



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

“Diseño de infraestructura vial entre los caseríos Bajo Camote, Flor Oriente, Alto Porvenir y Bajo Proponas, distrito de Yuyapichis, Huánuco”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Civil

AUTORES:

Br. Atalaya Quiroz, Jose Neyser Dany (ORCID: 0000-0003-3460-3099)

Br. Quiroz Galvez, Edwar Daniel (ORCID: 0000-0002-2832-1178)

ASESOR:

Mg. Cerna Vásquez, Marco Antonio Junior (ORCID: 0000-0002-8259-5444)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Diseño de infraestructura vial

CHICLAYO-PERÚ

2020

Dedicatoria

Dedicada a mis hijas: Andrea Saori y Adriana Sofía, por ser los principales motivos de superación.

A mis padres Oscar y Emma, por demostrarme que con esfuerzo constante se pueden lograr los objetivos.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a todas a las personas que apoyaron con alguna sugerencia, algunos conocimientos para poder llevar de manera adecuada el desarrollo de la presente.

Atalaya Quiroz, José Neyser Dany

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este. Me formaron con reglas y algunas libertades, pero al final de cuentas, me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos.

Quiroz Gálvez, Edwar Daniel

Agradecimiento

Al todopoderoso por permitirme concluir esta meta, brindándome fuerza y valor a pesar de las adversidades.

Agradecer infinitamente a los profesionales que nos brindaron su apoyo con experiencias y conocimientos para lograr la meta trazada del desarrollo del proyecto.

Atalaya Quiroz José Neyser Dany

En primera instancia agradezco a mis padres, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarme a llegar al punto en el que me encuentro.

Agradezco mucho por la ayuda de mis maestros, mis colegas y a la universidad en general por todo lo anterior en conjunto con todos los conocimientos que me han otorgado.

Quiroz Gálvez Edwar Daniel

Página del jurado



CC: DI, Programa Académico, Archivo.

ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Chiclayo, siendo las 09:00 horas del día 28 de setiembre de 2020, de acuerdo a lo dispuesto por la Resolución de Coordinación de Escuela N°0737-2020-UCV-EPIC, de fecha 28 de setiembre de 2020, se procedió a dar inicio al acto protocolar de sustentación de la tesis denominada **"DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA VIAL ENTRE LOS CASERIOS BAJO CAMOTE, FLOR ORIENTE, ALTO PORVENIR Y BAJO PROPONAS, DISTRITO YUYAPICHIS, HUANUCO"**, presentada por : **Br. ATALAYA QUIROZ JOSE NEYSER DANY** y **Br. QUIROZ GALVEZ EDWAR DANIEL** con la finalidad de obtener el Título de Ingeniero Civil, ante el jurado evaluador conformado por los profesionales siguientes:


- **Presidente** : **Dr. Omar Coronado Zuloeta**
- **Secretario** : **Mg. Noé Humberto Marín Bardales**
- **Vocal** : **Mg. César Antonio Idrogo Pérez**

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

APROBAR POR MAYORIA

Siendo las 09:45 horas del mismo día, se dio por concluido el acto de sustentación, procediendo a la firma de los miembros del jurado evaluador en señal de conformidad.

Chiclayo, 28 de Setiembre de 2020



Dr. Ing. Omar Coronado Zuloeta
Presidente



Mg. Noé Humberto Marín Bardales
Secretario



Mg. César Antonio Idrogo Pérez
Vocal

CAMPUS CHICLAYO
Carretera Chiclayo Pimentel Km. 3.5
Telf.: (074) 481616 / Anexo: 6514

fb/ucv.peru
@ucv_peru
#saliradelante
ucv.edu.pe

Declaratoria de autenticidad

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, ATALAYA QUIROZ, JOSE NEYSER DANY,
estudiante de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad César
Vallejo, identificado con DNI N° ~~...42142442...~~, con el trabajo de investigación
titulada,

**"DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA VIAL ENTRE LOS CASERIOS BAJO
CAMOTE, FLOR ORIENTE, ALTO PORVENIR Y BAJO PROPONAS,
DISTRITO DE YUYAPICHIS, HUANUCO"**

Declaro bajo juramento que:

- 1) El trabajo de investigación es mi autoría propia.
- 2) Se ha respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes utilizadas. Por lo tanto, el trabajo de investigación no ha sido plagiado ni total ni parcialmente.
- 3) El trabajo de investigación no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otro), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normalidad vigente de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo 02 de noviembre, 2020

Nombres y apellidos: Atalaya Quiroz, Jose Neyser Dany

DNI : 42142442

Firma :



DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, **QUIROZ GALVEZ, EDWAR DANIEL**
estudiante de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad César
Vallejo, identificado con DNI N° ...~~44489868~~..., con el trabajo de investigación
titulada,

**“DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA VIAL ENTRE LOS CASERIOS BAJO
CAMOTE, FLOR ORIENTE, ALTO PORVENIR Y BAJO PROPNAS,
DISTRITO DE YUYAPICHIS, HUANUCO”**

