

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
BENEDICTO XVI
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN AUDITORÍA Y GESTIÓN PÚBLICA



**GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS
USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024**

**Tesis para obtener el grado académico de:
MAESTRO EN AUDITORÍA Y GESTIÓN PÚBLICA**

AUTORES

Br. Amiquero Ñahui, James

<https://orcid.org/0000-0001-8030-7114>

Br. Quispe Huamán, Edwin

<https://orcid.org/0009-0009-5949-7836>

ASESOR

Dr. Esteves Pairazaman, Ambrocio Teodoro

<https://orcid.org/0000-0003-4168-0850>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Administración y operación de las instituciones públicas

TRUJILLO - PERÚ

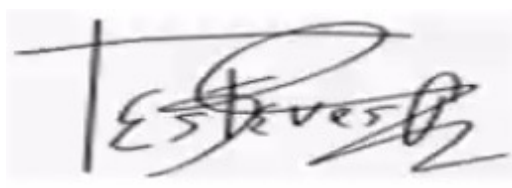
2024

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD

Señor Director de la Escuela de Posgrado: Dr. Jorge Luis Brenis Exebio,

Yo, Dr. Ambrocio Teodoro Esteves Pairazaman con DNI N° 17846910, como asesor del trabajo de investigación titulado: “GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024”, desarrollado por el egresado James Amiquero Ñahui con DNI N° 43073216 y el egresado Edwin Quispe Huamán con DNI N° 10812533, del Programa de Maestría en: AUDITORIA Y GESTIÓN PÚBLICA.

Considero que dicha tesis reúne las condiciones tanto técnicas como científicas, las cuales están alineadas a las normas establecidas en el reglamento de grados y títulos de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y en la normativa para la presentación de tesis de la Escuela de Posgrado. Por tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por los jurados designados por la mencionada facultad.



Dr. Ambrocio Teodoro Esteves Pairazaman

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

EXCMO MONS. HÉCTOR MIGUEL CABREJOS VIDARTE, OFM

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Fundador y Gran Canciller

Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

DRA. MARIANA GERALDINE SILVA BALAREZO

Rectora de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

DRA. ROMY DÍAZ FERNÁNDEZ

Vicerrectora Académica

DRA. ENA CECILIA OBANDO PERALTA

Vicerrectora de Investigación

DR. JORGE LUIS BRENIS EXEBIO

Director de la Escuela de Posgrado

DRA. TERESA SOFÍA REÁTEGUI MARÍN

Secretaria General

DEDICATORIA

Queridas Elif, Mileydi, Mirella y mi amada esposa Sarita, ustedes son el corazón de mi vida y mi constante inspiración. Su amor, apoyo y alegría han iluminado cada paso que doy. Esta obra la dedico a ustedes, mis pilares y mi mayor motivación, con profundo amor y gratitud por todo lo que significan para mí.

James Amiquero

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por su constante guía y fortaleza. Expreso mi sincero agradecimiento al asesor, PhD. Ambrocio Teodoro Esteves Pairazaman, por su valioso apoyo y orientación. Agradezco a Zhou Zhentao, representante legal de China Railway Tunnel Group Ltd. Sucursal del Perú, y al Ingeniero Leonardo Chura Canahua, gerente vial del proyecto de mantenimiento vial “Servicio de Gestión y Conservación por Niveles de Servicio del Corredor Vial: Emp. PE-3S (Dv. Abancay) – Chuquibambilla – Dv. Challhuahuacho – Santo Tomás – Velille – Yauri – Héctor Tejada – Emp. PE-3S (Ayaviri)”, por su colaboración y respaldo. Asimismo, agradezco a los validadores del instrumento, Mg. Italo David Bendezu Checcllo, Dr. Rolando Bautista Gómez, y Dr. Lurquin Marino Zambrano Ochoa, por su invaluable contribución. Extiendo mi gratitud a la empresa China Railway Tunnel Group Ltd. Sucursal del Perú, por su apoyo incondicional en la realización de este proyecto.

Los Autores

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

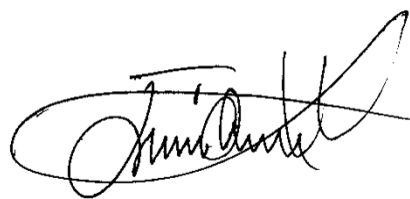
Nosotros, James Amiquero Ñahui con DNI N° 43073216 y Edwin Quispe Huamán con DNI N° 10812533, egresados del Programa de Estudios de Posgrado de la Maestría en AUDITORIA Y GESTIÓN PÚBLICA de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que se siguió rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Escuela de Posgrado, para la elaboración y sustentación de la tesis titulado: “GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024”, en el cuál consta de un total de 103 páginas, en las que incluye 17 tablas y 9 figuras, más un total de páginas en anexos.

Se deja constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, se garantiza que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

los autores



James Amiquero Ñahui
DNI N° 43073216



Edwin Quispe Huamán
DNI N° 10812533

ÍNDICE

Declaratoria de Originalidad.....	ii
Autoridades universitarias	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Declaratoria de autenticidad	vi
RESUMEN	x
ABSTRACT.....	xi
I. INTRODUCCIÓN	12
II. METODOLOGÍA	24
2.1 Enfoque, tipo	24
2.2 Diseño de investigación	24
2.3 Población, muestra y muestreo.....	24
2.4 Técnicas e instrumentos de recojo de datos	25
2.5 Técnicas de procesamiento y análisis de la información	26
2.6 Aspectos éticos en investigación.....	26
III. RESULTADOS.....	28
IV. DISCUSIÓN	44
V. CONCLUSIONES	50
VI. RECOMENDACIONES	52
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54
ANEXOS	60
ANEXO 1: Instrumentos de recolección de la información	60
ANEXO 2: Ficha técnica	62
ANEXO 3: Operacionalización de variables	63
ANEXO 4: Carta de presentación.....	64
ANEXO 5: Carta de autorización emitida por la entidad que faculta el recojo de datos	65
ANEXO 6: Consentimiento informado	66
ANEXO 7: Matriz de consistencia	90
ANEXO 8: Validación de Instrumentos	91
ANEXO 9: Reporte Turnitin.....	103

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Tramos de la carretera.....	29
Tabla 2	Distribución de la gestión del mantenimiento vial en la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.....	29
Tabla 3	Distribución de la satisfacción de los usuarios de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.....	30
Tabla 4	Distribución de la Seguridad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.	31
Tabla 5	Distribución de la Comodidad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.....	32
Tabla 6	Distribución de la Eficiencia del Tiempo de Viaje de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.....	33
Tabla 7	Distribución del Plan de gestión vial de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.	34
Tabla 8	Distribución porcentual del Mantenimiento periódico de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.....	35
Tabla 9	Distribución del Mantenimiento rutinario de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.....	36
Tabla 10	Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnova para una muestra.....	37
Tabla 11	Correlación entre la gestión del mantenimiento vial y la satisfacción de los usuarios de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.	38
Tabla 12	Correlación entre el Gestión del mantenimiento vial y la Seguridad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.....	39
Tabla 13	Correlación entre el Gestión del mantenimiento vial y la Comodidad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.....	39
Tabla 14	Correlación entre el Gestión del mantenimiento vial y la Eficiencia del Tiempo de Viaje de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.....	40
Tabla 15	Correlación entre el Satisfacción de los usuarios y la Plan de gestión vial de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.....	41
Tabla 16	Correlación entre la Satisfacción de los usuarios y la Mantenimiento periódico de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.....	42
Tabla 17	Correlación entre la Satisfacción de los usuarios y la Mantenimiento rutinario de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.....	43

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Plano de ubicación.....	28
Figura 2 Distribución porcentual de la gestión del mantenimiento vial en la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024	30
Figura 3 Distribución porcentual de la satisfacción de los usuarios de la carretera Apurímac Cusco Puno en 2024.....	31
Figura 4 Distribución porcentual de la Seguridad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.....	32
Figura 5 Distribución porcentual de la Comodidad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.....	33
Figura 6 Distribución porcentual de la Eficiencia del Tiempo de Viaje de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.....	34
Figura 7 Distribución porcentual del Plan de gestión vial de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.....	35
Figura 8 Distribución porcentual del Mantenimiento periódico de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.	36
Figura 9 Distribución porcentual del Mantenimiento rutinario de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.....	37

