



**UNIVERSIDAD
SEÑOR DE SIPÁN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

**“SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA ADMINISTRACIÓN Y
PLANIFICACIÓN DEL USO DE AGUA POBLACIONAL DE
LA EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO - EMAPA CAÑETE S.A. EN EL
DISTRITO DE SAN VICENTE DE CAÑETE.”**

AUTOR:

BACH. Jorge Jenner Castañeda Ramírez

ASESOR:

ING. Jaime Arturo Bravo Ruiz

PIMENTEL, NOVIEMBRE DE 2014.

Resumen

El presente trabajo de grado denominado “Sistema de Información para Administración y Planificación del Uso de Agua Poblacional de la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado - EMAPA CAÑETE S.A., en el Distrito de San Vicente de Cañete”, representa una investigación con una propuesta práctica en beneficio de la empresa pues mejora el procesamiento de la información de manera eficiente y confiable al realizar facturaciones reales en la recaudación por consumo de agua potable.

La investigación se fundamenta en el análisis y diseño de software basada en metodología RUP (Proceso Unificado de Rational) con modelamiento UML (Lenguaje Unificado de Modelado) que permitió realizar el análisis, diseño, implementación y documentación del sistema. Para el desarrollo de la Aplicación Web y tomando en cuenta los principios de software libre; se seleccionó al Lenguaje de Programación PHP, Gestor de Base de Datos MySQL y el API de Google Maps para reportes geoespaciales.

Con la implementación del sistema de información, se logró optimizar los procesos de distribución y gestión del uso de agua poblacional así como mejorar la eficiencia en el cobro por concepto de tarifa de uso de agua poblacional; reduciendo los tiempos en la atención al cliente, además de reducción de costos para la empresa.

Abstract

The present work of grade called "Information System for the administration and planning of water use Population of the Municipal Enterprise for Potable Water and Sewerage - EMAPA CANETE S.A., in the District of San Vicente de Cañete", represents a research with a practical proposal for the benefit of the company as it enhances the information processing of efficient and reliable way to perform actual billings in the collection by consumption of potable water.

The research was based on the analysis and software design methodology based on RUP (Rational Unified Process) modeling with UML (Unified Modeling Language) that allowed for the analysis, design, implementation, and documentation of the system. For the development of the Web application and taking into account the principles of free software; was selected to the programming language PHP, Manager of MySQL database and Google Maps API for geospatial reports.

With the implementation of the information system, achieving optimize the processes of distribution and management of the water use population as well as improving efficiency in the collection by concept of rate of water use population; by reducing the time in the attention to the customer, in addition to cost reduction for the company.