



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

**“DISEÑO DE PAVIMENTO VEHICULAR Y PEATONAL EN LA
HABILITACIÓN URBANA MANUEL ANTONIO MESONES MURO,
PUEBLO NUEVO, LAMBAYEQUE, 2017”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO CIVIL

Autor:

BACH. JULIO EDUARDO CAJO TENORIO

Asesor:

ING. ARTURO MENDOZA MEDINA

Línea de Investigación:

DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA VIAL

CHICLAYO - PERÚ
2019



ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Chiclayo, siendo las 10:00 horas del día 20 de marzo de 2019, de acuerdo a lo dispuesto por la Resolución de Dirección de Investigación N° 0554-2019/UCV-CH, de fecha 18 de marzo, se procedió a dar inicio al acto protocolar de sustentación de la tesis "DISEÑO DE PAVIMENTO VEHICULAR Y PEATONAL EN LA HABILITACIÓN URBANA MANUEL ANTONIO MESONES MURO, PUEBLO NUEVO, LAMBAYEQUE, 2017", presentada por: Bach. CAJO TENORIO JULIO EDUARDO con la finalidad de obtener el Título de Ingeniero Civil, ante el jurado evaluador conformado por los profesionales siguientes:

- Presidente: Mgtr. Carlos Javier Ramírez Muñoz
- Secretario: Mgtr. Victoria de los Ángeles Agustín Díaz
- Vocal: Mgtr. Wesley Amado Salazar Bravo

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

APROBAR POR MAYORÍA

Siendo las 19:00 horas del mismo día, se dió por concluido el acto de sustentación, procediendo a la firma de los miembros del jurado evaluador en señal de conformidad.

Chiclayo, 20 de marzo de 2019

Mgtr. Carlos Javier Ramírez Muñoz

Presidente

Mgtr. Victoria de los Ángeles Agustín Díaz

Secretario

Mgtr. Wesley Amado Salazar Bravo

Vocal

DEDICATORIA

Gracias Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres: Jesús Fermín Cajo Céspedes y María Julia Tenorio Leonardo, por ser el pilar fundamental, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mi esposa Elena Chanamé Zamora, por su sacrificio y esfuerzo, por apoyarme en mi carrera para nuestro futuro y por creer en mi capacidad, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre ha estado brindándome su comprensión, cariño y amor.

A mis amadas hijas Selene y Valeria por ser mi fuente de motivación eh inspiración para poder superarme cada día más y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor

CAJO TENORIO, JULIO EDUARDO

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecer a dios por darme la fuerza y la serenidad en aquellos momentos de debilidad, por darme salud y paciencia para superar todas las dificultades en tan ardua carrera.

A los docentes que nos han acompañado durante el largo camino, brindándonos siempre su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos y afianzando nuestra formación como estudiante universitario.

A mis padres porque gracias a su apoyo y consejo eh llegado a realizar la más grande de mis metas, la cual constituye la herencia más valiosa que pudiera recibir.

A mi esposa, por su confianza, cariño y apoyo sin escatimar esfuerzo alguno me ha convertido en una persona de provecho ayudándome al logro de una meta más; mi carrera profesional. Por compartir tristezas y alegrías, éxitos y fracasos, por todos los detalles que me ha brindado durante mi vida como estudiante y por hacer de mi lo que soy.

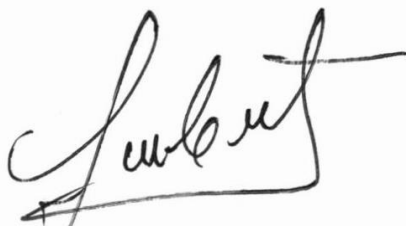
EL AUTOR

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Julio Eduardo Cajó Tenorio con DNI 44346024, bachiller de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo, 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 presento es veraz y auténtica.

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

Chiclayo, setiembre del 2017.



JULIO EDUARDO CAJO TENORIO

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

De acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad César Vallejo, pongo a vuestro elevado criterio la tesis Titulada:

“DISEÑO DE PAVIMENTO VEHICULAR Y PEATONAL EN LA HABILITACION URBANA MANUEL ANTONIO MESONES MURO, PUEBLO NUEVO, LAMBAYEQUE 2017”, con la finalidad de obtener el Título Profesional de Ingeniero Civil.

