



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

“Diseño de Infraestructura Vial para transitabilidad vehicular y peatonal con pavimentos flexibles en el C.P Seman, Guadalupe, Pacasmayo, La Libertad 2018”.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE

Ingeniero Civil

AUTORES:

Br. Carbajal Fonseca, Junior Osmar (ORCID: 0000-0003-4793-1470)

Br. Estrada Chunga, Rubén Eli (ORCID: 0000-0001-8648-5640)

ASESOR:

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

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Diseño de infraestructura vial

CHICLAYO – PERÚ

2020

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mis queridos padres, Juan Pablo Estrada Chuquimango y Gloria Chunga Yampufé por su esfuerzo, sacrificio y el constante apoyo incondicional para poder cumplir este reto, porque siempre apostaron por mí dándome un ejemplo de superación constante.

Estrada Chunga Rubén Eli

A Dios todo poderoso que me da las fuerzas para seguir adelante en esta meta que me he propuesto, a mis queridos padres que me han apoyado en todo momento, a mis hermanos por darme la motivación para seguir a delante, a mis compañeros de estudios con los cuales intercambiamos conocimientos en estos años de vida universitaria, a mis profesores los cuales me instruyeron y complementaron mis conocimientos profesionales.

Carbajal Fonseca Junior Osmar

Agradecimiento

Agradecemos a nuestra alma mater, La prestigiosa UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO, que nos dio la oportunidad de estudiar y guiar hacia el camino de la superación en nuestra formación profesional con la excelente formación académica que nos brindan.

A nuestros docentes quienes con sus experiencias, orientaciones y motivaciones nos guiaron a lograr ser profesionales de éxito.

De igual manera un gran Agradecimiento al INGENIERO externo, por su gentileza de habernos brindado su apoyo y haber confiado en la realización de este Proyecto.

Los Autores

Página del Jurado



CC: DI, Programa Académico, Archivo.

ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Chiclayo, siendo las 11:00 horas del día 10 de agosto del 2020, de acuerdo a lo dispuesto por la Resolución de Coordinación de Escuela N° 437-2020-UCV-EPIC, de fecha 10 de agosto del 2020, se procedió a dar inicio al acto protocolar de sustentación de la tesis "DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL CON PAVIMENTOS FLEXIBLES EN EL C.P. SEMAN, GUADALUPE, PACASMAYO, LA LIBERTAD 2018", presentada por: Br. JUNIOR OSMAR CARBAJAL FONSECA y Br. RUBEN ELI ESTRADA CHUNGA la finalidad de obtener el Título de Ingeniero Civil, ante el jurado evaluador conformado por los profesionales siguientes:


- **Presidente** : Dr. Ing. Omar Coronado Zuloeta
- **Secretario** : Mg. Ing. César Antonio Idrogo Pérez
- **Vocal** : Mg. Ing. Wesley Amado Salazar Bravo

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

APROBAR POR MAYORIA

Siendo las 11:45 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, 10 de agosto del 2020

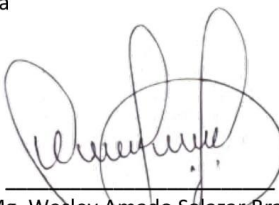


Dr. Ing. Omar Coronado Zuloeta

Presidente



Mg. César Antonio Idrogo Pérez
Secretario



Mg. Wesley Amado Salazar Bravo
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, Junior Osmar Carbajal Fonseca estudiante de la Facultad de Ingeniería en la escuela académico profesional de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo, sede Chiclayo. Identificado con DNI N° 71929961.

Declaro bajo juramento que:

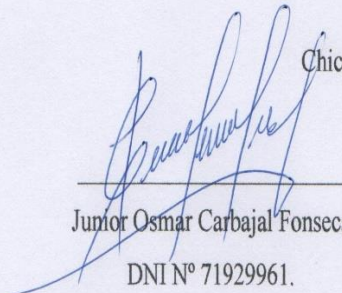
Soy autor de la tesis titulada: **“Diseño de infraestructura vial para transitabilidad vehicular y peatonal con pavimentos flexibles en el CP. Seman, Guadalupe, Pacasmayo, La Libertad 2018”**

- La misma que presento para optar por sustentación el Título Profesional de INGENIERO CIVIL.
- La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
- La tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
- La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente LA UNIVERSIDAD cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 22 de diciembre del 2019


Junior Osmar Carbajal Fonseca

DNI N° 71929961.

Declaratoria de Autenticidad

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.

Yo, Rubén Eli Estrada Chunga estudiante de la Facultad de Ingeniería en la escuela académico profesional de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo, sede Chiclayo. Identificado con DNI N° 47143728.