RESUMEN

La investigación titulada "Gestión del mantenimiento vial y satisfacción de los usuarios de la carretera Apurímac-Cusco-Puno 2024" tuvo como objetivo principal identificar la relación entre la gestión del mantenimiento vial y la satisfacción de los usuarios de dicha carretera en el año 2024. Se utilizó una metodología aplicada y correlacional, con un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental y transversal. La población estudiada consistió en 365 usuarios, de los cuales se seleccionaron 180 mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple. La técnica de recolección de datos fue la encuesta, y el instrumento empleado fue un cuestionario. El análisis de los datos se realizó mediante métodos estadísticos descriptivos e inferenciales. Los resultados obtenidos mediante el coeficiente Rho de Spearman mostraron una correlación significativa entre la gestión del mantenimiento vial y la satisfacción de los usuarios, con un valor de significancia bilateral menor a 0.001. El coeficiente de correlación fue de 1.000 para la gestión del mantenimiento vial y de 0.964 para la satisfacción de los usuarios. En conclusión, se identificó una relación significativa entre ambas variables en la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.

Palabras clave: Gestión del mantenimiento vial, satisfacción del usuario, Plan de gestión vial, mantenimiento periódico, mantenimiento rutinario.

ABSTRACT

The main objective of the research entitled “Road maintenance management and user satisfaction on the Apurímac-Cusco-Puno 2024 highway” was to identify the relationship between road maintenance management and user satisfaction on this highway in the year 2024. An applied and correlational methodology was used, with a quantitative approach and a non-experimental and cross-sectional design. The study population consisted of 365 users, of which 180 were selected by simple random probability sampling. The data collection technique was the survey, and the instrument used was a questionnaire. Data analysis was performed using descriptive and inferential statistical methods. The results obtained through Spearman's Rho coefficient showed a significant correlation between road maintenance management and user satisfaction, with a bilateral significance value of less than 0.001. The correlation coefficient was 1.000 for road maintenance management and 0.964 for user satisfaction. In conclusion, a significant relationship was identified between both variables in the Apurimac-Cusco-Puno highway in 2024.

Keywords: Road maintenance management, user satisfaction, road management plan, periodic maintenance, routine maintenance.

I. INTRODUCCIÓN

Las carreteras representan un elemento fundamental de la infraestructura mundial y desempeñan un papel crucial en la economía global. Siguen siendo esenciales en la vida diaria y funcionan como el principal medio para el transporte de bienes y servicios a nivel local y mundial (Iannantuono et al., 2023).

A nivel Internacional, según Santamaria-Ariza et al. (2023), afirman, que los sistemas de infraestructura de transporte (SIT) son elementos fundamentales para el progreso económico y social. Sin embargo, están expuestos a diversos riesgos naturales y provocados por el hombre, que pueden dar lugar a fallos estructurales, interrupciones en el tráfico, pérdidas humanas y daños ambientales. Asimismo, en China, según Office et al. (2021) mencionan, que el deterioro de la vía es un desafío común y complejo, influenciado por la interacción entre el tráfico y las condiciones ambientales. Además, Los problemas relacionados con la calidad del pavimento en las carreteras han sido un desafío importante en la industria de la construcción, resultando en costos elevados de mantenimiento y, en ocasiones, la necesidad de reconstruir completamente las vías. (Amakye et al., (2022).

En Perú, según MTC (2022), la red vial vecinal abarca cerca de 107.000 km de carreteras documentadas, sin embargo, lamentablemente, el 78% de estas vías se encuentran en condiciones deficientes, con solo 24.000 km recibiendo un mantenimiento rutinario insuficiente. Además, más de 50.000 km de estas carreteras no cumplen con estándares técnicos y presentan condiciones tan precarias que dificultan la implementación de programas de mantenimiento efectivo (p.5).

En el ámbito local, este estudio se enfoca en el corredor vial que abarca los departamentos de Apurímac, Cusco y Puno. Actualmente, esta carretera muestra indicadores de nivel de servicio bajo debido a la falta de un sistema de mantenimiento vial eficaz y eficiente, lo que ha resultado en un deterioro continuo de su calidad. La combinación de una gestión deficiente del mantenimiento vial, una inversión insuficiente y condiciones climáticas adversas ha llevado a una experiencia insatisfactoria para los usuarios.

Como problema general se formuló de esta manera ¿Qué relación existe entre la gestión del mantenimiento vial y la satisfacción de los usuarios de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024?, y como problemas específicos de la siguiente manera:

¿Qué relación existe entre el Gestión del mantenimiento vial y la Seguridad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024?

¿Qué relación existe entre el Gestión del mantenimiento vial y la Comodidad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024?

¿Qué relación existe entre el Gestión del mantenimiento vial y la Eficiencia del Tiempo de Viaje de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024?

¿Qué relación existe entre la Satisfacción de los usuarios y el Plan de gestión vial de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024?

¿Qué relación existe entre la Satisfacción de los usuarios y el Mantenimiento periódico de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024?

¿Qué relación existe entre la Satisfacción de los usuarios y el Mantenimiento rutinario de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024?

Se justifico de la siguiente manera, como justificación social, siendo la relevancia social es de mantener en buen estado esta carretera se basa en garantizar que las comunidades a lo largo de su recorrido tengan acceso a servicios esenciales como atención médica, educación y transporte de bienes y personas. Esto repercute en el bienestar y la calidad de vida de quienes dependen de esta vía. Y como justificación práctica, se justifica que un adecuado mantenimiento de las carreteras reduce las posibilidades de que ocurran accidentes a quienes las transitan, lo que mejora la seguridad para todos, incluyendo conductores, pasajeros y peatones.

Así misma justificación ambiental, se justifica que el mantenimiento vial apropiado juega un papel fundamental en evitar la erosión del suelo y la degradación de la vegetación a lo largo de las carreteras, lo que ayuda a preservar los ecosistemas locales y biodiversidades. Justificación teórica, además se fundamenta en los principios y técnicas de la ingeniería vial, la gestión de mantenimiento y la satisfacción del de los usuarios. Está fundamentado en las teorías y prácticas de la gestión relacionadas con el resultado, la construcción y el mantenimiento de vías. Justificación metodológica, se utilizan distintos enfoques para evaluar la infraestructura vial, como inspecciones visuales, análisis de pavimentos, mediciones de rugosidad y pruebas de carga. Estas técnicas y herramientas específicas permiten identificar con precisión las áreas que requieren mantenimiento y facilitan la priorización de las acciones a tomar.

Como objetivo general se formuló de esta manera, Identificar la relación que existe entre la gestión del mantenimiento vial y la satisfacción de los usuarios de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024. y como objetivos específicos de la siguiente manera:

Determinar la relación que existe entre el Gestión del mantenimiento vial y la Seguridad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024.

Determinar la relación que existe entre el Gestión del mantenimiento vial y la Comodidad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024.

Determinar la relación que existe entre el Gestión del mantenimiento vial y la Eficiencia del Tiempo de Viaje de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024.

Determinar la relación que existe entre la Satisfacción de los usuarios y el Plan de gestión vial de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024.

Determinar la relación que existe entre la Satisfacción de los usuarios y el Mantenimiento periódico de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024.

Determinar la relación que existe entre la Satisfacción de los usuarios y el Mantenimiento rutinario de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024.

Como hipótesis general se formuló de esta manera, H1: Existe relación significativa entre la gestión del mantenimiento vial y la satisfacción de los usuarios de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024.

Ho: No existe relación significativa entre la gestión del mantenimiento vial y la satisfacción de los usuarios de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024. y como hipótesis específicas de la siguiente manera:

Existe relación significativa entre Gestión del mantenimiento vial y la Seguridad de la carretera Apurímac Cusco Puno 2024.

Existe relación significativa entre Gestión del mantenimiento vial y la Comodidad s de la carretera Apurímac Cusco Puno 2024.

Existe relación significativa entre Gestión del mantenimiento vial y la Eficiencia del Tiempo de Viaje de la carretera Apurímac Cusco Puno 2024.

