



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL

Mejoramiento del servicio de transitabilidad y su relación con la calidad de vida del tramo Quebrada Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali

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

AUTOR:

Florian Pizango, Netty Ambar (ORCID: 0000-0002-4592-9273)

ASESOR(A):

M(o). De La Cruz Vega, Sleyther Arturo (ORCID: 0000-0003-0254-301X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Diseño de infraestructura vial

CALLAO– PERÚ

2021

DEDICATORIA

*A mis Padres Mechita y Julito, por su
inmenso sacrificio de haberme dado un hogar.*

*A mi hijita Romina, por superar mis
ausencias en tiempos de estudio y trabajo.*

El autor

AGRADECIMIENTO

A Dios Topoderoso, por la vida y salud hacia mí y mi familia, a mi mamá Gloria por su apoyo, gracias al Ing. Yonel Lozano por las facilidades y permisos en el trabajo para desarrollar mi tesis.

El autor

INDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INDICE DE CONTENIDOS	iv
INDICE DE TABLAS	vi
INDICE DE GRAFICOS Y FIGURAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I.- INTRODUCCIÓN	10
II.- MARCO TEORICO	12
III.- METODOLOGÍA	19
3.1. Tipo y diseño de investigación :	19
3.2. Variables y Operacionalización:	19
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis:	20
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	21
3.5. Procedimientos:	21
3.6. Método de análisis de datos:	22
3.7. Aspectos éticos:	22
IV.- RESULTADOS	24
V.- DISCUSION	28
VI.- CONCLUSIONES	30
VII.- RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS	32
ANEXOS	33

ANEXO 1: Declaratoria de autenticidad (autores)	33
ANEXO 2: Declaratoria de autenticidad (asesor)	34
ANEXO 3: Matriz de operacionalización de variables	35
ANEXO 4: Plano de Ubicación	36
ANEXO 4: Sección vial del puente forestal	37
ANEXO 5: Panel de Fotos	38

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Correlación de Pearson de Transitabilidad y calidad de vida	24
Tabla 2 Correlación de Pearson de diseño de pistas y calidad de vida	25
Tabla 3 Correlación de Pearson diseño de puente forestal y calidad de vida	26

INDICE DE GRAFICOS Y FIGURAS

Figura 1 Diseño de mejoramiento de transitabilidad	24
Figura 2 Diseño de pistas.....	25
Figura 3 Diseño de puente forestal	26

RESUMEN

El objetivo del presente proyecto de investigación establecer de qué manera el mejoramiento del servicio de transitabilidad se vincula con la calidad de vida del tramo quebrada Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali.

La metodología es del tipo es aplicada, su diseño es descriptiva. Su enfoque es cuantitativo. Para la presente investigación se considerará como población al tramo de 8.81 Km del tramo quebrada Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali. En lo referente a la muestra, por tratarse de una población pequeña, se considerará $N=n$. Siendo la muestra el tramo de 8.81 Km del tramo quebrada Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali

Las conclusiones son que el mejoramiento del servicio de transitabilidad se relaciona con el estilo o modo de vida del tramo quebrada Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali.

Palabras clave: transitabilidad, servicio, carretera, puente

ABSTRACT

The objective of this research project is to determine how the improvement of the walkability service is related to the quality of life of the Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali stream section.

The methodology is of the type is applied, its design is descriptive. Its approach is quantitative. For this research, the 8.81 km stretch of the Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali stream stretch will be considered as population. Regarding the sample, as it is a small population, $N = n$ will be considered. The sample being the 8.81 km stretch of the Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali creek stretch

The conclusions are that the improvement of the walkability service is related to the quality of life of the stretch of the Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali stream.

Keywords : passability, service, highway, bridge

I.- INTRODUCCIÓN

Gran parte de los países de Latinoamérica afrontan importantes retos institucionales, sociales, políticos, técnicos y financieros para adecuar sus pistas al clima, suceso que coloca en peligro tanto la sostenibilidad como la seguridad de las redes viales de la región, y que muy posiblemente se verá empeorado por las consecuencias desfavorables del cambio climático.

Las carreteras son el mecanismo de conexión más significativo en el Perú. Aparte de su finalidad principal de posibilitar el transporte de las personas, son un recurso usado tanto por la dependencia pública como la privada con el fin de disminuir los costos de convenio, en especial para las demandas distritales y provinciales, que a causa de ellas logran una mayor afiliación con los ejes económicos de las ciudades costeñas. De esta manera, la economía se encuentra sobresaliente si cuenta con más vías que sean de calidad", explica.

En el distrito de Curimaná, las vías actualmente no cuentan con ningún tipo de mantenimiento rutinario, anteriormente no ha recibido ningún trabajo de rehabilitación, excepto algunas intervenciones esporádicas de los gobiernos locales (municipalidad distrital y comunidad beneficiaria); por lo que actualmente las carreteras están deteriorada y requieren unas intervenciones urgentes de rehabilitación y mejoramiento, con el fin de garantizar la transitabilidad de las vías.

Formulándose la siguiente pregunta de investigación ¿de qué manera el mejoramiento del servicio de transitabilidad y su relación con la calidad de vida del tramo quebrada Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali?

