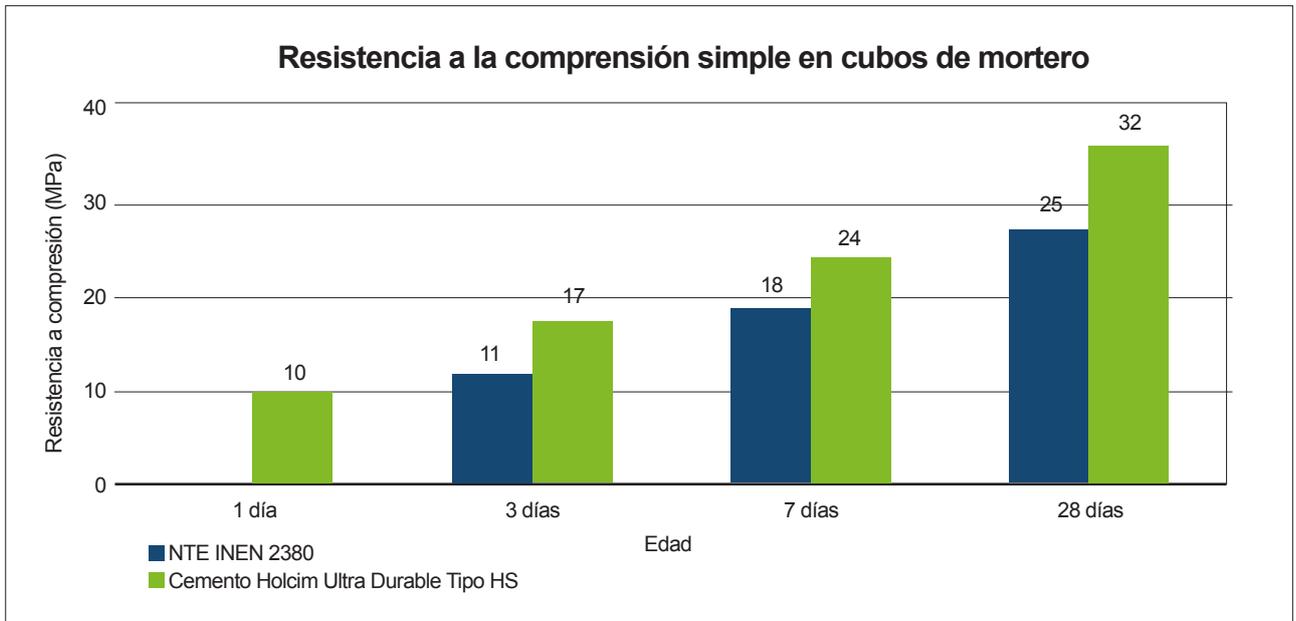
- Muelles y puertos deportivos
- Muros expuestos a ambientes marinos, presas, embalses.
- En tuberías de agua para alcantarillado y plantas de tratamiento.
- Puentes y otras estructuras sumergidas en zonas de marea y salpicaduras de agua de mar.

