



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL

**“DISEÑO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL SECTOR NUEVA SANTA
ROSA, DISTRITO – PROVINCIA DE BAGUA, AMAZONAS - 2018”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO CIVIL**

AUTOR:

BACH. CIENFUEGOS RAMIREZ ALEXEY

ASESOR:

MG. CERNA VASQUEZ MARCO ANTONIO

LINEA DE INVESTIGACION:

DISEÑO DE OBRAS HIDRÁULICAS Y SANEAMIENTO

CHICLAYO– PERÚ

2018



En la ciudad de Chiclayo, siendo las 12:45 horas del día 20 de Diciembre del 2018, de acuerdo a lo dispuesto por la Resolución de Dirección de Investigación N° 3265-2018-UCV-CH , de fecha 20 de Diciembre, se procedió a dar inicio al acto protocolar de sustentación de la tesis “**DISEÑO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL SECTOR NUEVA SANTA ROSA, DISTRITO - PROVINCIA DE BAGUA, AMAZONAS - 2018**”, presentada por el Bachiller **CIENFUEGOS RAMIREZ, ALEXEY** con la finalidad de obtener el Título de Ingeniero Civil, ante el jurado evaluador conformado por los profesionales siguientes :

- Presidente: Mg. Carlos Javier Ramírez Muñoz
- Secretario: Mg. Marco Antonio Junior Cerna Vásquez
- Vocal: Mg. Efraín Ordinola Luna

Concluida la sustentación y absueltas las preguntas efectuadas por los miembros del jurado se resuelve:

APROBAR POR MAYORIA.

Siendo las 13:30 horas del mismo día, se dió por concluído el acto de sustentación, procediendo a la firma de los miembros del jurado evaluador en señal de conformidad.

Chiclayo, 20 de Diciembre del 2018

Mg. Carlos Javier Ramírez Muñoz
Presidente

Mg. Marco Antonio Junior Cerna Vásquez
Secretario

Mg. Efraín Ordinola Luna
Vocal

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mis padres. Víctor Manuel Cienfuegos caballero y Esperanza Ramírez Becerra y mi querida hija Alexia Marida Cienfuegos por brindarme el apoyo incondicional en todo este proyecto de estudios que e desarrollado en todos

AGRADECIMIENTO

A la universidad cesar vallejos por brindar el apoyo para seguir superándose en la vida y a cada uno de los docentes por compartir y brindarnos sus conocimientos

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Alexey Cienfuegos Ramírez con DNI N. °46888738, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Civil, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 29 de Marzo del 2019



Alexey Cienfuegos Ramirez

DNI: 46888738

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Diseño Del Sistema De Agua Potable Del Sector Nueva Santa Rosa Distrito – Provincia Bagua, Amazonas-2018”, lo cual consiste en realizar el diseño del sistema de distribución para abastecimiento de agua potable, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Civil.

El Autor.

GENERALIDADES

TÍTULO

“Diseño Del Sistema De Agua Potable Del Sector Nueva Santa Rosa Distrito – Provincia de Bagua, Amazonas - 2018”

AUTOR

Nombres : Cienfuegos Ramírez Alexey

Escuela : Ingeniería

Facultad : Ingeniería Civil

ASESOR

Nombre : Cerna Vásquez Marco Antonio.

Grado : Magíster

Institución : Universidad Cesar Vallejo

TIPO DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo al fin que se persigue: No Experimental

De acuerdo al régimen de investigación: Libre

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Diseño de Obras Hidráulicas y Saneamiento.