La justificación social, se debe a que al ser una de las principales calles tienen una gran congestión vehicular, también peatonal, más que se produce demasiado tránsito, por ello la sociedad es la que se beneficiara para el uso exclusivo de ellos.

La justificación técnica es que puede brindar abundante información a los profesionales de la carrera de ingeniería civil, especialmente para los dedicados mayormente al diseño de las vías, para obtener en si una realización a futuro a través de un expediente técnico.

Su objetivo general es determinar de qué manera el mejoramiento del servicio de transitabilidad se asocia con el modo o estilo de vida del tramo quebrada Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali. Los objetivos específicos son establecer de qué modo el diseño de vías se vincula con la calidad de vida del tramo quebrada Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali; establecer de qué forma el diseño de veredas se asocia con la calidad de vida del tramo quebrada Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali y establecer de qué forma el diseño de áreas verdes se asocia con la calidad de vida del tramo quebrada Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali.

Su hipótesis general es que el mejoramiento del servicio de transitabilidad se vincula con el modo o estilo de vida del tramo quebrada Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali. Los objetivos específicos son que el diseño de vías se asocia con la calidad de vida del tramo quebrada Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali; el diseño de veredas se asocia con la calidad de vida del tramo quebrada Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali y el diseño de áreas verdes se asocia con el estilo de vida del tramo quebrada Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali.

II.- MARCO TEORICO

Rodriguez (2015) de su Investigación: Estudio y diseño del sistema vial de la " comuna San Vicente de Cucupuro" del lugar rural de el Quinche de la jurisdicción de Metropolitano de Quito - Pichincha. Tuvo la metodología aplicada, diseño no experimental. Llego a las conclusiones de que el suelo de sub rasante para la pista, la mayor parte resultaron ser suelos arcillosos y limosos de media capacidad resistente, con CBR DE 3%. Las cantidades de agua presentes en un suelo de sub rasante parten desde 7% a 50%, Hasta la hondura estudiada no hay presencia de nivel freático. El inicio de las calicatas, los ensayos de penetrómetro de cono Dinámico in-situ, facilitan definir un único tramo a evaluarse y analizarse para el diseño del camino. Según a las conclusiones iniciales, se ha hecho un diseño estructural a través del sistema Racional. Se acepta para la cubierta (capa) de rodadura la proporción entre el adoquín y la mezcla asfáltica en igual grosor basándose en lo siguiente: Las indagaciones o averiguaciones realizadas en la GCCA (Cement and Concrete Association) en Reino Unido, han señalado que una pavimentación con adoquines funciona similar a un pavimento flexible. El diseño de suelos pavimentados recientes se apoya en la técnica presentada por TRRL Laboratory Report 1132 "Diseño Estructural de Pavimentos Para Vías" (the Structural Desing of Bituminous Roads). Se han propuesto 2 diseños para el camino: uno en adoquín y otro en asfalto, se elegirá como diseño primario el de adoquín, por mostrarse en el presupuestó preliminar como el más más factible y económico para su construcción en la Junta Parroquial del Quinche.

Parrado et al (2017) de su Investigación: Propuesta de un diseño geométrico vial para el mejoramiento de la movilidad en un sector periférico del occidente de Bogotá. De metodología de investigación descriptivo, cuantitativo. Tiene la conclusión que El proyecto de diseño para vías como desvíos para las municipalidades de Mosquera y Funza es una respuesta válida considerando los problemas de transporte o traslado allí mostrados y prometiendo como desenlace una calidad de servicio C en el cual la celeridad a circulación libre será de (100 km/h hasta 120 km/h) dando las exigencias óptimas de comodidad y seguridad para los

pilotos. Al hacer el estudio pormenorizado de tránsito se observó la línea pareja en el comportamiento de la circulación, estudiando que el tráfico vehicular aproxima a una velocidad media de 45km/h para un gran número de medios de transportes que transitan en este carril de la vía, encima de las paralizaciones repetidas que se vieron a la hora de efectuar este trabajo. Los indicadores utilizados para el diseño geométrico del camino siguen las normativas fijadas en el Manual de Carreteras DG-2018 presentado por INVIAS, respaldando así su seguridad, funcionalidad y otras condiciones allí expuestas. Según lo planteado en el curso del proyecto, el software HCS 2000 nos muestra como efecto una calidad de servicio C como se había planeado en los requisitos del diseño, con 2 carriles para cada calzada.

Luna (2017) de su Investigación: Participación del I.C. como Revisor Técnico en la ampliación y modernización de carretera federal N°15, estación Don-Nogales, tramo Hermosillo-Santa Ana, km 83 al km 120, cuerpo derecho "A", en la provincia de Sonora. Tiene las siguientes conclusiones de que con la ejecución del trabajo de tesis se cumple el objetivo que me trace que es de definir el propósito del servicio del Revisor Técnico el cual consiste en verificar y monitorear los procesos de los contratos de las obras públicas y de supervisión, asimismo de la realización de las actividades de restitución, mantenimiento y modernización (inicio-cierre), en este caso de la obra innovación y extensión de la vía federal N° 15 Estación Don-Nogales, tramo Hermosillo-Santa Ana, del km 83+000 al km 120+000 cuerpo derecho "A", en la provincia de Sonora es relevante hacer mención que, en la medida que CAPUFE/SCT realice proyectos apegados a las condiciones reales, se evitarán modificaciones sustanciales al momento de ejecución de los procedimientos constructivos, lo anterior con la finalidad de evitar el trámite de precios extraordinarios y adecuación de volúmenes, que se verán reflejados en encarecimiento y ampliación del tiempo de los proyectos. En la medida que el gobierno federal destine más obras al servicio de revisión técnica se podrá tener un mayor campo de evaluación, y así se podrán tomar mejores decisiones al recurso que se designa a las obras de infraestructura carretera.