Declaro bajo juramento que:

Soy autor de la tesis titulada: **“Diseño de infraestructura vial para transitabilidad vehicular y peatonal con pavimentos flexibles en el CP. Seman, Guadalupe, Pacasmayo, La Libertad 2018”**

- La misma que presento para optar por sustentación el Título Profesional de INGENIERO CIVIL.
- La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
- La tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
- La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente LA UNIVERSIDAD cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 22 de diciembre del 2019

Rubén Eli Estrada Chunga

DNI N° 47143728.

Índice

Carátula.....	i
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.....	11
2.1 Diseño de investigación.....	11
2.2 Variables y Operaciolización:.....	11
2.3 Operaciolización de variables:.....	12
2.4 Población y muestra.	14
2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad:.....	14
2.6 Métodos de análisis de datos:	15
2.7 Aspectos éticos:.....	16
III. RESULTADOS.....	17
IV. DISCUSIÓN.....	26
V. CONCLUSIONES.....	28
VI. RECOMENDACIONES.....	29
REFERENCIAS.....	30
ANEXOS.....	35

Índice de Tablas

Tabla 1: Variable dependiente.....	12
Tabla 2: Variable Independiente.....	13
Tabla 3: Coordenadas UTM de los hitos en sistema WGS 84	18
Tabla 4: Ubicación de calicatas para el área en estudio	19
Tabla 5: Resumen de la Conformación del Subsuelo	19
Tabla 6: Resumen de la Conformación del Subsuelo	20
Tabla 7: Factores para el Diseño de Cunetas	21
Tabla 8: Resumen de Metrados.	22

RESUMEN

En la investigación diseño de infraestructura vial para transitabilidad vehicular y peatonal con pavimentos flexibles en el CP. Seman, Guadalupe, Pacasmayo, La Libertad 2018, tuvo como objetivo, diseñar la infraestructura vial para mejorar la transitabilidad vehicular y peatonal con pavimento flexible en el C.P. Seman, Guadalupe, Pacasmayo, La Libertad 2018. El diseño de la investigación fue no experimental, bajo el tipo propositiva. El área en estudio 212.300.00. La técnica empleada para la recolección de datos fue mediante la encuesta y el instrumento consiste en una agrupación de preguntas. Se obtuvo como resultado que el IMD corregido, equivalente a 56 Vehículos por día en el Ca. Santo Toribio de Mogrovejo y en la Av. San Juan 60 Vehículos por día, además se registró 2313 puntos topográficos, establecido en el levantamiento de los vértices de la poligonal cerrada (7 vértices), utilizando la estación total. Se concluyó que, al diseño es necesario seleccionar un índice de Serviciabilidad inicial y terminal. Finalmente se recomienda cumplir con el Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial, para el control de calidad en el pavimento flexible, deben ser comprobados y controlado en su grado de compactación ser como mínimo al 95% de la Densidad Máxima Seca del Proctor Modificado.

Palabras clave: transitabilidad vehicular, diseño de infraestructura, pavimentos flexibles en el CP Seman.

ABSTRACT

In the research, design of road infrastructure for vehicular and pedestrian traffic with flexible pavements in the CP. Seman, Guadalupe, Pacasmayo, La Libertad 2018, aimed to design the road infrastructure to improve traffic and pedestrian traffic with flexible pavement in the C.P. Seman, Guadalupe, Pacasmayo, and La Libertad 2018. The design of the research was non-experimental, under the propositional type. The area under study 212.300.00. The technique used for data collection was through the survey and the instrument consists of a grouping of questions. It was obtained as a result that the IMD corrected, equivalent to 56 vehicles per day in Santo Toribio de Mogrovejo Ca. and Av. San Juan 60 vehicles per day, plus 2313 survey points was recorded, established in lifting vertices the closed polygonal (7 vertices), using the total station. It was concluded that, to the design it is necessary to select an index of initial and terminal Serviciability. Finally, it is recommended to comply with the National Regulation of Road Infrastructure Management, for the quality control in the flexible pavement, they must be checked and controlled in their degree of compaction to be at least 95% of the Maximum Dry Density of the Modified Proctor.

Keywords: vehicular traffic, infrastructure design, flexible pavements at CP Seman.



**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD
DE TESIS**

Código : F06-PP-PR-02.02
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 PARA TRANSITABILIDAD
VEHICULAR Y PEATONAL CON PAVIMENTOS FLEXIBLES EN EL C.P SEMAN,
GUADALUPE, PACASMAYO, LA LIBERTAD 2018”**

Del **Br. Ruben Eli Estrada Chunga**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **25%** 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, 10 de agosto 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
---------	----------------------------	--------	-----------------------	--------	---------------------------------