Existe relación significativa entre Satisfacción de los usuarios y la Plan de gestión vial de la carretera Apurímac Cusco Puno 2024.

Existe relación significativa entre Satisfacción de los usuarios y la Mantenimiento periódico de la carretera Apurímac Cusco Puno 2024.

Existe relación significativa entre Satisfacción de los usuarios y la Mantenimiento rutinario de la carretera Apurímac Cusco Puno 2024.

También como hipótesis Nulas:

Ho.1: No existe relación significativa entre el Gestión del mantenimiento vial y la Seguridad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024.

Ho.2: No existe relación significativa entre el Gestión del mantenimiento vial y la Comodidad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024.

Ho.3: No existe relación significativa entre el Gestión del mantenimiento vial y la Eficiencia del Tiempo de Viaje de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024.

Ho.4: No existe relación significativa entre la Satisfacción de los usuarios y el Plan de gestión vial de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024.

Ho.5: No existe relación significativa entre la Satisfacción de los usuarios y el Mantenimiento periódico de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024.

Ho.6: No existe relación significativa entre la Satisfacción de los usuarios y el Mantenimiento rutinario de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024.

Como antecedentes internacionales previos se ha citado

Li et al., (2022), del artículo científico titulada “*Aplicación de un enfoque integrado a la evaluación de la satisfacción de las estaciones de metro: un estudio de caso en Shanghai, China*”, tuvo como objetivo mejorar la calidad de servicio en las estaciones de metro es fundamental para atraer usuarios y lograr un desarrollo sostenible. Por ello, este artículo propone un enfoque integrado para evaluar la satisfacción de los usuarios basado en su percepción. Se emplea el algoritmo básico del modelo de nubes para generar las nubes resultantes. Los resultados indican que este método puede medir de manera efectiva el nivel de satisfacción de los usuarios en las estaciones de metro, proporcionando no solo una evaluación general, sino también el grado de coherencia en sus opiniones. Se concluye que las necesidades de los usuarios del metro aumentan con la mejora del nivel de vida, por lo que alcanzar un alto nivel de satisfacción es vital para las autoridades reguladoras.

Datta et al., (2021) del artículo científico titulada “*Evaluación operativa basada en la satisfacción del usuario para intersecciones no controladas con tráfico mixto*”, el objetivo del estudio fue evaluar el rendimiento operativo de intersecciones sin control a través de la creación de modelos de nivel de servicio motorizados, utilizando técnicas heurísticas avanzadas como redes funcionales, Probit ordenado, Logit ordenado y spline autorregresivo multivariado para intersecciones no controladas en condiciones de tráfico mixto. Además, se desarrolló un nuevo método de "área de influencia" para medir la brecha crítica y el tiempo de seguimiento. Se recopilaron las respuestas de conductores motorizados en más de 7000 intersecciones no controladas, basadas en la satisfacción del usuario (de 1 para excelente a 6 para muy malo). Se modelaron ocho variables con efectos altamente significativos (<0.001) sobre las evaluaciones percibidas utilizando la técnica de evaluación de Spearman. Los resultados mostraron una sensibilidad destacada hacia las predicciones del nivel de servicio en intersecciones no controladas en comparación con otros parámetros. Se concluye que esta investigación puede

ayudar a los planificadores de transporte y a los ingenieros de tráfico a cuantificar la evaluación operativa de las intersecciones no controladas y tomar decisiones cruciales para mejorarlas.

Atombo & Wemegah (2021), del artículo científico titulada *“Indicadores de satisfacción de los viajeros y uso del servicio de transporte público de autobuses de alta ocupación en Ghana”*, el estudio tuvo como objetivo principal identificar la percepción y expectativas de los factores de calidad del servicio que afectan la satisfacción de los viajeros y el uso de los servicios de autobús en Ghana. Utilizando dos enfoques, una muestra de 816 usuarios de autobuses públicos completó un cuestionario sobre percepciones y expectativas en las terminales de seis capitales regionales de Ghana. El análisis preliminar mostró una brecha significativa entre las expectativas de los viajeros y la percepción de los atributos de calidad del servicio de Transporte Público de Autobuses (PBT). Se concluyó que la satisfacción de los pasajeros y el uso de PBT mejorarían si los operadores de transporte ofrecieran servicios que cumplieran con las expectativas de los pasajeros. Se sugirió que las intervenciones propuestas estimularían la satisfacción de los pasajeros, promoverían la movilidad sostenible, y reducirían el consumo de energía y las emisiones.

Hasan et al., (2020), autores del artículo científico titulada *“Identificación del nivel de satisfacción del usuario de los servicios viales: un enfoque en la carretera de circunvalación de la ciudad de Rajshahi, Bangladesh”*, este estudio se enfoca principalmente en métodos cuantitativos para analizar una base de datos. Utiliza un modelo matemático que incluye análisis factorial y regresión lineal, y emplea criterios de evaluación para determinar el nivel de satisfacción de los usuarios de la vía. Para la recopilación de datos, se utilizó un cuestionario estructurado con una muestra de 250 personas y se obtuvieron opiniones de expertos. Se aplicó el método de muestreo aleatorio estratificado. El estudio considera cinco variables complejas: comodidad, seguridad, comodidades, señalización en la carretera y servicios de emergencia. Se llegó a la conclusión de que la comodidad de los usuarios de la carretera está fuertemente relacionada con el nivel de satisfacción general, entre otros factores analizados en este estudio. Para evaluar las necesidades y expectativas en el desarrollo de la infraestructura vial, se considera que la seguridad de los usuarios de la vía es de máxima importancia.

Como antecedentes nacionales previos se ha citado

Rubio (2022) en su artículo *“Gestión de mantenimiento vial y su relación con la satisfacción de los usuarios de Lima Metropolitana, 2022”*, el objetivo de este artículo fue determinar la relación entre el mantenimiento vial y la satisfacción del usuario en Lima Metropolitana en 2023. Se utilizó un enfoque hipotético-deductivo y se encuestó a 100 usuarios. El diseño fue descriptivo correlacional y no experimental, utilizando dos

cuestionarios y hojas de recolección de datos, que luego se analizaron en SPSS y Microsoft Excel tras la creación de una base de datos. Los resultados, expresados mediante el coeficiente de compensación Rho de Spearman, mostraron una relación altamente significativa (0,919) entre el mantenimiento rutinario y la satisfacción del usuario. Se concluyó que la gestión del mantenimiento en las vías estudiadas es inadecuada. Los datos sobre la satisfacción del usuario presentaron un coeficiente de compensación positiva de 0,891, con un nivel de significación bilateral de 0,000.

Modesto (2022) en su tesis “Gestión del mantenimiento vial rutinario y satisfacción del usuario en la carretera tramo Molino Quinque – Huascapampa - 2022”, el principal objetivo de este estudio fue determinar la relación entre la gestión de mantenimiento vial rutinario y la satisfacción del usuario en el tramo Molino Quinque - Huascapampa, Pachitea en 2022. La población objetivo consistió en 65 transportistas, y se seleccionó una muestra representativa de 61 transportistas. La investigación fue de naturaleza aplicada, con un enfoque correlacional profundo y un diseño no experimental y transversal. Se utilizó un cuestionario validado por expertos para recopilar datos. Los resultados mostraron una gestión deficiente del mantenimiento rutinario (57,38%), una preservación moderada de la carretera (65,57%), un sistema de drenaje longitudinal deficiente (65,57%) y una señalización vial y vegetación deficiente (86,9%). La satisfacción del usuario fue en promedio (50,82%), con una transitabilidad vehicular deficiente (67,21%) y una baja seguridad vial (49,18%). Se encontró una relación significativa ($p < 0,05$) entre la gestión del mantenimiento rutinario y la satisfacción del usuario, con un coeficiente de evaluación de 0,51 (correlación fuerte). Se concluyó que una gestión eficiente del mantenimiento podría aumentar la satisfacción del usuario.