Rojas (2017) de su Investigación: Mejoramiento de la transitabilidad peatonal y vehicular de la Av. Cesar Vallejo, tramo cruce con la Av. Separadora industrial hasta el cruce con el cementerio, en la jurisdicción de villa el salvador, Lima, Lima. El cual tiene metodología descriptiva, no experimental. Llego a las siguientes conclusiones que el diseño de la carretera en indagación se realizó a grado de Estudio Decisivo de Ingeniería de título: "Mejoramiento de la Transitabilidad Peatonal y Vehicular de la Av. César Vallejo, Tramo cruce con la Av. Separadora Industrial hasta el cruce con Cementerio, en la jurisdicción de villa el salvador, Lima, Lima". El proyecto se realiza con el objeto de solucionar las inapropiadas características de transitabilidad presentes en la carretera en indagación. El Costo de la Obra aumenta al total de S/. 9, 937,040.64 con montos considerados a FEBRERO-2015. El tiempo de ejecución es de trescientos (300 días calendario). El perfil de la carretera en evaluación se ha determinado por la misma alineación actual, en una distancia de 5.25 km.

Acosta (2020) en su tesis: Propuesta vial con el fin de mejorar la transitabilidad vehicular en el cruce de las Avs. José Leonardo Ortiz y prolongación Francisco Bolognesi en Chiclayo - Lambayeque. Metodología descriptiva en el reconocimiento de sitios críticos dentro del sistema vial seleccionada. Las conclusiones son que, conforme a los resultados de este trabajo de indagación, se logra confirmar que el estudio de tránsito, efectuado a lo largo de 35 días (5 semanas), cada día de la semana, desde la hora 7:00 a.m. hasta las 22:00 p.m., se apuntó la transitabilidad de 1 378 237 transportes. Correspondiendo una alta demanda de vehículos 3 días de la semana (lunes, viernes, sábados) en horas del mediodía, tarde y noche (12:00 a.m., 13:00 p.m., 19:00 p.m). El levantamiento topográfico facilito dibujar el plano de secciones y de planta para definir la geometría del área o campo de estudio y el conjunto de elementos del cruce vial. Se formularon 02 propuestas, siguiendo los indicadores mínimos y máximos de diseño geométrico, las que fueron diseñadas para optimar la circulación vehicular, y una apropiada señalización del área, lo que achica, en un enorme porcentaje, los cruces irresponsables y el índice de accidente entre los medios de transportes. Con la simulación de los vehículos, se definió que la propuesta 1 a resultado tener óptimos efectos para la zona de disconformidad

que sucede en la posición actual, como da una excelente repartición del tránsito vehicular, señalización y orden. De igual manera, se muestra un promedio de decrecimientos de 52.07% en relación con el tiempo de traslado, y de 1.46% en relación con la longitud de ruta. Para finalizar, se ha concluido que, con una reciente propuesta de vía, la transitabilidad de los vehículos en el cruce de las Avs. José Leonardo Ortiz y Prolongación Francisco Bolognesi, mejora longitudes de ruta y en los tiempos, suprimiendo las áreas de disconformidad presentes y dando seguridad con una oportuna señalización.

Atarama (2015) de su Investigación: Evaluación de la transitabilidad para caminos de pequeño tránsito compensados con aditivos proes. De metodología descriptiva, no experimental, cuantitativa. Llego a las conclusiones que los experimentos realizados en la pista confirman que al usar el aditivo PROES se haya la línea al incremento en las características requeridas para respaldar una apropiada calidad de servicio: Incremento de la resistencia y del CBR. Se corrobora una mejora en los resultados de los ensayos del valor soporte relativo con un incremento en los resultados de los experimentos de hasta el 300% en el suelo con aditivo sobre el suelo sin aditivo. Los resultados de CBR deben tener concordancia sobre los valores deseados conforme al diseño del cimiento estabilizada, porque según diseño desde el valor 116% se obtenía el número estructural de 0.87. La irregularidad de la carpeta de rodadura del intervalo en estudio es parecida al que se logra en una pista a pesar de encargarse de una conservación vial. Esto funciona de prueba para confirmar que en esta clase de carreteras de trocha con un descenso en la demanda de tráfico, se logra ir construyendo una pista de nivel sin involucrar mayores costos al construir a través del empleo de aditivo PROES. El número estructural obtenido en algunas secciones del tramo es 200% superior al deseado. Esto no afecta a la pista, ya que solo cambiará el tiempo que retardará en echarse a perder la estructura, que por nada será inferior al periodo de diseño (5 años). Sobre los datos, es probable que después de compensar con el aditivo los valores que provienen de una evaluación en la base compensada se hallan definitivamente cerca del promedio, lo que confirma una disminución en la dispersión. Esto es de enorme ayuda en pistas debido a que la serviciabilidad de la

misma será bastante semejante en toda la longitud del tramo. Porque se han logrado todos los indicadores mínimos establecidos por el proyecto y que avalan una oportuna calidad de serviciabilidad, se llegó a concluir que el aditivo PROES sí mejora las características mecánicas y físicas de una base para pista. Es fundamental reiterar que el aditivo por sí propio no da un cuidado al deterioro por rodadura, es así como se tiene que preservar con mortero asfáltico.