Declaro bajo juramento que:

- 1) El trabajo de investigación es mi autoría propia.
- 2) Se ha respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes utilizadas. Por lo tanto, el trabajo de investigación no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) El trabajo de investigación no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otro), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normalidad vigente de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo 02 de noviembre, 2020

Nombres y apellidos: Quiroz Galvez, Edwar Daniel

DNI : 44489868

Firma :



Índice

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Índice.....	vii
Índice de tablas.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MÉTODO.....	8
2.1 Diseño de investigación	8
2.2 Operacionalización de Variables	8
2.3 Población, muestra y muestreo	11
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	11
2.5 Métodos de análisis de datos.....	11
2.6 Aspectos éticos.....	12
III. RESULTADOS.....	13
IV. DISCUSIÓN.....	23
V. CONCLUSIONES.....	26
VI. RECOMENDACIONES.....	27
REFERENCIAS.....	28
ANEXOS.....	35

Índice de tablas

Tabla 1: Operacionalización de variables.....	9
Tabla 2: Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos	11
Tabla 3: Resumen de EMS	14
Tabla 4: Determinación del CBR al 95% y 100 %.....	15
Tabla 5: Tránsito Vehicular/Día.....	16
Tabla 6: Proyección de tránsito Vehicular/Día.	17
Tabla 7: Resumen de diseño geométrico.....	18
Tabla 8: Registro de precipitaciones máximas en 24 horas (mm) – estación pluviométrica de Tingo María	19
Tabla 9: Estructura del pavimento de diseño	20
Tabla 10: Estructura hidraulica de diseño	21

Resumen

El presente Proyecto de Tesis para optar el Título de Ingeniero Civil tiene como título “Diseño de la Infraestructura Vial entre los caseríos Bajo Camote, Flor de Oriente, Alto Porvenir y Bajo Poponas, Distrito de Yuyapichis, Huánuco”; el cual se ha elaborado con la finalidad de contribuir al progreso y desarrollo de sus comunidades, así como el autor del Proyecto en aplicar los conocimientos adquiridos durante la formación profesional.

Las obras viales constituyen hoy en día uno de los factores más importantes de desarrollo económico, social y cultural de una población, más aún si se trata de pueblos alejados de las grandes zonas urbanas, como es el caso de los pueblos rurales, que muchas de las veces se encuentran marginados a su suerte y al producto de su mismo esfuerzo, que en su afán de comunicarse y expender sus productos agrícolas, ganaderos y artesanales, apertura de sus caminos vecinales sin mayor apoyo técnico y económico por parte de alguna institución pública o privada.

De ahí la imperiosa necesidad de construir carreteras, o mejorarlas, teniendo en cuenta dos aspectos fundamentales: funcionalidad, seguridad; entendiéndose que para su diseño y ejecución se tendrá en cuenta el menor costo posible.

Palabras Clave: Infraestructura Vial, Obras viales, carreteras

Abstract

The title of this Thesis Project to apply for the Civil Engineering Degree is "Design of the Road Infrastructure between the Bajo Camote, Flor de Oriente, Alto Porvenir and Bajo Poponas villages, Yuyapichis District, Huánuco"; which has been prepared with the purpose of contributing to the progress and development of their communities, as well as the author of the Project in applying the knowledge acquired during professional training.

Roadworks are today one of the most important factors in the economic, social and cultural development of a population, even more so if it is a question of towns far from large urban areas, such as rural towns, which many of them find themselves marginalized to their fate and to the product of their own effort, which in their desire to communicate and sell their agricultural, livestock and artisan products, open their neighborhood roads without further technical and economic support from any public or private institution .

Hence the urgent need to build roads, or improve them, taking into account two fundamental aspects: functionality, safety; it being understood that the lowest possible cost will be taken into account for its design and execution.

Keywords: Road Infrastructure, roadworks, roads



**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD
DE TESIS**

Código : 104-PP-18-00-00
Versión : 09
Fecha : 23-03-2018
Página : 2 de 2

Yo, **Omar Coronado Zuloeta**, docente de la Facultad **DE INGENIERÍA** y Escuela Profesional **INGENIERÍA CIVIL** de la Universidad César Vallejo Chiclayo, revisor (a) de la tesis titulada

**"DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA VIAL ENTRE LOS CASERIOS BAJO
CAMOTE, FLOR ORIENTE, ALTO PORVENIR Y BAJO PROPONAS, DISTRITO
YUYAPICHIS, HUANUCO"**

Del **Br. QUIROZ GALVEZ EDWAR DANIEL**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **26%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó 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.

Chiclayo, 28 setiembre 2020



Dr. Ing. Omar Coronado Zuloeta
Coordinador de EP de Ingeniería Civil
UCV- Filial Chiclayo

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	-----------------------	--------	---------------------------------