



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

Diseño del sistema de agua potable y alcantarillado del centro poblado
de Morropillo, distrito de Tumán-Chiclayo.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Civil**

AUTOR:

Vallejos Villalobos Jhony Yvan (ORCID: 0000-0003-4925-6966)

ASESOR:

Ing.Ordinola Luna, Efraín (ORCID: 0000-0002-5358-4607)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Diseño de obras hidráulicas y saneamiento

CHICLAYO - PERÚ

2020

Dedicatoria

Este trabajo de investigación está dedicado:

A mis padres, en especial a mi madre María Villalobos que Dios ahora lo tiene en su gloria, que sin ella jamás hubiera tenido lo que hasta ahora tengo. Su lucha insaciable por salir adelante con honradez y humildad han hecho el gran ejemplo a seguir, no solo para mi sino para toda mi familia en general.

Asi mismo dedico este trabajo a mis hijos Gian Pierre y Fabian que son ellos el motivo de mi felicidad, esfuerzo y dedicación.

Autor. Vallejos Villalobos Jhony Yvan

Agradecimiento

Agradezco inmensamente a Dios por sobre todo por permitirme llegar a cumplir mis metas, a mis padres, hermanos, compañeros y esposa Mayra que siempre estuvo ahí para mí.

Al conjunto de ingenieros de la Universidad Cesar Vallejo que a lo largo de mi carrera fueron guías fundamentales en mi formación académica para así ser mejor como persona y profesionalmente.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de Figuras	vi
Resumen.....	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III.METODOLOGÍA.....	7
3.1 Tipo y diseño de la investigación	7
3.2 Variables y Operacionalización	7
3.3. Muestra y muestreo.....	7
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	7
3.5. Procedimientos	8
3.6. Métodos de análisis de datos	9
3.7. Aspectos éticos.....	9
IV.RESULTADOS.....	10
V. DISCUSIÓN	21
VI.CONCLUSIONES.....	23
VII. RECOMENDACIONES.....	24
REFERENCIAS	25
ANEXOS	27

Índice de tablas

Tabla 1.Muestra de Calicatas.....	9
Tabla 2: Lugar del proyecto.....	11
Tabla 3.Ensayo de Suelos.....	11
Tabla 4.Características Físicas y Mecánicas de los Suelos en estudio	12
Tabla 5. Límite Líquido-Calicata 01	12
Tabla 6.Límite Plástico - calicata 01	13
Tabla 7.Límite Líquido-calicata 02.....	13
Tabla 8.Límite Plástico-calicata 02.....	14
Tabla 9.Límite Líquido-calicata 03.....	14
Tabla 10.Límite Plástico-calicata 03.....	15
Tabla 11.Límite líquido-calicata 04.....	15
Tabla 12.Límite Plástico-calicata 04.....	16
Tabla 13.Límite líquido-calicata 05.....	16
Tabla 14.Límite Plástico-calicata 05.....	17
Tabla 15.Límite Líquido-calicata 06.....	17
Tabla 16.Límite Plástico-calicata 06.....	18
Tabla 17.Presupuesto	19

Índice de Figuras

Figura 1. Investigación cuantitativa	7
Figura 2.Ubicación geométrica	10
Figura 3. contenido de humedad-calicata 01.....	13
Figura 4.Contenido de humedad-calicata 02.....	14
Figura 5.Contenido de humedad-calicata 03.....	15
Figura 6. Contenido de humedad-calicata 04.....	16
Figura 7.Contenido de humedad-calicata 05.....	17
Figura 8.Contenido de humedad-calicata 06.....	18

Resumen

El presente estudio titulado “Diseño del sistema de agua potable y alcantarillado del centro poblado de Morropillo, distrito de Tumán-Chiclayo”. Tuvo como objetivo “proponer un diseño de la ampliación del sistema de saneamiento rural del centro poblado, Morropillo, Tumán, Chiclayo– 2020”. El diseño de la investigación fue no experimental, de tipo propositiva, con una muestra de 100 viviendas. Se obtuvo como resultado que las viviendas sólo cuentan con la captación de agua deficiente y con pozos artesanales, también porque las viviendas en del centro poblado, Morropillo, Tumán, no cuentan con saneamiento en situ es decir no cuentan con UBS, SSHH, letrinas y baños ecológicos. Se concluyó que, este proyecto será realizado en un área de 12 Km², esta extensión de terreno es donde se encuentran ubicadas todas las casas a las que les llegará la red de agua y las UBS. Finalmente se recomienda a la población no arrojar basura en las letrinas, para evitar los malos olores, y así mismo que los insectos cause picaduras, y consiga contraiga alguna enfermedad.

Palabra clave: Diseño, sistema de saneamiento, centro poblado, Unidades Básica de Saneamiento.

Abstract

The present study entitled "Design of the drinking water and sewerage system of the town center of Morropillo, district of Tuman-Chiclayo ". Its objective was "to propose a design for the expansion of the rural sanitation system of the in the town center of Morropillo district of Tuman, Chiclayo - 2020". The type of research was purposive and the design non-experimental, with a sample of 100 homes. It was obtained as a result that the houses only have the deficient water catchment and with artesian wells, also because the houses in the in the town center of Morropillo district of Tuman, they do not count on sanitation in situ that is to say they do not count on USB, SSHH, latrines and ecological baths.

It was concluded that this project will be carried out in an area of 12 km², this extension of land is where all the houses to which the water network and the UBS are located will be located. Finally, it is recommended to the population not to throw garbage in the latrines, to avoid the bad odors, and likewise that the insects cause stings, and I get some disease.

Keywords: Design, sanitation system, populated center, Basic Sanitation Units.



Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, **Omar Coronado Zuloeta** de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura y Escuela Profesional Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo Chiclayo, asesor de la Tesis titulada:


“DISEÑO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO DE MORROPILLO, DISTRITO DE TUMAN-CHICLAYO”

Del autor **VALLEJOS VILLALOBOS JHONY YVAN**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **23%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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 vigentes de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 11 diciembre 2020

Apellidos y Nombres del Asesor: CORONADO ZULOETA OMAR	
DNI 16802184	Firma 
ORCID 0000-0002-7757-4649	