El pavimento se le dice que es un grupo de capas, de forma horizontal, la cual estas se construyen de materiales seleccionados. A la vez este diseño y estructura está apoyada en la subrasante de la vía, estos debido al traslado de tierras en su proceso de ejecución, la cual resisten a los esfuerzos que son causa de las cargas repetidas transmitidas por el tránsito. (RESERVED, 2019)

Las funciones principales de estos pavimentos van a ser de obtener una superficie de rodamiento similar, en forma, textura y color que se presencian en un pavimento, ya que estos deben ser sólidos al momento de la operación del tránsito y a otros agentes que van hacer de gran ayuda, estos también se podrán transferir los esfuerzos que van hacer producidos por las cargas producto del transporte.

El pavimento flexible es una capa que está compuesto por carpetas asfálticas (es decir capas o tratamientos superficiales) estas que van a estar sostenidas encima de las capas de la sub-base y base que estarán constituidos mayormente en materiales granulares, es decir materiales estabilizados con diversos agentes que son de gran ayuda para el pavimento (ya sea cemento, cal, etc.). (MPOC, 1990)

El Pavimento rígido es una capa donde en su ejecución el componente fundamental es el hormigón, ya sea en toda su estructura o solo en la base. (MPOC, 1990)

Un pavimento para poder realizar o tener adecuadamente y de forma cuidadosa sus funciones o trabajos debe recaudar las siguientes propiedades como la forma superficial, la resistencia al interperismo, la solides y la economía (Montejo, 2002)

La conducta que debe tener un pavimento en cuanto a las cargas que soportara, estas podrán variar con respecto a las capas en la cual esta estructuralizado. La desigualdad más importante será la que tendrá la conducta de estos pavimentos flexibles y rígidos es decir será la de cómo va a distribuir sus cargas cada tipo de pavimento.

Dentro de los componentes tenemos a la Sub-rasante que es la parte de la capa de la pavimentación en el que se va a soportar el peso del tránsito, así como también el peso de las capas superiores que se van a encuentra en ellas y que se van a expandir a una profundidad tal que estos no estén afectados debido a la carga a la que esta estructuralizado.

La sub-base que es la parte de la capa de la pavimentación la cual sirve para distribuir, transmitir y soportar las cargas que van al suelo y que están dados en la superficie de rodadura, según efecto de la circulación, de esta manera logren resistir en si dichas cargas impregnándolas y transfiriéndolas al suelo.

La base granular que es la parte de la capa de la pavimentación que comprenderá una responsabilidad sustancial la de repartir a las capas menores las cargas causadas por la circulación vehicular, éstas capas menores son la sub-base y en ellas de manera conjunta se transferirá a la sub-rasante, la sub-base es la capa en el que se va a poner la capa concluyente del pavimento que viene hacer la carpeta asfáltica.

La carpeta asfáltica que es la última capa y es la que está encima de la base granular. Su objetivo más primordial será de proteger la estructura que posee el pavimento, revistiendo totalmente la superficie, para lo cual podrá prevenir infiltraciones provocadas por las aguas de lluvia que podrían humedecer la capa menor. (Coronado, 2002).

De acuerdo con el (MVCS, 2006) Las aceras tienen que tener 15 centímetros encima del pavimento. Conservando su acabado para no resbalarse y sin gradas. Cuentan con un área para detenerse de 1.20 m

Las áreas se moldean al espacio restante de las medidas de la acera y la vía. Los arcenes de estacionamiento sin pavimentación o con una pavimentación distinta al de la vía deben de tener sardineles puesto al margen de la calzada. (MVCS, 2006)

La transitabilidad es la calidad de servicio de la infraestructura vial que garantiza un posición que soporta un tránsito vehicular constante en un definido tiempo. (MTC, 2018)

III.- METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación :

Tipo de investigación:

Según su fin, es aplicada porque busca obtener nuevos saberes técnicos con aplicaciones inmediatas a los problemas específicos. (Córdova, 2013).

Diseño de investigación:

El análisis de mi tesis que tendrá será un diseño de investigación descriptiva porque ya que se realizarán sin la alteración de las variables y en los que únicamente se observan los fenómenos en su entorno natural para ser analizados.

Enfoque de investigación:

Investigación cuantitativa. (Sampieri, 2014), en esta sección detallaremos que la estudio es de enfoque cuantitativo debido a que se emplea la recolección de información y se obtiene al momento de desarrollar la encuesta y pedir los datos para corroborar la hipótesis usando estadística y números.