Cordova (2022) en su tesis “Gestión de la infraestructura vial y la satisfacción de los ciudadanos en el distrito de Villa María del Triunfo, 2022”, tuvo como objetivo general determinar la relación entre la gestión de la infraestructura vial y la satisfacción de los ciudadanos en el distrito de Villa María del Triunfo en 2022. Se empleó un diseño no experimental de corte transversal correlacional. La encuesta fue la técnica utilizada, con un cuestionario como instrumento, y se encuestó a una muestra de 384 ciudadanos. Los resultados mostraron coeficientes de confiabilidad de 0.881 y 0.837 para las dos variables, respectivamente, lo que indica que el instrumento es confiable. Se concluyó que existe una relación moderada entre la gestión de la infraestructura vial y la satisfacción de los ciudadanos, así como una relación moderada entre la dimensión rutinaria y la satisfacción de los ciudadanos en 2022, y entre la dimensión periódica y la satisfacción de los ciudadanos en 2022.

Huamán (2021), en su tesis “Gestión del mantenimiento vial y su satisfacción en los pobladores del distrito de Oyón, 2021”, El propósito fue identificar la relación entre la gestión del mantenimiento vial y la satisfacción de los residentes del distrito de Oyón en 2021. El estudio se categorizó como relacional, con un diseño no experimental, transversal y descriptivo correlacional. Se trabajó con una muestra probabilística de 362 residentes, empleando un muestreo estratificado con afijación proporcional. Para la recolección de datos, se utilizó la técnica de encuesta con dos cuestionarios: uno sobre la gestión del mantenimiento vial y otro sobre la satisfacción de los residentes. Los resultados indicaron que el 52% de los residentes percibieron la gestión del mantenimiento vial como regular, y el 79% calificaron su satisfacción como regular. Se concluyó que existe una relación directa de nivel moderado ($Rho=0,574$) y significativa ($P\text{-valor } 0,000 < 0,05$) entre la gestión del mantenimiento vial y la satisfacción de los residentes.

Como antecedentes locales previos se ha citado

Rimayhuaman (2022) en su artículo “Influencia del mantenimiento vial y satisfacción del usuario en el tramo: EMP. PE – 3SF – Payanca – Punapampa, Tambobamba, Provincia de Cotabambas – Apurímac, 2021”, tuvo como objetivo determinar cómo la gestión del mantenimiento vial influye en la satisfacción de los usuarios en el tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas - Apurímac, en 2021. La metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo, nivel explicativo, tipo básico, y el diseño fue no experimental. Se administró un cuestionario a una muestra de 192 usuarios mediante la técnica de encuesta. Los resultados de la prueba de hipótesis mostraron un valor de $p = 0,000$ y un coeficiente de compensación de $Rho = 0,345$, lo que indica una compensación positiva muy baja entre las dos variables. Se observará un bajo mantenimiento vial en el tramo de Payanca a Punapampa, lo que sugiere un abandono por parte del Estado y la falta de intervención de Provias en la conservación. Como resultado, los usuarios de estas dos comunidades se ven perjudicados, ya que el mantenimiento preventivo y correctivo en el sector de Payanca y Punapampa es evidente. Se concluyó que la ejecución regular y eventual del mantenimiento vial proporciona seguridad, comodidad y tranquilidad, ya que elementos tangibles como las señalizaciones de las vías se mantienen visibles, lo que previene accidentes de tránsito.

Moscoso (2022) en su tesis “Gestión de la conservación vial por niveles de servicio y su relación con el nivel de satisfacción del usuario de la vía “Ilo – Repartición” del corredor vial interoceánico IIRSA Sur Perú - Brasil Tramo N°5 Puerto Matarani - Azángaro y Puerto Ilo – Juliaca”, el objetivo fue determinar la relación entre la gestión de la conservación vial por

niveles de servicio y el nivel de satisfacción de los usuarios de la vía. El estudio se clasificó como no experimental y correlacional. La población estudiada fue de 1244 usuarios de la vía, y la muestra seleccionada de forma finita fue de 64 usuarios de la vía Ilo - Repartición. Se aplicaron dos cuestionarios de encuesta, ambos relacionados con las variables de estudio. Los resultados mostraron una tendencia mayoritaria de aceptación, entre intermedia y alta, por parte de los usuarios con relación a las condiciones de la vía, como resultado de la ejecución o no de actividades de conservación rutinaria y periódica. Se concluyó que la gestión de la conservación vial por niveles de servicio en la vía estudiada es adecuada. Los datos relacionados con el nivel de satisfacción del usuario, también provenientes de las encuestas, mostraron un coeficiente de calificación Rho de Spearman positivo de 0.909 y una significación bilateral de 0.000, lo que confirma la existencia de una relación directa y significativa entre la gestión de la conservación vial por niveles de servicio y el nivel de satisfacción del usuario de la vía.

Herencia (2021), en su tesis “Influencia de la gestión de mantenimiento vial rutinario en la satisfacción de los usuarios de la carretera Pisac - Colquepata 2021”, El objetivo fue determinar cómo la gestión de mantenimiento vial rutinario influye en la satisfacción de los usuarios de la carretera Pisac - Colquepata en 2021. El estudio se clasificó como aplicada, con un diseño no experimental, corte transversal y correlacional. La población estudiada fue de 9884 pobladores, y la muestra seleccionada consistió en 119 usuarios de la vía. Los resultados mostraron que el nivel de satisfacción predominante fue insatisfactorio, con un 73,9%, y que la percepción de los usuarios sobre el mantenimiento rutinario fue mayoritariamente baja, con un 73,4%. Estos resultados se sometieron a una prueba de hipótesis utilizando el programa SPSS versión 25, obteniendo un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,852, con una significación bilateral de $p = 0,001$, lo que indica una correlación muy alta entre estas variables. Se concluyó que la gestión de mantenimiento vial rutinario influye significativamente en la satisfacción de los usuarios de la carretera Pisac - Colquepata en 2021.

Huachaca (2021) en su tesis “Influencia de la gestión de mantenimiento vial para mejorar la satisfacción del usuario de la carretera Ramal Socllaccasa – Huanipaca, 2021”, el objetivo fue determinar cómo la gestión del mantenimiento vial influye en la mejora de la satisfacción del usuario de la carretera ramal Socllaccasa - Huanipaca en 2021. El tipo de investigación fue básico, con un diseño no experimental, correlacional y transversal. La muestra consistió en 66 pobladores del distrito de Huanipaca, a quienes se les aplicaron cuestionarios sobre gestión del mantenimiento vial y satisfacción del usuario, con instrumentos validados y confiables. Los resultados mostraron una influencia inversa y significativa entre la

gestión del mantenimiento vial y la satisfacción del usuario de la carretera ramal Socllaccasa - Huanipaca en 2021, con un coeficiente de calificación Pearson de 0,259. El valor de significación bilateral (0,036) fue menor que el nivel de significancia establecido (0,05). Se concluyó que un bajo nivel de gestión del mantenimiento vial influye en la satisfacción del usuario, y viceversa.

Se precisó las bases teóricas científicas y el marco conceptual

Gestión del Mantenimiento Vial

Marco Conceptual

La gestión del mantenimiento vial se refiere a las estrategias y prácticas aplicadas para preservar y mejorar la infraestructura vial, asegurando su funcionalidad, seguridad y eficiencia. Involucra la planificación, ejecución y monitoreo de actividades de mantenimiento tanto preventivo como correctivo en carreteras, calles y otras infraestructuras relacionadas (Rodríguez y Pérez, 2021).

Bases Teóricas y Científicas

Teoría de la Ingeniería de Pavimentos: Esta teoría se centra en el diseño, construcción y mantenimiento de pavimentos para asegurar una vida útil prolongada y segura. Incluye el estudio de materiales, técnicas de construcción y métodos de evaluación del desempeño de los pavimentos (González et al., 2022).

Teoría de la Planificación y Gestión de Infraestructuras: Esta teoría aborda la planificación a largo plazo, la asignación de recursos y la toma de decisiones para optimizar el mantenimiento y la mejora de infraestructuras viales. Se utilizan modelos matemáticos y herramientas de gestión para prever necesidades futuras y evaluar opciones de mantenimiento (Martínez y López, 2020).

Teoría de la Fiabilidad y Mantenimiento: Aplicada a la infraestructura vial, esta teoría se centra en la evaluación y mejora de la fiabilidad de los componentes de las carreteras, identificando y mitigando fallos potenciales a través de programas de mantenimiento preventivo y correctivo (Fernández y Ramírez, 2023).