Esperando cumplir con los requisitos para su aprobación, así como el de contribuir al desarrollo y al progreso de la localidad del Distrito de Pueblo Nuevo involucrados al progreso de la provincia de Ferreñafe, con el fin de diseñar el pavimento vehicular y peatonal que mejore la transitabilidad vehicular y peatonal así también la calidad de vida de dicha zona.

EL TESISISTA

Índice

ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN	vi
INDICE.....	vii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN	11
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA	11
1.2. TRABAJOS PREVIOS	17
1.3. TEORIAS RELACIONADOS AL TEMA.....	21
1.3.1. Diseño de Pavimento vehicular y peatonal	21
1.3.2. Tipos de pavimento.....	21
1.3.3. Datos necesarios para el diseño de pavimento	25
1.4. Formulación del problema	25
1.5. Justificación del estudio	25
1.6. Hipótesis	26
1.7. Objetivo	26
1.7.1. Objetivo general.....	26
1.7.2. Objetivos específicos	26
II. Método.....	16
2.1. Tipo y diseño de investigación	26
2.2. Variables, operacionalización´	27
2.3. Población y muestra.....	28
2.4. Técnicas y recolección de datos	28
2.5. Métodos de análisis de datos.....	29
2.6. Aspectos éticos	29
III. RESULTADOS.....	31
3.1. Estudio Topográfico	31
3.1.1. Ubicación Geográfica.....	31
3.2. Estudio mecánica de suelos	32
3.3. Estudio de tráfico.....	35
3.4. Diseño de Pavimento.....	36

3.5. Presupuesto de Obra	39
3.6. Evaluación de Impacto Ambiental	40
IV. DISCUSIÓN.....	40
V. CONCLUSIONES	42
VI. RECOMENDACIONES.....	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
ANEXOS.....	49
Estudio Topográfico	50
Estudio de mecánica de suelo	66
Estudio de tráfico	115
Estudio de impacto ambiental	125
Planos.....	197
Informe de originalidad.....	257
Acta de aprobación de originalidad de Tesis.....	258
Autorización de publicación de Tesis en repositorio institucional UCV.....	259
Autorización de la versión final del trabajo de investigación	260

RESUMEN

La presente tesis comprende el diseño de pavimento vehicular y peatonal teniendo como propósito fundamental mejorar la transitabilidad vehicular que se adopten a las normativas existentes y vigentes como las normas de Reglamento Nacional de Edificaciones –“Norma CE.010 Pavimentos Urbanos” y la Norma aashto93.

Datos de campo

Se llevó acabo las perforaciones de las calicatas el día 15 de octubre del 2017 con la finalidad de obtener el CBR para el diseño, a cargo del tesista y la empresa de laboratorio.

Se procedió con la realización del levantamiento topográfico el día martes 17 de octubre del 2017 sobre el área de estudio que encierra un área de 8.5 has, en los siguientes pasajes:

Pasajes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15

Que a su vez comprenden de áreas, perímetro y volúmenes del campo las cuales se procesaron y arrojaron los siguientes planos: topográfico, ubicación y localización, curvas de nivel, calles, corte de secciones longitudinales y transversales y otros.

PALABRAS CLAVES

Diseño de pavimento vehicular, peatonal.

ABSTRACT

This thesis includes the design of vehicular and pedestrian pavement with the fundamental purpose of improving vehicular traffic that is adopted to existing regulations and in force as the rules of National Building Regulations - "CE.010 Urban Pavements" and the aashto93 Standard.

Field data

The drilling of the pits was carried out on October 15, 2017 in order to obtain the CBR for the design, by the tester and the laboratory company.

The topographic survey was carried out on Tuesday, October 17, 2017, on the study area that encloses an area of 8.5 hectares, in the following passages:

Passages 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 and 15

That in turn comprise of areas, perimeter and volumes of the field which were processed and threw the following plans: topographic, location and location, level curves, streets, cutting of longitudinal and transversal sections and others.

KEYWORDS

Design of vehicular, pedestrian pavement.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, **Mgtr. Carlos Javier Ramírez Muñoz**, docente de la Facultad Ingenierías y Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo - Filial Chiclayo, revisor de la tesis titulada: **“DISEÑO DE PAVIMENTO VEHICULAR Y PEATONAL EN LA HABILITACION URBANA MANUEL ANTONIO MESONES MURO, PUEBLO NUEVO, LAMBAYEQUE, 2017”**, del estudiante: **JULIO EDUARDO CAJO TENORIO**.

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, 10 de julio de 2019.

FIRMA

Mgtr. Carlos Javier Ramírez Muñoz

DNI: 40546515