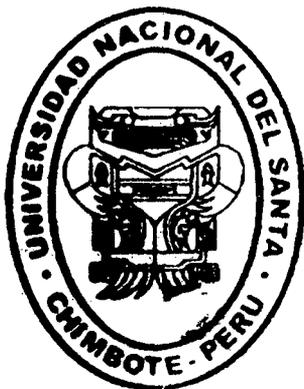


**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL  
DE INGENIERÍA CIVIL**



**"EVALUACIÓN DE LA VIDA ÚTIL EN LAS  
ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO  
EN EL DISTRITO DE CHIMBOTE"**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE INGENIERO CIVIL**

**TESISTAS:**

**Bach. ACOSTA AVILA ELDER  
Bach. ELÍAS VÁSQUEZ HAROLD JAMPIER**

**ASESOR:**

**Ing° FELIPE VILLAVICENCIO GONZÁLEZ**

**NUEVO CHIMBOTE - PERÚ**

**2,011**



## RESUMEN

El concreto armado es un material muy eficaz para soportar esfuerzos mecánicos, pero puede resultar vulnerable cuando es sometido a ambientes severos, como es el caso de las costas marinas. Procesos electroquímicos que tienen lugar en el acero de refuerzo, y reacciones químicas entre los productos hidratados del cemento y los compuestos que penetran y se difunden en el concreto, producen deterioros en las construcciones; daños que afectan su durabilidad y reducen la seguridad y calidad de servicio. En la presente investigación se reporta la evaluación de un grupo de viviendas situada cerca al litoral de Chimbote, desde el punto de vista de su durabilidad ante los agentes de medio ambiente. Se manejan cuadros comparativos de daños, vida útil del material, corrosión y elementos estructurales dañados.