Economía del Transporte: Analiza el impacto económico de las decisiones de mantenimiento vial, evaluando costos y beneficios para maximizar la eficiencia económica de las inversiones en infraestructura (Hernández et al., 2021).

Teoría de la Sostenibilidad: Considera los aspectos ambientales, económicos y sociales en la gestión del mantenimiento vial, promoviendo prácticas que reduzcan el impacto ambiental y mejoren la calidad de vida de las comunidades (Jiménez y Torres, 2022).

Marco Teórico Filosófico

El marco teórico filosófico de la gestión del mantenimiento vial se basa en varios principios fundamentales:

Utilitarismo: La gestión del mantenimiento vial se enfoca en maximizar el bienestar general de la sociedad, asegurando que las carreteras sean seguras, eficientes y accesibles para todos los usuarios. Las decisiones se toman en base a los beneficios totales que aportan a la comunidad (Smith y Johnson, 2022).

Deontología: Este enfoque ético subraya la importancia de cumplir con deberes y obligaciones, como la seguridad vial y la conservación de la infraestructura. Las prácticas de mantenimiento se guían por normas y regulaciones que aseguran la protección y el bienestar de los usuarios (Brown y Davis, 2021).

Justicia Social: Se enfoca en garantizar que todos los grupos de la sociedad tengan acceso equitativo a infraestructuras viales de calidad. Las políticas de mantenimiento deben considerar la equidad en la distribución de recursos y servicios (Clark et al., 2023).

Sostenibilidad: Este principio filosófico se centra en el desarrollo de prácticas de mantenimiento que aseguren la viabilidad a largo plazo de la infraestructura vial sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones (García y Martínez, 2021).

Importancia de la Gestión del Mantenimiento Vial

Seguridad Vial: Un mantenimiento adecuado reduce el riesgo de accidentes, asegurando que las carreteras estén en condiciones óptimas para el tránsito seguro (Rodríguez y Pérez, 2021).

Eficiencia Operativa: Las buenas prácticas de mantenimiento minimizan las interrupciones y retrasos en el tráfico, mejorando la eficiencia del transporte y reduciendo el tiempo de viaje (Hernández et al., 2021).

Durabilidad de la Infraestructura: El mantenimiento regular prolonga la vida útil de las carreteras, evitando costosas reparaciones y reconstrucciones a largo plazo (Fernández y Ramírez, 2023).

Impacto Económico: Una red vial bien mantenida facilita el comercio y el transporte, impulsando la economía local y regional (Martínez y López, 2020).

Sostenibilidad Ambiental: Las prácticas de mantenimiento sostenible ayudan a minimizar el impacto ambiental, promoviendo el uso eficiente de recursos y la reducción de emisiones contaminantes (Jiménez y Torres, 2022).

Satisfacción de los Usuarios

Marco Conceptual

La satisfacción de los usuarios es un indicador clave en la evaluación de servicios y productos, que refleja la percepción y el grado de conformidad de los usuarios con respecto a una experiencia o interacción específica. En el contexto de infraestructuras viales, la satisfacción del usuario se relaciona con factores como la calidad de la carretera, la seguridad, la eficiencia del transporte y el mantenimiento regular (Gómez y Martínez, 2021).

Bases Teóricas y Científicas

Teoría de la Expectativa-Confirmación (ECT): Esta teoría postula que la satisfacción del usuario depende de la comparación entre las expectativas iniciales y el desempeño real del servicio. Si el desempeño cumple o supera las expectativas, el usuario estará satisfecho; si no, estará insatisfecho (Oliver, 1980; Li y Kim, 2021).

Teoría de la Calidad del Servicio (SERVQUAL): Esta teoría identifica cinco dimensiones clave de la calidad del servicio: tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía. La satisfacción del usuario se mide evaluando estas dimensiones y su impacto en la percepción global del servicio (Parasuraman et al., 1988; Alotaibi, 2022).

Teoría de la Disonancia Cognitiva: Según esta teoría, la insatisfacción del usuario puede surgir de una disonancia entre sus expectativas y la realidad. Los usuarios intentan reducir esta disonancia ajustando sus expectativas o reevaluando su experiencia (Festinger, 1957; Kim y Yang, 2020).

Teoría de la Equidad: Esta teoría sugiere que la satisfacción del usuario también depende de la percepción de equidad en la distribución de beneficios y costos. Los usuarios comparan su situación con la de otros y evalúan si han sido tratados de manera justa (Adams, 1965; Chan y Huang, 2023).

Teoría de la Experiencia del Usuario (UX): En el contexto de infraestructuras viales, esta teoría se centra en el diseño y la implementación de carreteras que ofrezcan una experiencia positiva y sin inconvenientes a los usuarios, teniendo en cuenta factores como la accesibilidad, la señalización y el confort (Hassenzahl, 2010; Lee y Park, 2022).

Marco Teórico Filosófico

El marco teórico filosófico de la satisfacción de los usuarios en el contexto de infraestructuras viales puede ser entendido a través de varios enfoques:

Hedonismo: Este enfoque filosófico sugiere que la satisfacción del usuario está vinculada al placer y la comodidad que experimenta al utilizar una infraestructura vial. Un diseño y mantenimiento adecuados de las carreteras pueden maximizar este placer, resultando en mayor satisfacción (Mill, 1863; Ryan y Deci, 2020).

Deontología: Desde una perspectiva deontológica, los gestores de infraestructuras tienen el deber moral de proporcionar servicios de alta calidad que aseguren la satisfacción de los usuarios. Este enfoque enfatiza la responsabilidad y el cumplimiento de estándares éticos y profesionales (Kant, 1785; Brown & Davis, 2021).

Teoría del Bienestar: Este enfoque se centra en la mejora del bienestar general de los usuarios. Una infraestructura vial bien mantenida y eficiente contribuye significativamente a la calidad de vida de las personas, promoviendo su bienestar físico y mental (Sen, 1999; Clark et al., 2023).

Justicia Distributiva: Este principio filosófico aboga por una distribución equitativa de los recursos y servicios. En el contexto de infraestructuras viales, esto implica asegurar que todos los usuarios, independientemente de su ubicación geográfica o condición socioeconómica, tengan acceso a carreteras de calidad (Rawls, 1971; Garcia y Martinez, 2021).

Importancia de la Satisfacción de los Usuarios

Indicador de Calidad: La satisfacción del usuario es un indicador crucial de la calidad del servicio proporcionado. Altos niveles de satisfacción reflejan un desempeño efectivo y un cumplimiento de las expectativas de los usuarios (Gómez y Martínez, 2021).

Retroalimentación para la Mejora: La evaluación de la satisfacción del usuario proporciona retroalimentación valiosa que puede ser utilizada para identificar áreas de mejora y optimizar los servicios y las infraestructuras (Li y Kim, 2021).

Fidelización y Confianza: Los usuarios satisfechos son más propensos a continuar utilizando los servicios y a confiar en los gestores de infraestructuras, lo que a su vez promueve la fidelización y el apoyo comunitario (Kim y Yang, 2020).

Impacto Económico: La satisfacción del usuario tiene un impacto económico significativo, ya que influye en la percepción y el uso de las infraestructuras viales, afectando directamente al comercio y al desarrollo regional (Alotaibi, 2022).

Bienestar Social: La satisfacción del usuario contribuye al bienestar social general, ya que carreteras bien mantenidas y seguras mejoran la calidad de vida de las personas y facilitan su movilidad y acceso a servicios esenciales (Clark et al., 2023).

II. METODOLOGÍA

2.1. Enfoque, tipo

La investigación se distinguió por su enfoque cuantitativo y se clasificó como tipo básica. De nivel correlacional para estudiar la percepción de los usuarios en relación con la carretera.

2.2. Diseño de investigación

El diseño del estudio fue de naturaleza no experimental e incluyó diversos tipos de usuarios como conductores, pasajeros y peatones, además de otros criterios relevantes. Se planteó la creación de un cuestionario estructurado para recopilar datos sobre la percepción de los usuarios y los aspectos relacionados con el mantenimiento de la vía. La información se recolectó mediante la aplicación del cuestionario a la muestra seleccionada, principalmente a través de encuestas presenciales.

