

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA,
INFORMÁTICA Y MECÁNICA**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA



TESIS

**“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE
MONITOREO DE LOS PARAMETROS DE CLORO RESIDUAL Y PH, PARA
LA CALIDAD DEL AGUA MEDIANTE UN SISTEMA DE COMUNICACIÓN
GPRS, EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE SUCSO AUCCAYLLE – SAN
JERONIMO – CUSCO”**

PRESENTADO POR:

Br. Anghela Nieves Valdez Monzon

**Para optar el Título Profesional de:
INGENIERO ELECTRÓNICO**

ASESOR: Ing. Roger Jesús Coaquira Castillo

TESIS FINANCIADA POR LA UNSAAC

CUSCO-PERU

2020

RESUMEN

El agua es un recurso de vital importancia para la vida de los seres vivos y para todas las actividades del ser humano. Este recurso es de primera necesidad para el consumo humano, dicho esto en la actualidad existe una limitada coordinación entre la **ATM** (Área Técnica Municipal) y las **JASS** (Juntas Administradoras de Servicios de saneamiento) que traen como consecuencia un deficiente tratamiento en el proceso de cloración del agua ya que dicho proceso no se realiza de manera adecuada; estos inconvenientes en la gestión de la calidad de agua y consecuente provisión del servicio de baja calidad en la localidad de **Sucso Aucaylle**, traen como consecuencia el incremento de las enfermedades diarreicas en la población, siendo la más vulnerable la población infantil de 0 a 5 años. Para cubrir esta necesidad, se precisó instalar un sistema TIC innovador que permita, por un lado, monitorear la calidad del agua y por el otro facilitar la articulación entre ambos actores. En el presente trabajo se describe la concepción y desarrollo de una red de sensores para la adquisición, envío y monitoreo de los parámetros de calidad del agua en la comunidad campesina de **Sucso Aucaylle**.

Esto nos permitirá obtener indicadores del monitoreo de los parámetros de cloro residual y pH, que permitan mejorar la calidad de agua en la comunidad campesina de **Sucso Aucaylle** – San Jerónimo – Cusco.