3.2. Variables y Operacionalización:

Variable cuantitativa I:

Transitabilidad: Calidad de servicio de la infraestructura vial que garantiza un posición que soporta un tránsito vehicular constante en un definido tiempo. (MTC, 2018)

Variable cuantitativa II:

Calidad de Vida: Es la percepción de un ser humano sobre el avance de su vida y la comodidad financiera. (Campbell, Converse, & Rodgers, 1976)

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis:

Población:

En la presente tesis se considera como población al tramo de 8.81 Km desde el Km. 19+200(Neshuya-Curimana) hasta la quebrada Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali

Muestra:

En lo referente a la muestra, por tratarse de una población pequeña, se considerará $N=n$. Siendo la muestra el tramo de 8.81 Km del tramo quebrada Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali

Muestreo:

El muestro es por conveniencia del investigador. El cual elige la muestra a la necesidad de estudio

Unidad de análisis:

La unidad de análisis será la carretera.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

La técnica que se utilizará para esta indagación es la técnica de observación y la entrevista, ya que se ejecuta una recolección y síntesis de datos para que se pueda clasificar e identificar a fin de realizar el siguiente análisis.

TECNICA	INSTRUMENTO
Entrevist.	Cuestionario
Observación	Fich. de Observación

Cuestionario

Este mecanismo es utilizado como elemento de la entrevista, con el fin de saber las distintas maneras de pensar de los sujetos cercanos al lugar

Ficha de observación

Las fichas de observación son utilizadas en la evaluación y análisis de los registros que incluyen información sobre las variables de la tesis y para las observaciones que estén concretadas.

3.5. Procedimientos:

Primero se visitará el lugar y se tomarán los datos de campo, tales como la situación actual, fotos, evidencias, mediciones, posibles intervenciones

Segundo se hará el levantamiento topográfico de toda la parte a intervenir, enfocándose en las zonas donde se realizarán mejoras, modificaciones, etc.

Tercero se determinarán cuáles son las actividades a realizar, para lo cual se realizará el metrado de cada una de las áreas a intervenir para elaborar el costo unitario y presupuesto.

Cuarto se realizarán los estudios de suelos, así como el diseño de pavimento y otras intervenciones.

Quinto se realizarán los estudios de suelos, así como el diseño de pavimento y otras intervenciones.

3.6. Método de análisis de datos:

El análisis de datos estadísticos se realizará mediante el SPSS 25, asimismo los planos y gráficos se realizarán mediante el Autocad 2019, se trabajará la información mediante el Word 2016, para los costos y presupuesto se utilizará el programa costos y presupuestos con S10.

3.7. Aspectos éticos:

Los aspectos éticos estarán regidos por el principio de la justicia, que busca el trato con igualdad de trato y que serán considerados a la oportunidad de tomar una decisión, sin abandonar jamás el reconocimiento de valores intrínsecos.

La autonomía donde se obtendrá la autorización de las entidades correspondientes, lugar donde se realizará la elaboración de los estudios, respetando su autonomía, en cumplimiento del derecho a informarse acerca de la finalidad del estudio.

La beneficencia, indicando que esta investigación no tendrá ningún impacto negativo, riesgos o daños físicos ni psicológicos a ningún elemento integrante de la muestra que participe en la resolución del instrumento.

La figura 1 y tabla 1 muestra qué al ser $\text{sig} = 0.000$ y $\text{sig} < 0.05$ se acepta H_0 y se deniega H_1 . De igual forma, $r = 0.604$ al ser intermedia, por lo tanto: El mejoramiento del servicio de transitabilidad se relaciona con la calidad de vida del tramo quebrada Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali.

Tabla 2 Correlación de Pearson de diseño de pistas y calidad de vida

		DISEÑO_PI STAS	CALIDAD_D E_VIDA
DISEÑO_PISTAS	Correlac. de Pearson	1	,688**
	Sig. (bilat.)		,000
	N	35	35
CALIDAD_DE_VI DA	Correlac. de Pearson	,688**	1
	Sig. (bilat.)	,000	
	N	35	35

