



U N I V E R S I D A D  
**AUTÓNOMA**  
D E I C A

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y**

**ADMINISTRACIÓN**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN E INGENIERÍA DE  
SOFTWARE Y REDES**

**INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL**

**ESTIMACIÓN DE LA SALINIDAD EN LAS ZONAS  
AGRÍCOLAS DE LA REGIÓN ICA MEDIANTE EL  
PROCESAMIENTO DE IMÁGENES SATÉLITES**

**PRESENTADO POR:**

**MARTÍN MOISÉS SOTO CÓRDOVA**

**CÓDIGO ORCID: 0000-0002-9620-0562**

**CHINCHA, 2021**

## RESUMEN

La costa peruana presenta comportamientos de aridez y zonas semiáridas, con altos y variables niveles de salinidad en los suelos, lo que conduce a un bajo rendimiento de los cultivos en las zonas agrícolas, y daña la economía de estas regiones agrícolas. Este papel presenta un método para estimar la salinidad de los suelos cultivados, utilizando el procesamiento de imágenes satelitales para obtener el índice de vegetación (NDVI) y la correlación con la conductividad eléctrica (EC) de suelo salino. Se encuentra una correlación aceptable que valida los resultados y que, sumado a que constituye un proceso de monitoreo de salinidad de bajo costo, es atractivo para su uso en diversas regiones y como herramienta para los responsables de las zonas agrícolas para elegir los cultivos más importantes. Adecuados sistemas de riego y fertilización, entre otros. Así mismo, para las estrategias de los gobiernos locales, regionales y nacionales en relación a este problema.

Palabras claves: Salinidad, imágenes satelitales, conductividad eléctrica, NDVI