2.3. Población, muestra y muestreo

La población de estudio incluyó conductores, pasajeros, peatones, comerciantes y autoridades, trabajadores de mantenimiento que utilizan la carretera Apurímac-Cusco-Puno, totalizando 365 usuarios. Se optó por un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple para seleccionar una muestra representativa, calculando que finalmente participarían 180 usuarios como muestra. Este método garantizó que cada individuo tuviera la misma probabilidad de ser seleccionado, asegurando la validez y representatividad de los datos recogidos para el estudio sobre la gestión del mantenimiento vial y la satisfacción de los usuarios en dicha carretera.

$$n = \frac{z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + (z^2 * p * q)}$$

Dónde:

N = Población (365)

n = Número de elementos de la muestra

z = Nivel de confianza (1.96)

p = Probabilidad de éxito (0.5)

q = Probabilidad de fracaso (0.5)

e = Margen de error (0.052)

$$n = \frac{(1.96)^2 (260)(0.5)(0.5)}{0.052^2 (260 - 1) + (1.96^2 * 0.5 * 0.5)} = 180 \text{ usuarios}$$

2.4. Técnicas e instrumentos de recojo de datos

Técnica

Para la recopilación de datos, utilizamos una técnica de encuesta. Un día antes planificamos en Abancay y siguiente día realizamos un recorrido comenzando en Abancay y pasando por varias localidades, incluyendo Lambrama, Chuquibambilla, Vilcabamba, Ayrihuanca, Puyso, Curasco, Ccasacca, Progreso, Escorno, Record, Challhuachacho, Nueva Fuerabamba, Haquira, San Juan de Llaqhua, Quiñota, Llusco, Kututo, Santo Tomás, Esquina, Velille, Espinar, Pallpata, Llali, Umachiri, y finalmente Ayaviri. Durante el trayecto, descansamos en Chuquibambilla, Challhuahuacho, Santo Tomás y Espinar. Nos detuvimos en varios puntos de la carretera para evaluar la condición del pavimento, observando también el estado de puentes, alcantarillas, badenes y señales.

Nos acercamos a los usuarios de manera amable y profesional, hablando en castellano y quechua, vistiendo chalecos y cascos formales. Explicamos que éramos estudiantes, especializados en ingeniería civil y derecho. Detallamos el estado actual de la carretera, los alcances del contratista encargado de la conservación, la visión de Provias Nacional, los alcances de los gobiernos locales y los derechos de los usuarios. Los encuestadores, conformados por un ingeniero y un abogado, abordaban tanto la parte técnica como la legal, explicando también el propósito de la encuesta y solicitando el consentimiento de los participantes.

Realizamos las encuestas en diversos puntos estratégicos: a los conductores en grifos, comisarías y puntos de intervención policial, así como donde los trabajadores realizaban reparaciones de la vía; a los residentes en los pueblos y caseríos adyacentes a la carretera, así como en sus chacras; a los pasajeros en varios terminales terrestres, aprovechando el tiempo de espera; y a los propios trabajadores de mantenimiento, para conocer su opinión sobre la empresa conservadora. Además, conversamos con algunos ingenieros de proyectos de mantenimiento. Finalmente nos retiramos agradeciendo a todos los participantes por su colaboración.

Instrumento

El cuestionario, diseñado como instrumento de recolección de datos, fue elaborado colaborativamente por los investigadores, sustentado en una sólida base

teórica y la opinión de expertos en gestión y mantenimiento vial. Estos expertos incluían ingenieros especializados en suelos, pavimentos, medio ambiente, residentes de conservación, así como especialistas en aspectos sociales, costos y presupuestos. Además, se consideraron las preocupaciones y sugerencias de los usuarios para mejorar la encuesta y abordar adecuadamente su satisfacción.

El cuestionario, coherente y consistente en su estructura, abarcó dos variables principales. Cada variable se dividió en tres dimensiones, cada dimensión en tres indicadores, y cada indicador en dos ítems, resultando en un total de 18 ítems por variable y 36 ítems en total. La primera variable trató sobre la Gestión del Mantenimiento Vial (Planificación de Gestión Vial, Mantenimiento Periódico y Mantenimiento Rutinario), mientras que la segunda variable evaluó la Satisfacción de los Usuarios en términos de Seguridad, Comodidad y Eficiencia del Tiempo de Viaje. Cada ítem se evaluó en una escala de Likert estandarizada de 1 a 5 (1 = Muy insatisfecho, 2 = Insatisfecho, 3 = Neutral, 4 = Satisfecho y 5 = Muy satisfecho). Después de consolidar el cuestionario, se envió a tres expertos en áreas temáticas relevantes: un especialista en gestión vial, un estadístico y un metodólogo. Tras su validación, el cuestionario se aplicó en la encuesta.

2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de la información

El análisis de datos para el estudio correlacional incluyó varios pasos. Primero, se codificaron y se ingresaron las respuestas de las encuestas en una base de datos utilizando software estadístico SPSS. Luego, se procedió a una limpieza de datos para identificar y corregir errores, así como para tratar los datos faltantes. Se realizaron análisis descriptivos e inferenciales incluyendo el cálculo de frecuencias, porcentajes, Para evaluar la consistencia interna del cuestionario, se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach. A continuación, se calcularon los coeficientes de correlación de Spearman para determinar la relación entre las variables de gestión del mantenimiento vial y la satisfacción de los usuarios.

2.6. Aspectos éticos en investigación

No se plagió ni copió de otros autores y se cumplieron todos los alcances establecidos por la universidad para la elaboración del informe de tesis. Para garantizar la integridad y validez del estudio, se abordaron varios aspectos éticos fundamentales. Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes antes de realizar las encuestas, explicándoles claramente el propósito del estudio, los procedimientos, los posibles riesgos y beneficios, y asegurando su voluntariedad. Además, se les informó

de su derecho a retirarse del estudio en cualquier momento sin repercusiones. También se aseguró la confidencialidad de los datos recogidos y el anonimato de los participantes mediante la codificación de los datos personales y el acceso restringido a la información identificable.

Para asegurar que la investigación no causara daño a los participantes, se tomaron medidas para minimizar cualquier inconveniente o incomodidad durante el proceso de encuesta y se formularon preguntas que no fueran invasivas ni comprometedoras. Se buscó maximizar los beneficios de la investigación tanto para los participantes como para la comunidad en general, con el objetivo de mejorar la gestión del mantenimiento vial y, por ende, la calidad de vida de los usuarios de la carretera. La selección de los participantes se realizó de manera justa y equitativa para reflejar adecuadamente la diversidad de los usuarios de la carretera.

Finalmente, se mantuvo una comunicación transparente con los participantes durante toda la investigación, informándoles oportunamente de cualquier cambio en los procedimientos del estudio. El diseño y los procedimientos de la investigación fueron revisados y aprobados por un comité de ética de la universidad, lo que garantizó que el estudio cumpliera con los estándares éticos establecidos y protegiera los derechos y el bienestar de los participantes. Abordar estos aspectos éticos fue crucial para asegurar la validez, integridad y aceptación de la investigación, respetando y protegiendo a todos los involucrados.