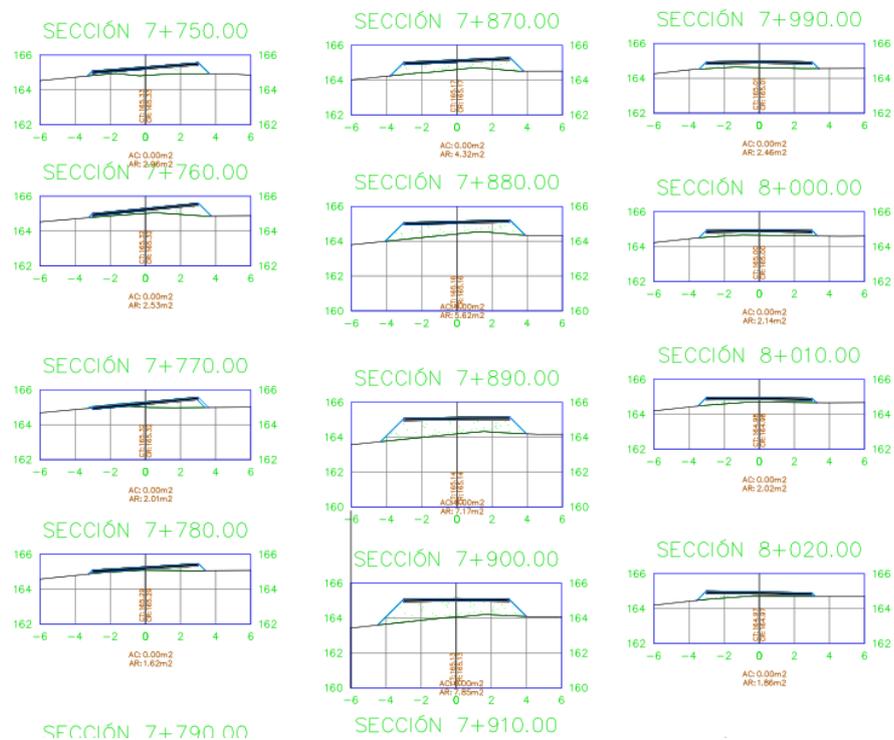


Figura 2 Diseño de pistas

La tabla 2 y figura 2 muestra que al ser $\text{sig} = 0.000$ y $\text{sig} < 0.05$ se aprueba H_0 y se deniega H_1 . De igual forma, $r = 0.688$ al ser intermedia, por lo tanto: El diseño de pistas se relaciona con la calidad de vida del tramo quebrada Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali.

Tabla 3 Correlación de Pearson diseño de puente forestal y calidad de vida

		DISEÑO_DE PUESTE FORESTAL	CALIDAD_D E_VIDA
DISEÑO_VERED AS	Correlac. de Pearson	1	,477*
	Sig. (bilat.)		,026
	N	35	35
DISEÑO_DE PUESTE FORESTAL	Correlac. de Pearson	,477*	1
	Sig. (bilat.)	,026	
	N	35	35

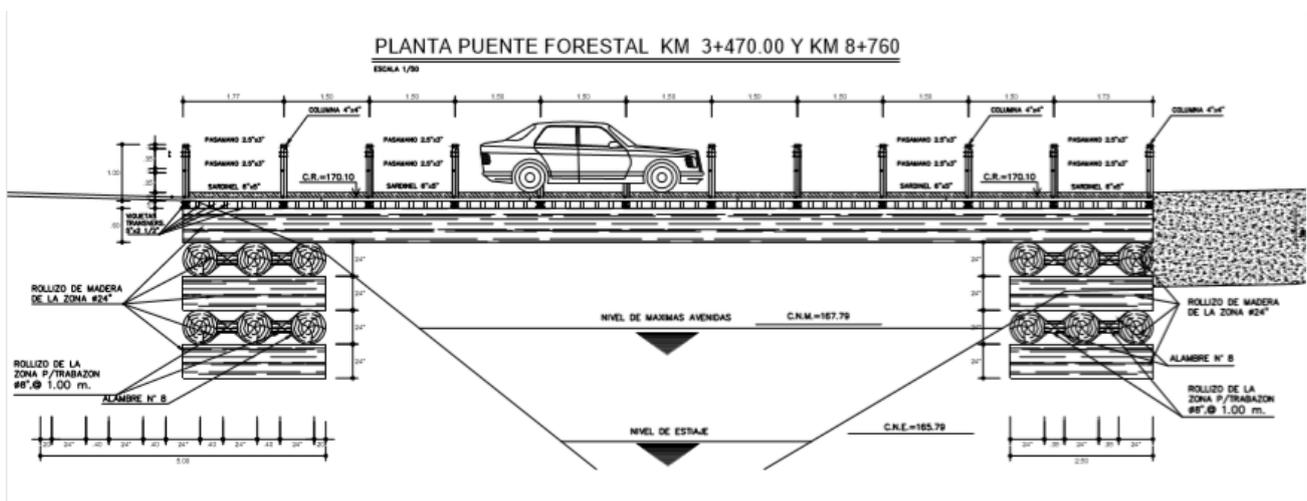


Figura 3 Diseño de puente forestal

La tabla 3 y figura 3 muestra que al ser $\text{sig} = 0.026$ y $\text{sig} < 0.05$ se aprueba H_0 y se rechaza H_1 . De igual forma, $r = 0.477$ al ser intermedia, por lo tanto: El diseño de puente forestal se relaciona con la calidad de vida del tramo quebrada Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali.

V.- DISCUSION

Según la tabla 1 y figura 1 el mejoramiento del servicio de transitabilidad se asocia con la comodidad o desarrollo de vida del tramo quebrada Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali concordando con Rojas (2017) que expone que el objeto de solucionar las circunstancias inoportunas de transitabilidad presentes en la calzada en estudio.

La metodología empleada permitió determinar el diseño de la infraestructura de transitabilidad del tramo quebrada Boa y plasmarla en un plano.

Asimismo la viabilidad de la determinación del mejoramiento del servicio de transitabilidad, se realizó mediante la prueba de correlación de Pearson aplicando el programa SPSS 25.

Según la tabla 2 y figura 2 el diseño de pistas se vincula con la comodidad o desarrollo de vida del tramo de 8.81 Km, desde el Km. 19+200(Neshuya-Curimana) hasta la quebrada Boa, Curimaná, Padre Abad, Ucayali, concordando con Parrado et al (2017) que indica un resultado de calidad de servicio C como se tenía planeado en los requisitos del diseño, con 2 carriles para cada calzada.

La metodología empleada permitió determinar el diseño de pistas y plasmarla en un plano.

Asimismo la viabilidad del diseño de pistas y la calidad de vida, se realizó mediante la prueba de correlación de Pearson usando el programa SPSS 25.