## Beneficios

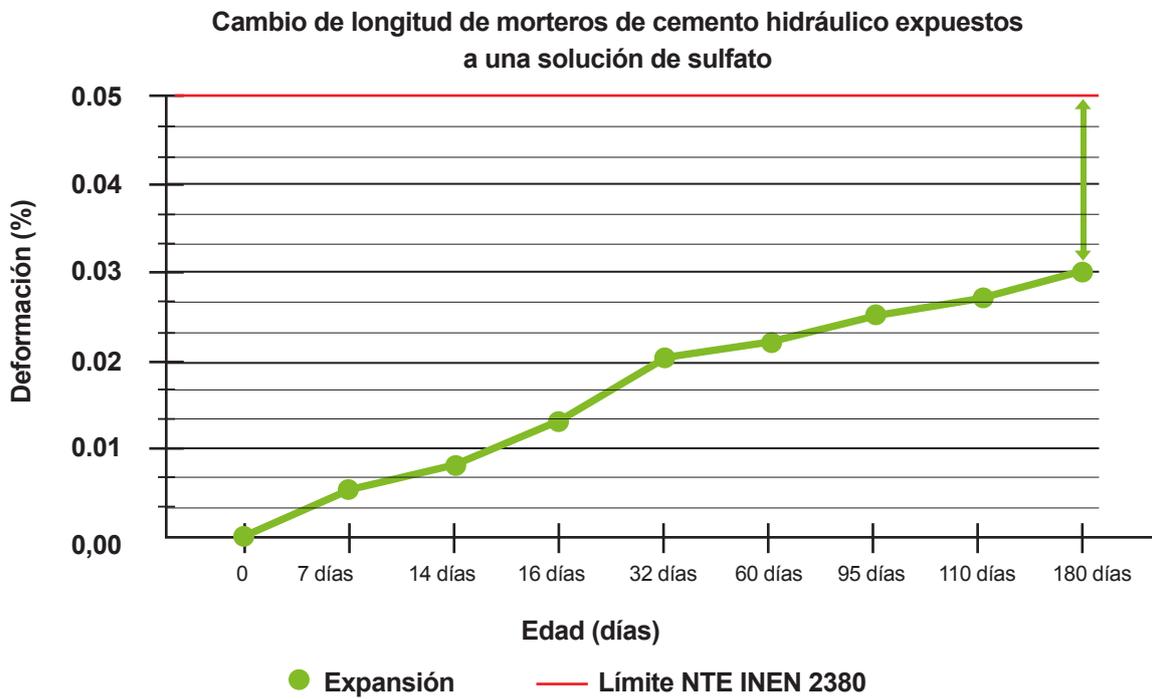
- Proporciona amplia resistencia al ataque de iones cloruro, minimizando el riesgo de corrosión del acero reforzado.
- Proporciona un alto nivel de desempeño del concreto ante ambientes con presencia de sulfatos disueltos en el agua o suelo.
- Incrementa la vida útil de las estructuras en ambientes agresivos.
- Reduce el riesgo de corrosión de las armaduras de acero

## Datos técnicos

	<b>INEN 2380</b>	<b>Valor referencial HOLCIM Ultradurable</b>
Cambio de longitud por autoclave, % máximo	0.8	<b>- 0, 01</b>
Tiempo de fraguado, método de Vicat		
Inicial, no menos de, minutos	45	<b>143</b>
Inicial, no más de, minutos	420	
Contenido de aire mortero, en volumen, %	---	<b>4</b>
Resistencia a la compresión, mínimo MPa		
1 día	---	<b>10</b>
3 días	11	<b>17</b>
7 días	18	<b>24</b>
28 días	25	<b>32</b>
Expansión en barras de mortero 14 días, % máx.	0.02	<b>0.002</b>
Resistencia a sulfatos, 6 meses	0.05	<b>0.03</b>



\*Valores referenciales promedios de la producción



# Sostenibilidad



La Planta de producción de cemento Guayaquil, cuenta con la certificación internacional de abastecimiento responsable Concrete Sustainability Council nivel Gold, esto valida prácticas empresariales, de protección al ambiente y participación de la comunidad.

Válido en los sistemas internacionales para evaluar la sostenibilidad de edificios: LEED, BREEAM y DGNB.

Más información: [csc.eco](mailto:csc.eco) 675-CSC21-2021



Las Plantas de producción de cemento Guayaquil y Latacunga cuentan con la certificación Punto Verde “Empresa Ecoeficiente”, otorgada por la autoridad ambiental gubernamental del Ecuador, valida prácticas de Producción Más Limpia y nuestro compromiso con el cuidado de recursos naturales.



Al emplear nuestras soluciones ecoamigables como Holcim Fuerte, contribuimos juntos a la conservación del medio ambiente, la etiqueta verde de nuestro producto muestra el fuerte compromiso que tenemos para cuidar el planeta y a las personas. Holcim Ultradurable ha sido desarrollado con un 30% de reducción de emisiones de CO2.

Para más información:

[info.holcim-ec@holcim.com](mailto:info.holcim-ec@holcim.com)

    Holcim Ecuador

[www.holcim.com.ec](http://www.holcim.com.ec)

Holcim Ecuador S.A.  
Av. Barcelona y Av. José Rodríguez Bonín.  
Edificio Caimán  
1700 - Holcim  
Guayaquil, Ecuador