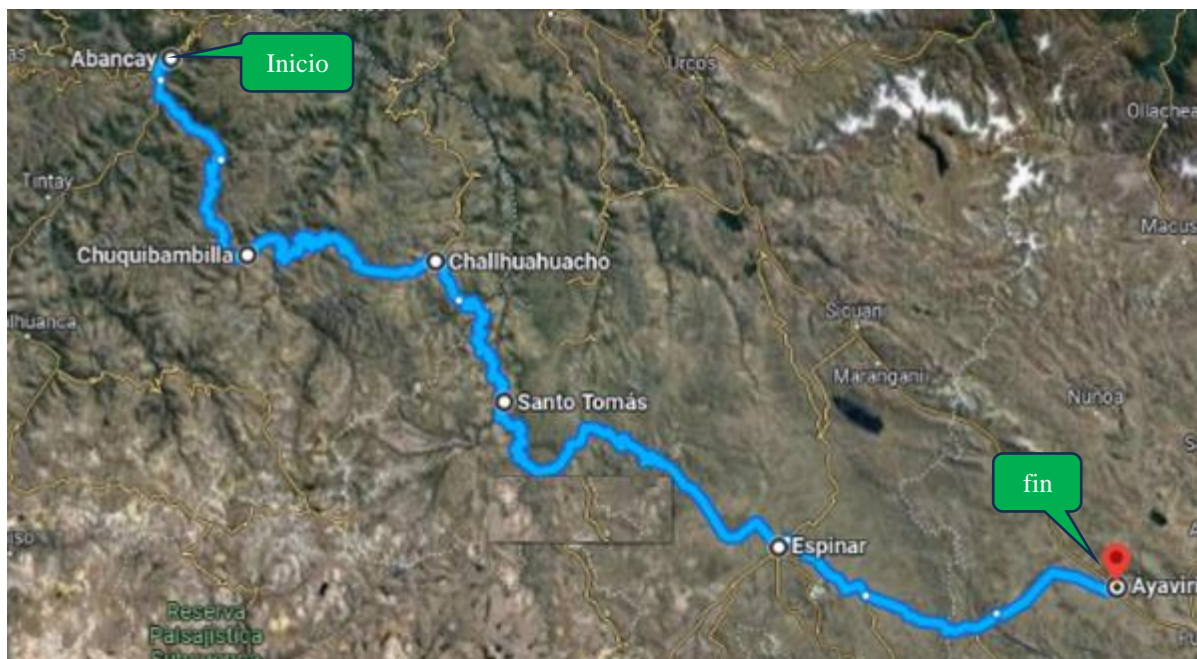
III. RESULTADOS

Actualmente la carretera está en mantenimiento con el proyecto de “Servicio de Gestión y Conservación por Niveles de Servicio del Corredor Vial: “Emp.PE-3S (Dv. Abancay) – Chuquibambilla – Dv. Challhuahuacho – Santo Tomás – Velille – Yauri –Héctor Tejada – Emp.PE-3S (Ayaviri)”.

Red	: Nacional
Código de Ruta	: PE-3SF / PE-3SG
Ubicación	: Departamento de Apurímac, Cusco y Puno
Entidad	: Provias Nacional
Contrato de Servicio	: 124-2021-MTC/20.2
Fecha de Inicio	: 10 De junio Del 2022
Fecha de Termino	: 08 De junio Del 2027
Plazo de Ejecución Del Servicio	: 1825 Días Calendarios (5 Años)
Contratista Conservador	: China Railway Tunnel Group Ltd. Sucursal del Perú

Figura 1

Plano de ubicación



Fuente: Google maps

Tabla 1*Tramos de la carretera*

Ruta	Tramo	Inicio	Fin	Inicio (km)	Fin (km)	Longitud (km)
PE-3S F	1	Abancay	Chuquibambilla	0+000	101+535	101.535
	2	Chuquibambilla	Curasco	101+535	146+054	44.519
	3	Curasco	Challhuahuacho	146+054	219+723	73.669
	4	Challhuahuacho	Velille	0+000	158+730	158.73
	5	Velille	Puente Quero	158+730	221+845	63.115
PE-3S G	6	Puente Quero	Entrada Espinar	221+845	246+136	24.291
	7	Entrada Espinar	Salida Espinar	246+136	250+574	4.438
	8	Salida Espinar	Pallpata	250+574	279+287	28.713
	9	Pallpata	Ayaviri	279+287	360+393	81.106
Longitud (km)						580.116

Presentación y análisis de resultados**1) Presentación descriptiva de las variables y dimensiones****Tabla 2***Distribución de la gestión del mantenimiento vial en la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy insatisfecho	1	.6	.6	.6
Insatisfecho	8	4.4	4.4	5.0
Válido Neutral	19	10.6	10.6	15.6
Satisfecho	52	28.9	28.9	44.4
Muy Satisfecho	100	55.6	55.6	100.0
Total	180	100.0	100.0	

Interpretación: los encuestados manifiestan que están muy satisfechos el 55.6%

Figura 2

Distribución porcentual de la gestión del mantenimiento vial en la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024

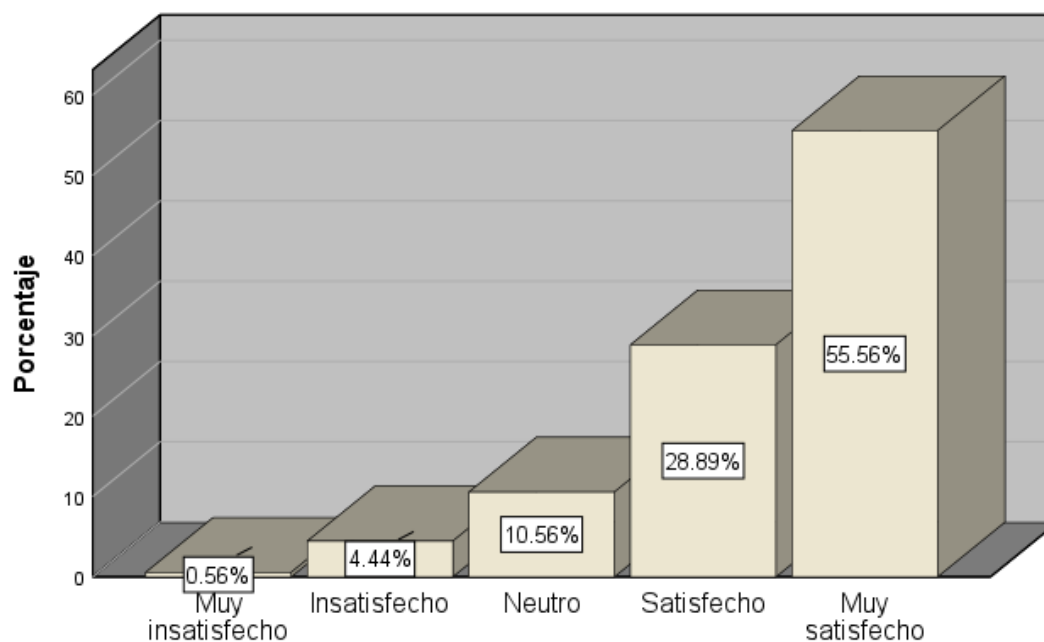


Tabla 3

Distribución de la satisfacción de los usuarios de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy insatisfecho	1	.6	.6	.6
Insatisfecho	6	3.3	3.3	3.9
Neutral	19	10.6	10.6	14.4
Satisfecho	50	27.8	27.8	42.2
Muy Satisfecho	104	57.8	57.8	100.0
Total	180	100.0	100.0	

Interpretación: los encuestados manifiestan que están muy satisfechos el 57.8%

Figura 3

Distribución porcentual de la satisfacción de los usuarios de la carretera Apurímac Cusco Puno en 2024.

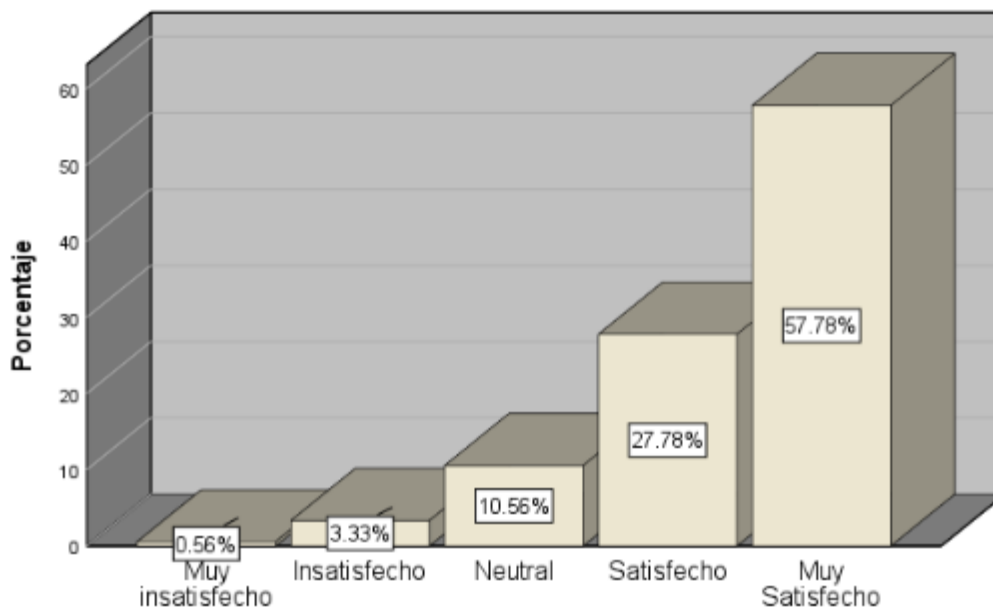


Tabla 4

Distribución de la Seguridad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Insatisfecho	7	3.9	3.9
	Neutro	18	10.0	13.9
	Satisfecho	60	33.3	47.2
	Muy satisfecho	95	52.8	100.0
Total	180	100.0	100.0	

Interpretación: los encuestados manifiestan que están muy satisfechos el 52.8%

Figura 4

Distribución porcentual de la Seguridad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.