Según la tabla 3 y figura 3 el diseño de puente forestal se asocia con la comodidad o desarrollo de vida del tramo desde el Km. 19+200(Neshuya-Curimana) hasta la quebrada Boa, Curimaná, Padre Abad, Ucayali concordando con Acosta (2020) que el levantamiento topográfico facilito hacer y dibujar el plano de secciones y de planta viales para definir la geometría de nuestra área de indagación y el total de elementos del cruce vial.

La metodología empleada permitió determinar el diseño del puente peatonal del tramo quebrada Boa y plasmarla en un plano.

Así mismo la viabilidad de la determinación del diseño del puente forestal, se realizó mediante la prueba de correlación de Pearson empleando el programa SPSS 25.

VI.- CONCLUSIONES

1. El mejoramiento del servicio de transitabilidad se asocia con la calidad de vida del tramo de 8.81 Km, desde el Km. 19+200(Neshuya-Curimana) hasta la quebrada Boa, Curimaná, Padre Abad, Ucayali.
2. El diseño de pistas se vincula con la calidad de vida del tramo de 8.81 Km desde el Km., 19+200(Neshuya-Curimana) hasta la quebrada Boa, Curimaná, Padre Abad, Ucayali.
3. El diseño de pistas se relaciona con la calidad de vida del tramo de 8.81 Km., desde el Km. 19+200(Neshuya-Curimana) hasta la quebrada Boa, Curimaná, Padre Abad, Ucayali.

VII.- RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar el estudio topográfico de la totalidad de la vida para proponer el mejoramiento y este sea integral
- Realizar las secciones y dimensionamientos según el reglamento nacional de edificaciones y las normas del MTC.
- Buscar los materiales adecuados para el diseño del puente forestal y que este no modifique el medio ambiente y sea amigable con él.
- Reducir la cantidad de plagio de la tesis de investigación de los bachilleres.

REFERENCIAS

Acosta, L. 2020. *Propuesta vial para mejorar la transitabilidad vehicular en la intersección de las avenidas prolongación Francisco Bolognesi y José Leonardo Ortiz en la Provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque.* Lima : s.n., 2020.

Atarama, E. 2015. *Evaluación de la transitabilidad para caminos de bajo tránsito estabilizados con aditivos proes.* Piura : s.n., 2015.

Coronado. 2002. 2002.*ESTUDIO Y EVALUACIÓN DEL PAVIMENTO FLEXIBLE UBICADO EN LA AV. CHINCHAYSUYO DEL TRAMO DEL PASEO YORTUQUE EMPLEANDO EL MÉTODO PCI Y PROPUESTA DE REHABILITACION DEL PAVIMENTO FLEXIBLE.*

RESERVED, SOME RIGHTS. 2019. 2019, SOME RIGHTS RESERVED.*Identificación de las fallas en pavimentos y técnicas de reparación .*

Luna, D. 2017. *Participación del Ingeniero Civil como Revisor Técnico en la modernización y ampliación de carretera federal N°15, estación Don-Nogales, tramo Hermosillo-Santa Ana, km 83 al km 120, cuerpo derecho "A", en el estado de Sonora.* Mexico : s.n., 2017.

MTC. 2018. *Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial.* 2018.

MVCS. 2006. *Reglamento Nacional de Edificaciones.* Lima, Peru : s.n., 2006.

Parrado, A y Garcia, A. 2017. *Propuesta de un diseño geométrico vial para el mejoramiento de la movilidad en un sector periférico del occidente de Bogotá.* Bogotá : s.n., 2017.

Rodriguez, J. 2015. *Estudio y diseño del sistema vial de la " comuna San Vicente de Cucupuro" de la parroquia rural de el Quinche del distrito de Metropolitano de Quito, provincia de Pichincha.* Quito : s.n., 2015.

Rojas, F. 2017. *Mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la Av. Cesar Vallejo, tramo cruce con la Av. Separadora industrial hasta el cruce con el cementerio, en el distrito de villa el salvador, provincia de Lima, departamento de Lima.* Lima : s.n., 2017.

Sampieri, Hernández. 2014. *Metodología de la Investigación.* Mexico : s.n., 2014.

ANEXOS

ANEXO 1: Declaratoria de autenticidad (autores)

ANEXOS

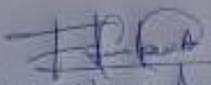
ANEXO 1: Declaratoria de autenticidad (autores)

Yo, Florian Pizango, Netty Ambar alumno de la Facultad de ingeniería y arquitectura y Escuela Profesional de ingeniería civil de la Universidad César Vallejo Sede Callo, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan al Trabajo de Investigación / Tesis titulado "Mejoramiento del servicio de transitabilidad y su relación con la calidad de vida del tramo quebrada Boa, Curimana, Padre Abad, Ucayali", son:

1. De nuestra autoría.
2. El presente Trabajo de Investigación / Tesis no ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
3. El Trabajo de Investigación / Tesis no ha sido publicado ni presentado anteriormente.
4. Los resultados presentados en el presente Trabajo de Investigación / Tesis son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo (asumimos) 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.

Lugar y fecha, Pucallpa 30/08/2021


FLORIAN PIZANGO NETTY AMBAR
Apellidos y Nombres
DNI: 41101309...

