



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**“Diseño de Infraestructura vial entre los caseríos San Felipe y Corrales, Distrito De
Cutervo, Cajamarca”**

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

AUTOR:

Br. Horna Torres, Eleuterio (ORCID: 0000-0003-0692-5592)

ASESOR:

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

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Diseño de infraestructura vial.

Chiclayo - Perú

2020

Dedicatoria

Esta tesis lo dedico en primer lugar DIOS por guiarme siempre en el camino del bien, dándome sencillez, humildad y sabiduría.

A mis queridos padres, familia y amigos por su gran apoyo incondicional, gracias a ustedes estoy cumpliendo mi sueño anhelado por muchos años.

Horna Torres Eleuterio.

Agradecimiento

Expreso mi profundo agradecimiento a mis asesores por su dedicación, soporte constante y desinteresado en el progreso de este proyecto.

A los miembros del jurado por sus sugerencias y propuestas de mejora del mencionado proyecto.

A todos los docentes que me impartieron aprendizajes muy significativos durante toda mi formación académica.

A mis padres, familiares y amigos, por sus buenas sugerencias aportes y apoyo.

A la Universidad César Vallejo por darme la oportunidad de formarme, además acogerme en sus aulas hasta culminar la carrera profesional de Ingeniería Civil.

Horna Torres Eleuterio

Página del jurado



ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Chiclayo, siendo las 17:00 horas del día 18 de setiembre de 2020, de acuerdo a lo dispuesto por la Resolución de Coordinación de Escuela N° 0717-2020-UCV-EPIC, de fecha 18 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 SAN FELIPE Y CORRALES, DISTRITO DE CUTERVO, CAJAMARCA", presentada por : Br. HORNA TORRES, ELEUTERIO 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. César Antonio Idrogo Pérez
- Vocal : Mg. Wesley Amado Salazar Bravo

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

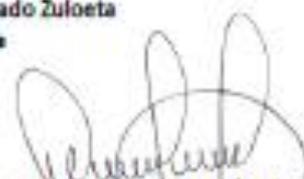
APROBAR POR MAYORIA

Siendo las 17:45 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, 18 de Setiembre de 2020



Dr. Ing. Omar Coronado Zuloeta
Presidente

Mg. César Antonio Idrogo Pérez
Secretario

Mg. Wesley Amado Salazar Bravo
Vocal

Declaratoria de autenticidad
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, HORNA TORRES ELEUTERIO, estudiante de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N° 43981692, con el trabajo de investigación titulada,

“DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA VIAL ENTRE LOS CASERIOS SAN FELIPE Y CORRALES, DISTRITO DE CUTERVO, CAJAMARCA”

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 octubre, 2020

Nombres y apellidos: ELEUTERIO HORNA TORRES
DNI : 43981692

Firma : 

Índice

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	11
2.1. Diseño de Investigación.....	11
2.2. Variables, Operacionalización.	11
2.3. Población y muestra.....	13
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	13
2.5 Procedimientos.....	13
2.6 Métodos de análisis de datos	14
2.7 Aspectos éticos	14
III. RESULTADOS	15
IV. DISCUSIONES.....	21
V. CONCLUSIÓN	24
VI. RECOMENDACIONES.....	25
REFERENCIAS	26
ANEXOS	32

Índice de tablas

Tabla 1: Cuadro de Operacionalización de variable.....	12
Tabla 2: Relación de Puntos de Control y BM's.....	16
Tabla 3: Resultados de laboratorio	17
Tabla 4: Resumen IMDA	18
Tabla 5: Calculo ESAL	19
Tabla 6: EAL de diseño corregido a un periodo de 10 años de diseño	20

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad el “Diseño de infraestructura vial entre los caseríos San Felipe y Corrales, distrito de Cutervo, Cajamarca. Lo cual conectara estos dos caseríos mencionados, por lo que se ha elaborado a nivel de expediente técnico; realizando los trabajos de campo como es levantamiento topográfico, estudios de mecánica suelos y elaborar el diseño geométrico del camino vecinal.

La vía empieza en el caserío de San Felipe en el km 00+000 hasta el caserío de Corrales en el km 7+046.23. La población será beneficiada con el proyecto porque mejorará la vía que también favorecerá a las demás comunidades aledañas a los mencionados caseríos y de esta manera cambiar la situación actual del medio de transporte.

Los datos de campo se han tomado con diferentes instrumentos considerando la eficacia e importancia de los objetivos propuestos. Así mismo se ha realizado la sistematización de datos en los software como AutoCAD Civil 3D 2018, S – 10, y otros.

En la presente tesis es pertinente el Diseño Geométrico para el mejoramiento del camino vecinal, ya que contribuye al desarrollo económico y social de los pueblos, así mismo ayudan a reducir los accidentes de tránsito, por lo que deben estar bien diseñadas, debe poseer cohesión interna y externa para que los que transitan lo realicen de forma segura.

Palabras Claves: Diseño Geométrico, Pavimento, proyecto

ABSTRACT

The present investigation work has as purpose the Design of infrastructure vial among the villages San Felipe and Corral, district of Cutervo, Cajamarca. That which connected these two mentioned villages, for what has been elaborated at level of technical file; carrying out the field works like it is topographical rising, studies of mechanical floors and to elaborate the geometric design of the local road.

The road begins in San Felipe's village in the km 00+000 until the village of Corral in the km 7+046.23. The population will be benefitted with the project because you/he/she will improve the road that will also favor to the other communities alledañas to the mentioned villages and this way to change the current situation of the means of transport.

The field data have taken with different instruments considering the effectiveness and importance of the proposed objectives. Likewise he/she has been carried out the systematizing of data in the software like Civil AutoCAD 3D 2018, S - 10, and others.

In the present thesis it is pertinent the Geometric Design for the improvement of the local road, since contributes to the economic and social development of the towns, likewise they help to reduce the traffic accidents, for what you/they should be well designed, it should possess internal and external cohesion so that those that traffic the they carry out in a sure way.

Keywords: Geometric Design, Pavement, draft

Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

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 SAN FELIPE Y CORRALES, DISTRITO DE CUTERVO, CAJAMARCA"

De la Br. **HORNA TORRES, ELEUTERIO**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **23%** 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, 18 de 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
---------	----------------------------	--------	-----------------------	--------	---------------------------------