



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Diseño de infraestructura vial para el mejoramiento de la
transitabilidad de los Caseríos Buenos Aires – Succhuran, Distrito de
Querocotillo, Cutervo – 2020.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE :
INGENIERO CIVIL**

AUTORES:

Herrera Vargas, Cristian Jhoel (ORCID: 0000-0003-4597-1321)

Herrera Vargas, Elmer Yoni (ORCID: 0000-0002-2559-965X)

ASESORA:

Mg. Lavado Enríquez, Juana Maribel (ORCID: 0000-0001-9852-4651)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Diseño de infraestructura vial

CHICLAYO – PERÚ

2020

Dedicatoria

Dedico esta investigación a Dios, por haberme dado la vida y permitirme llegar hasta esta fase de mi formación profesional. A mis padres Felipe Herrera y Delicia Vargas, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional.

Cristian Jhoel.

Dedico este trabajo de investigación a Dios, por darme la vida y la fortaleza para llegar hasta este momento de mi formación profesional. A mi esposa Marianella Llanos por darme ánimos cada vez que parecía rendirme y a mis hijos Anthony, Jhosué y Jeremy, por ser el motor de mi caminar y por demostrarme siempre su comprensión frente a los momentos en los que no pude estar con ellos mientras cursaba mis estudios de formación y la realización de esta tesis.

Elmer Yoni

Agradecimiento

Al finalizar este trabajo queremos utilizar este espacio para agradecer a Dios por todas sus bendiciones, a nuestros padres: Felipe Herrera y Delicia Vargas, quiénes han sabido darnos su ejemplo de trabajo y honradez, a nuestra asesora Magíster Juana Maribel Lavado Enríquez, por su constante aporte con sus conocimientos y a la vez brindarnos mucha paciencia para aflorar este proyecto de investigación y así lograr la tan anhelada meta de graduarse como ingenieros civiles.

Cristian y Elmer

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.....	6
III. METODOLOGÍA.....	14
3.1. Tipo y diseño de Investigación	14
3.2. Variables y Operacionalización	14
3.3. Población, muestra y muestreo	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5. Procedimiento	19
3.6. Método de análisis de datos.....	19
3.7. Aspectos éticos	20
IV. RESULTADOS.....	21
V. DISCUSIÓN.....	31
VI. CONCLUSIONES.....	34
VII. RECOMENDACIONES.....	35
REFERENCIAS.....	36
ANEXOS	43

Índice de tablas

Tabla 01: <i>Matriz de operacionalización de variables</i>	16
Tabla 02: <i>Coordenadas y elevación de los Puntos BMs</i>	22
Tabla 03: <i>Resultados de la mecánica de suelos-Límites de consistencia</i>	23
Tabla 04: <i>Resultados de la mecánica de suelos-Clasificación y CBR</i>	24
Tabla 05: <i>Resultado del conteo de tráfico</i>	25
Tabla 06: <i>Precipitaciones máximas</i>	27
Tabla 07: <i>Espesores del pavimento flexible</i>	27
Tabla 08: <i>Diseño de obras de arte</i>	29

Índice de figuras

<i>Figura 1:</i> Estructura de los espesores del pavimento flexible.....	28
--	----

Resumen

La presente investigación titulada: “Diseño de infraestructura vial para el mejoramiento de la transitabilidad de los Caseríos Buenos Aires – Succhuran, Distrito de Querocotillo, Cutervo – 2020”. Tiene como objetivo: Diseñar la infraestructura vial para el mejoramiento de la transitabilidad los Caseríos Buenos Aires y Succhuran, distrito de Querocotillo, Cutervo-2020. La metodología: El tipo de investigación es aplicada y un diseño no experimental con un enfoque cuantitativo y de carácter propositivo. La muestra de esta investigación está constituida por el tramo de la infraestructura vial de los caseríos Buenos Aires y Succhuran. Para la recolección de datos se utilizaron instrumentos como las fichas técnicas, ensayos de mecánica de suelos, estudios, hojas de cálculo; teniendo como resultados un IMDA de 238 vehículos, vulnerabilidad: Media, en el diseño de pavimento se obtuvo un paquete estructural: capa asfáltica 8cm (3.15”), base 15cm (5.91”) y sub-base 25cm (9.84”) y ancho de calzada de 6 m. Llegando a la siguiente conclusión general que el proponer un diseño de infraestructura vial mejorará la transitabilidad del traslado el cual benefició a los habitantes de dichos pueblos.

Palabras clave: Infraestructura vial, mejoramiento y transitabilidad.

Abstract

The present investigation titled: "Design of road infrastructure for the improvement of the walkability of the Caseríos Buenos Aires - Succhuran, District of Querocotillo, Cutervo - 2020". Its objective is: Design the road infrastructure for the improvement of the walkability of the Caseríos Buenos Aires and Succhuran, district of Querocotillo, Cutervo-2020. The methodology: The type of research is applied and a non-experimental design with a quantitative and purposeful approach. The sample of this research is constituted by the section of the road infrastructure of the Buenos Aires and Succhuran villages. Instruments such as technical sheets, soil mechanics tests, studies, spreadsheets were used for data collection; having as results an IMDA of 238 vehicles, vulnerability: Medium, in the pavement design a structural package was obtained: 8cm (3.15 ") asphalt layer, 15cm (5.91") base and 25cm (9.84 ") subbase and road width of 6 m. Reaching the following general conclusion that proposing a road infrastructure design will improve the transitivity of the transfer, which benefited the inhabitants of these towns.

Keywords: Road infrastructure, improvement and walkability.



Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, LAVADO ENRIQUEZ JUANA MARIBEL, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA CIVIL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor(a) del Trabajo de Investigación / Tesis titulada: "DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD DE LOS CASERÍOS BUENOS AIRES – SUCCHURAN, DISTRITO DE QUEROCOTILLO, CUTERVO – 2020", del (los) autor (autores) HERRERA VARGAS CRISTIAN JHOEL, HERRERA VARGAS ELMER YONI, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y 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 el Trabajo de Investigación / 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, 23 de diciembre de 2020

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
LAVADO ENRIQUEZ JUANA MARIBEL DNI: 32971325 ORCID 0000-0001-9852-4651	Firmado digitalmente por: JLAVADOE el 23 Dic 2020 16:56:38