ANEXO 2: Declaratoria de autenticidad (asesor)

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, SLEYTHER ARTURO DE LA CRUZ VEGA, docente de la Facultad de ingeniería y arquitectura y Escuela Profesional de Ingeniería civil de la Universidad César Vallejo Sede Callao, asesor (a) del Trabajo de Investigación / Tesis titulada: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA DEL TRAMO QUEBRADA BOA, CURIMANA, PADRE ABAD, UCAYALI" del autor FLORIAN PIZANGO, NETTY AMBAR constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23% 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.

Callao, 09 de setiembre del 2021.

Apellidos y Nombres del Asesor: De La Cruz Vega Sleyther Arturo	
DNI 70407573	Firma 
ORCID 0000-0003-0254-301X	



ANEXO 3: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Transitabilidad	Calidad de servicio de la infraestructura vial que garantiza una posición que soporta un tránsito vehicular constante en un definido tiempo. (MTC, 2018)	Esta referido a la capacidad de poder transitar los peatones y los vehículos.	<ul style="list-style-type: none"> - Transitabilidad peatonal - Transitabilidad vehículos 	<ul style="list-style-type: none"> Desplazamiento de personas Desplazamiento de vehículos 	Nominal
Calidad de vida	Es la percepción de un ser humano sobre el avance de su vida y la comodidad financiera. (Campbell, Converse, & Rodgers, 1976)	Es la capacidad del ser humano de tener bienestar económico y social en una determinada área.	<ul style="list-style-type: none"> - Económico - Social 	<ul style="list-style-type: none"> Ingresos desarrollo 	Nominal

ANEXO 5: Inventario Vial

INVENTARIO VÍAL

PROGRESIVA	DESCRIPCIÓN
0+422	Alcantarilla de concreto Existente D=32" L=7.00 mts.
0+693	Alcantarilla de concreto Existente D=32" L=7.00 mts.
1+100	Alcantarilla de concreto Existente D=32" L=7.50 mts.
1+230	Alcantarilla de concreto Existente D=32" L=7.50 mts.
1+400	Alcantarilla de concreto Existente D=32" L=8.00 mts.
1+900	Alcantarilla de concreto Existente D=32" L=8.00 mts.
2+500	Alcantarilla de concreto Existente D=36" L=7.50 mts.
3+470	Puente forestal L=17.00 m
3+875	Alcantarilla de Concreto Armado Proyectado L=7.00 mts.
4+100	Alcantarilla de Concreto Armado Proyectado L=7.00 mts.
4+300	Alcantarilla de Concreto Armado Proyectado L=7.00 mts.
4+665	Alcantarilla de Concreto Armado Proyectado L=7.00 mts.
4+760	Alcantarilla de Concreto Armado Proyectado L=7.00 mts.
4+950	Alcantarilla de Concreto Armado Proyectado L=7.00 mts.
5+350	Alcantarilla de Concreto Armado Proyectado L=7.00 mts.
5+860	Alcantarilla de Concreto Armado Proyectado L=7.00 mts.
5+935	Alcantarilla de Concreto Armado Proyectado L=7.00 mts.
6+590	Alcantarilla de Concreto Armado Proyectado L=7.00 mts.
7+580	Alcantarilla de Concreto Armado Proyectado L=7.00 mts.
7+900	Alcantarilla de Concreto Armado Proyectado L=7.00 mts.
8+690	Alcantarilla de Concreto Armado Proyectado L=7.00 mts.
8+760	Puente forestal L=17.00 m

ANEXO 6: Presupuesto

RESUMEN DE PRESUPUESTO DE OBRA					
PROYECTO	:"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL TRAMO KM 19+200 (NESHUYA-CURIMANA) - QUEBRADA BOA, CASERIO MONTE SINAI, DISTRITO DE CURIMANA, PROVINCIA DE PADRE ABAD - UCAYALI"				
					FECHA: 17/02/2020
PRESUPUESTO DE OBRA					
1.- MEJORAMIENTO DE VIA			:		
1.1 MEJORAMIENTO DE VIA					1,114,749.54
1.2 OBRAS DE ARTE Y DRENAJE					170,494.19
1.3 PUENTES					102,394.99
1.4 SEÑALIZACION VIAL					10,906.40
1.5 MITIGACION AMBIENTAL					28,409.53
COSTO DIRECTO			:	S/.	1,426,954.65
2.- GESTION DE PROYECTO	10.00%		:	S/.	142,695.47
3.- EXPEDIENTE TECNICO			:	S/.	12,000.00
4.- SUPERVISION			:	S/.	30,000.00
5.- LIQUIDACION			:	S/.	5,000.00
PRESUPUESTO TOTAL			:	S/.	1,616,650.12
SON: UN MILLON SEISCIENTOS DIECISEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA CON 12/100 SOLES					

ANEXO 7: Panel de Fotos



Foto N°01: Inicio del tramo 0+00, Caserío **Monte Sinaí**.
La vía de entrada cuenta con una pequeña capa de afirmado, faltan trabajos de reconformación y limpieza de cunetas no revestidas.



Foto N°02: Se observa plataforma sin capa de rodadura a partir de la progresiva 03+000 hasta 08+811



Foto N°03: Puente rústico, construido por los pobladores, en la progresiva 3+470.



Foto N°04: Estado actual de la vía, como se puede observar se encuentra en pésimas condiciones de transitabilidad.