LOCALIDAD

Localidad : Nueva Santa Rosa

Provincia : Bagua

Departamento : Amazonas

DURACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio: Abril - 2018

Fecha de término: Diciembre – 2018

INDICE

ACTA DE SUSTENTACIÓN	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	V
PRESENTACIÓN	VI
GENERALIDADES	VII
INDICE	VIII
RESUMEN.....	X
ABSTRACT	XI
I. INTRODUCCIÓN.....	12
1.1. Realidad problemática.....	12
1.1.1. A nivel Internacional.....	12
1.1.2. A nivel Nacional.....	13
1.2. Trabajos previos.....	14
1.2.1. A nivel Internacional.....	14
1.2.2. Nacional... ..	16
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	18
1.3.1. Agua potable.....	18
1.3.2. Abastecimiento de agua.....	18
1.3.3. Componentes de los Sistemas de Abastecimientos de Agua Potable usualmente empleados en el ámbito rural	18
1.3.4. Población De Diseño Y Demanda De Agua.....	27
1.3.5. Caudales de diseño	29
1.3.6. Fuentes De Abastecimiento	30
1.4. Formulación del problema	31
1.5. Justificación de estudio	31
1.5.1. Justificación Técnica.....	31
1.5.2. Justificación social.....	32
1.5.3. Económica	32
1.6. Hipótesis	32
1.7. Objetivos.....	32
1.7.1. Objetivo general.....	32
1.7.2. Objetivos específicos	32
II. METODO.....	33

2.1.	Diseño de investigación	33
2.2.	Variables, operacionalización	33
2.2.1.	Variables	33
2.2.2.	Operacionalización	33
2.3.	Población y muestra	34
2.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad 34	
2.4.1.	Técnicas	34
2.4.2.	Instrumentos de recolección de datos	34
2.4.3.	Validez y confiabilidad	34
2.5.	Métodos de análisis de datos	34
2.6.	Aspectos éticos	35
III.	RESULTADOS	36
IV.	DISCUSIÓN	40
V.	CONCLUSIONES	41
VI.	RECOMENDACIONES	42
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
	ANEXOS	45
	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	108
	FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LA TESIS	109
	REPORTE DE TURNITING	110
	AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	112

RESUMEN

El trabajo de investigación denominado " Diseño Del Sistema De Agua Potable Del Sector Nueva Santa Rosa – Bagua – Amazonas " tiene como principal objetivo Realizar el diseño de abastecimiento de agua potable en el sector Nueva Santa Rosa – Bagua – Amazonas, 2018. Mediante los métodos de sistemas de red distribución teniendo en cuenta las normas estipuladas para el diseño correspondiente, empleando técnicas como la observación, la recolección de datos bibliográficos, etc. Siendo así un tipo de investigación no experimental descriptiva, tomando como población y muestra el área de estudio del sector Nueva Santa Rosa llegando como conclusión que las redes de distribución lo conforman según cálculo tuberías de 4",3",2",2 ½",1 ½".

Palabras clave: Población, caudal, distribución.

ABSTRACT

The research work called "Design of the Drinking Water System of the New Sector Santa Rosa - Bagua - Amazonas" has as main objective to carry out the design of drinking water supply in the Nueva Santa Rosa - Bagua - Amazonas sector, 2018. of distribution network systems taking into account the stipulated norms for the corresponding design, using techniques such as observation, bibliographic data collection, etc. This is a type of non-experimental descriptive research, taking as a population and showing the area of study of the Nueva Santa Rosa sector, arriving as a conclusion that the distribution networks conform it according to the calculation of 4", 3", 2", 2 ½" pipes. , 1 ½".

Keywords: Population, flow, distribution.

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, Dr. Herry Lloclla Gonzales, Director de Investigación, y revisor del trabajo académico titulado: "DISEÑO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL SECTOR NUEVA SANTA ROSA, DISTRITO - PROVINCIA DE BAGUA, AMAZONAS - 2018".

Del Bachiller de la Escuela Profesional de **Ingeniería Civil**:
CIENFUEGOS RAMIREZ, ALEXEY

Constato que, el citado trabajo académico tiene un índice de similitud del **12%**, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, grado de coincidencias irrelevantes que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio; en tanto, cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 18 de Enero de 2019.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC.
Dr. Herry Lloclla Gonzales
DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN
CAMPUS CHICLAYO
