

UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



“MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA A NIVEL DE AFIRMADO ENTRE
LOS CASERÍOS DE CANCATE – SHIRACBALL – DISTRITO DE
SANTIAGO DE CHUCO – PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO –
REGION DE LA LIBERTAD”

PROYECTO DE TESIS

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO CIVIL

AUTORES:

CALDERÓN ECHEVERRIA, VICTOR OMAR

CHÁVEZ HUAMÁN, ANDY GERSON

ASESOR

HORNA ARAUJO, LUIS ALBERTO

TRUJILLO – PERÚ

2016

PÁGINA DE JURADO

.....
Ing. Ricardo Delgado Arana

Presidente

.....
Ing. Javier Ramírez Muñoz

Secretario

.....
Ing. Luis Horna Araujo

Vocal

DEDICATORIAS

El producto de esta tesis va dedicado primeramente a mis padres porque en todo momento me brindaron su apoyo necesario para realizarme como profesional con principios y valores propios de ellos, los cuales me han fortalecido en el transcurso de mi carrera, por haberme guiado por el buen camino en cada paso dado. Agradezco a dios por brindarme esas fuerzas de seguir adelante en cada decaída y protegerme en cada momento. Y a todos mis familiares que con cada granito de arena contribuyeron con mi realización como profesional.

**VICTOR OMAR CALDERÓN
ECHEVERRIA**

Dedico este proyecto de tesis a dios y a mi familia. A dios porque ha estado conmigo en todo momento, guiándome y brindándome fortalezas para continuar con mis metas. A mi familia quienes depositando su entera confianza y su apoyo incondicional para mi mejora profesional. Gracias a todos ellos he logrado mis principales metas, los amo inmensamente.

ANDY GERSON CHÁVEZ HUAMÁN

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de tesis primeramente me gustaría agradecerle a ti Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado. A la UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

A nuestro asesor de tesis, Ing. Luis Alberto Horna Araujo por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en nosotros que podamos terminar nuestros estudios con éxito.

También me gustaría agradecer a mis profesores durante toda mi carrera profesional porque todos han aportado con un granito de arena a mi formación. De igual manera agradecer a la familia que estuvieron siempre con cada uno de nosotros apoyándonos a cada instante.

Son muchas las personas que han formado parte de nuestra vida profesional a las que les encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de la vida. Algunos están aquí y otros en los recuerdos y en el corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de la vida profesional, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación denominado “MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA A NIVEL DE AFIRMADO ENTRE LOS CASERÍOS DE CANCATE – SHIRACBALL – DISTRITO DE SANTIAGO DE CHUCO – PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO – REGION DE LA LIBERTAD”, se ha realizado debido a la importancia de tener una mejor integración vial que conecte los caseríos de Cancate y Shiracball, mejorando así la actividad comercial y la accesibilidad hacia la zona.

Se ha realizado todo lo que comprende el estudio técnico para el mejoramiento de una carretera, realizándose el levantamiento topográfico, el estudio de suelos, diseño geométrico de la vía, el análisis de costos y presupuestos y el estudio de impacto ambiental, aplicando los conocimientos técnicos de ingeniería adquiridos durante toda la carrera y la normativa vigente del Ministerio de Transporte y Comunicaciones. (Manual de Diseño Geométrico para carreteras “DG-2014”. El proyecto de esta carretera tendrá una longitud de 8.660 km.

Esta tesis busca lograr contribuir al desarrollo económico, social y profesional de los pobladores de la zona, así como en toda su área de influencia, lo cual permitirá mejorar la calidad de vida de la población y reducir la pobreza en la sierra Liberteña.

ABSTRACT

This investigation project called "**IMPROVEMENT OF ROAD TO LEVEL OF GRAVEL BETWEEN THE VILLAGE OF CANCATE - SHIRACBALL - SANTIAGO DE CHUCO DISTRICT - SANTIAGO DE CHUCO PROVINCE - REGION OF THE LIBERTY**" Has been realized due to the importance of having a better road integration that connects the village of Cancate and Shiracball, thus improving the commercial activity and accessibility to the area.

Everything that includes the technical study for the improvement of a road has been realized, being carried out the topographic survey, the study of soils, geometric design of the way, the analysis of costs and budgets and the study of environmental impact, applying the technical knowledge Of engineering acquired during the entire race and the current regulations of the Ministry of Transport and Communications. (Manual of Geometric Design for roads "DG-2014" The project of this road will have a length of 8,660 km.

This thesis seeks to contribute to the economic, social and professional development of the inhabitants of the area, as well as throughout its area of influence, which will improve the quality of life of the population and reduce poverty in the hacksaw of Liberty.

INTRODUCCIÓN

La infraestructura vial en nuestro país es uno de los ejes fundamentales para integrar adecuadamente los pequeños caseríos y distritos, contribuyendo a la mejor del servicio en el transporte, tanto de las personas como de los productos, impulsando la diversificación productiva, y mejorando así la calidad de las personas, mediante el rápido transporte a los centro de salud y de educación.

Con la construcción de la carretera se logrará unir las localidades de Cancate y Shiracball, que beneficiara el nivel socioeconómico en toda el área de influencia del proyecto, es por ello que se desea realizar el diseño geométrico de la carretera a nivel de afirmado de 8.660 km.

La zona del proyecto tiene como actividad principal la agricultura y ganadería, también hay presencia considerable de áreas no cultivadas debido a que sus pobladores las abandonan por falta de medios de transporte. Como tal el proyecto facilitará e impulsará el transporte de la producción de la zona así como de insumos agrícolas tales como: fertilizantes, insecticidas, fungicidas, otros.

A fin de unir estas localidades se plantea la construcción de la carretera a nivel de afirmado que garantice su duración con un buen diseño y drenaje, incrementando la calidad del servicio de la vía, facilitando el tránsito en épocas de precipitaciones pluviales, reduciendo la posibilidad de accidentes y evitando el prematuro deterioro de ésta.