



FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADEMICA DE INGENIERÍA CIVIL

**DESARROLLO DE TESIS**

**TITULO**

“MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y  
SANEAMIENTO RURAL DE LOS CASERIOS DE PAMPA DE ARENA, CARACMACA Y  
HUALANGOPAMPA; DEL DISTRITO DE SANAGORAN – SANCHEZ CARRION - LA  
LIBERTAD”

**AUTORES**

COBEÑAS RUIZ JOSE RAUL

VASQUEZ RUIZ EDWIN HOMERO

**ASESOR**

ING. ELVIS ANDRÉS RODRÍGUEZ FLORES

**LINEA DE INVESTIGACIÓN**

SANEAMIENTO BÁSICO PARA EL FUTURO

**TRUJILLO – PERU**

**2016**

## DEDICATORIA

A Dios, nuestro señor por todas las bendiciones

Derramadas en nuestras vidas, su inmenso amor al

Permitirme el calor de mi familia de mis amigos y por  
ser día a día la Luz de mi camino.

A nuestros padres que son la fuente diaria de inspiración  
motivación y un claro ejemplo de sacrificio.

A nuestra familia en general por todos estos años de  
apoyo constante y confianza que ellos nos transmiten  
para poder lograr nuestras metas trazadas.

## AGRADECIMIENTO

Un profundo agradecimiento ante todo a nuestro señor Dios, por cada día de buena salud y que permite que cada día seamos mejores personas y así superarnos como profesionales, y un agradecimiento especial a todas las personas que cada día contribuyeron a la finalización formidable del presente trabajo de investigación.

De una manera muy especial gracias infinitas a mi asesor, el ingeniero Elvis Andrés Rodríguez Flores; por su paciencia, dedicación, motivación, criterio y aliento, ya que sin su ayuda no hubiese sido posible desarrollar este proyecto y en especial a nuestros padres los cuales fueron siempre el motor de desarrollo de nosotros como hijos.

## LOS AUTORES

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación que tiene por denominación: “Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua Potable y Saneamiento Rural de los Caseríos de Pampa de Arena, Caracmaca y Hualangopampa; del Distrito de Sanagoran – Sánchez Carrión - La Libertad” se realizó teniendo como base el mal estado y la falta de agua potable y saneamiento rural que existe en los caseríos antes mencionados.

Se realizó el estudio a nivel técnico para la realización del mejoramiento tanto de agua potable como del saneamiento rural de los caseríos antes mencionados donde se hicieron los estudios de Mecánica de Suelos, Impacto Ambiental, Test de Percolación entre otros estudios necesarios para el diseño de las captaciones para cada uno de los caseríos, el diseño de los reservorios, diseño de cámaras rompe presión dichos estudios también sirvieron para el diseño la red de conducción como para red de distribución de agua potable, así mismo se realizó el diseño de las unidades básicas de saneamiento para cada una de las viviendas beneficiadas.

Esta investigación busca contribuir al desarrollo socioeconómico, ambiental y mejorar la calidad de vida de los pobladores de los caseríos beneficiados directamente, como también busca reducir la pobreza, las enfermedades y busca el desarrollo mismo de la sociedad en si lo cual trae desarrollo de manera directa a la provincia de Sánchez Carrión.

## ABSTRACT

The present research work is entitled: "Improvement and Extension of the Drinking Water and Rural Sanitation Service of the Pampa de Arena, Caracmaca and Hualangopampa hamlets; Of Sanagoran District - Sanchez Carrión - La Libertad "was made based on the poor state and lack of potable water and rural sanitation that exists in the villages mentioned above.

The study was carried out at a technical level for the improvement of both potable water and rural sanitation in the above-mentioned hamlets where studies of soil mechanics, environmental impact and percolation tests were carried out, among other studies necessary for the design of Captures for each one of the hamlets, the design of the reservoirs, design of cameras ruptures pressure. These studies also served for the design of the conduction network as for the distribution network of drinking water, as well as the design of the basic units of Sanitation for each of the beneficiary households.

This research seeks to contribute to socioeconomic and environmental development and improve the quality of life of the villagers directly benefited, as well as seeks to reduce poverty, diseases and seeks the very development of society itself which brings development directly To the province of Sánchez Carrión.

## INTRODUCCION

El estado a fin de mejorar la calidad de vida de las personas de la población tanto rural como urbana esta teniendo un alza en la inversión en lo que concierne a Mejoramientos, Ampliaciones entre otros, de los servicios básicos de la población ya sea agua potable y disposición de excretas lo cual el gobierno le pone bastante énfasis ya que de esta manera mejora la calidad de vida de la población, reduciendo enfermedades y de la mano reduciendo en un porcentaje la pobreza.

De igual manera el gobierno cuenta con un Reglamento Nacional de Edificaciones actualizado y que va de la mano con las necesidades de las personas ya sea de la zona rural como urbana, lo cual dicho RNE tiene por objetivo que los profesionales que diseñan estos sistemas ya sea de agua potable y/o un sistema de disposición de agua servidas tengan en cuenta de manera estricta los parámetros estipulados en dicho Reglamento que rige en nuestro, para los que se debe tomar en cuenta las siguientes normas de Saneamiento: OS.010, OS.020, OS.030, OS.040, OS.050 respectivamente.

Cabe recalcar que para el diseño de estos sistemas se debe tomar en cuenta bibliografía que vaya de acorde con nuestra realidad y así los estudios se realicen de la manera más adecuada y así la población rural como urbana se le garantice un servicio de calidad.