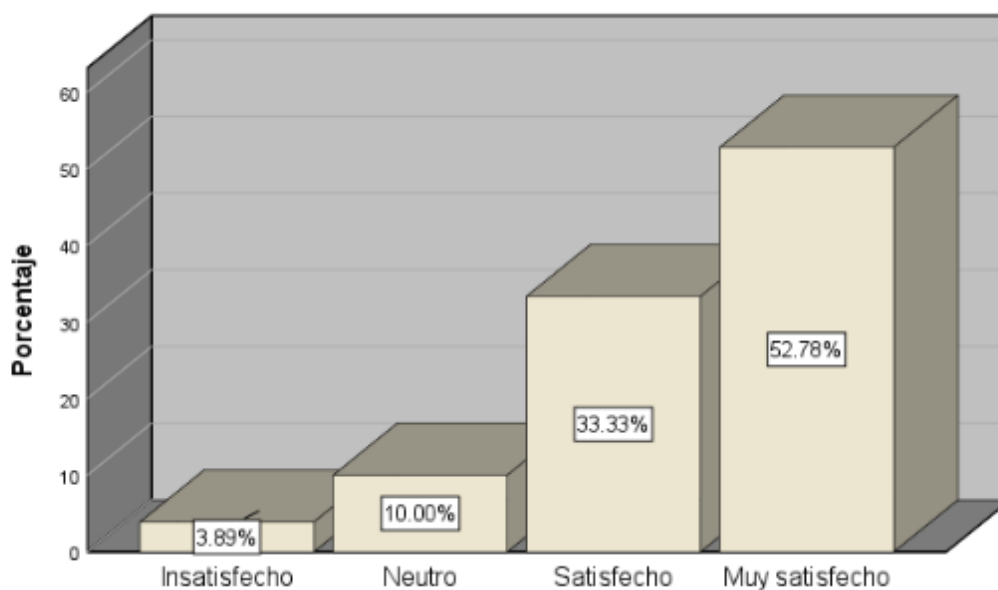


Tabla 5

Distribución de la Comodidad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy insatisfecho	2	1.1	1.1	1.1
Insatisfecho	6	3.3	3.3	4.4
Neutro	19	10.6	10.6	15.0
Satisfecho	50	27.8	27.8	42.8
Muy satisfecho	103	57.2	57.2	100.0
Total	180	100.0	100.0	

Interpretación: los encuestados manifiestan que están muy satisfechos el 57.2%

Figura 5

Distribución porcentual de la Comodidad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.

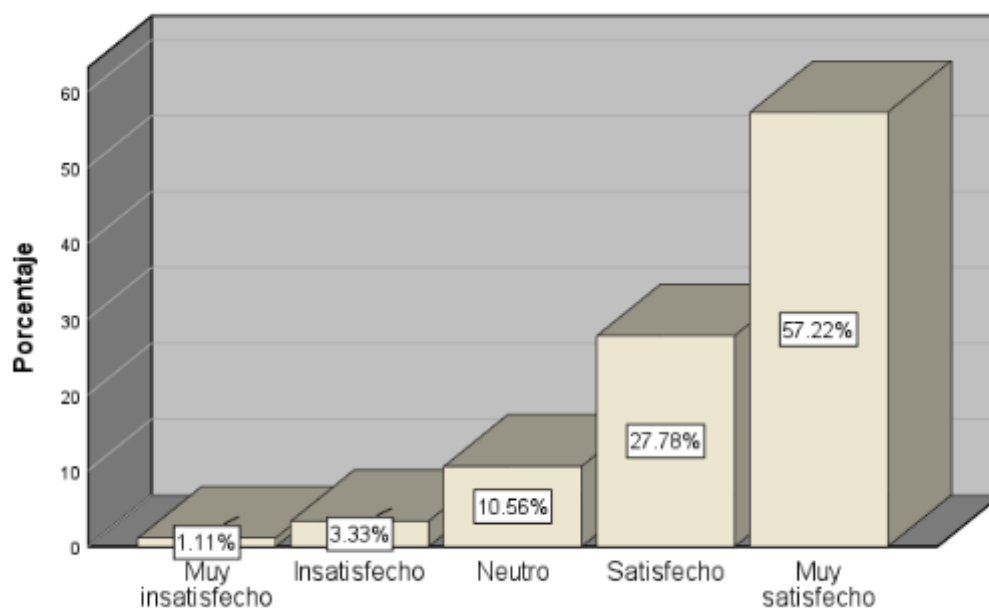


Tabla 6

Distribución de la Eficiencia del Tiempo de Viaje de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy insatisfecho	2	1.1	1.1
	Insatisfecho	5	2.8	3.9
	Neutro	17	9.4	13.3
	Satisfecho	58	32.2	45.6
	Muy satisfecho	98	54.4	100.0
Total	180	100.0	100.0	

Interpretación: los encuestados manifiestan que están muy satisfechos el 54.4%

Figura 6

Distribución porcentual de la Eficiencia del Tiempo de Viaje de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.

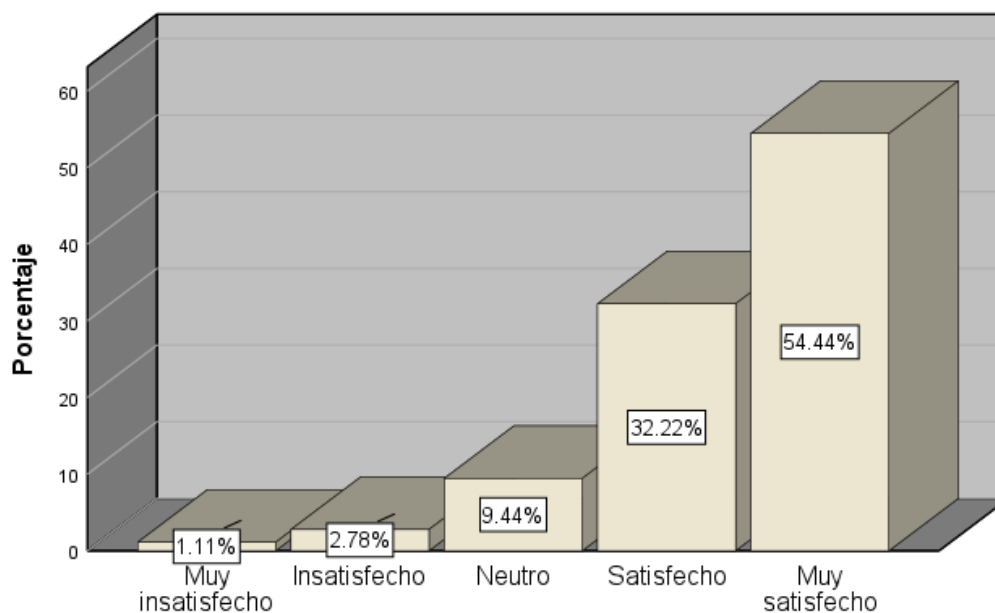


Tabla 7

Distribución del Plan de gestión vial de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Insatisfecho	10	5.6	5.6
	Neutro	17	9.4	15.0
	Satisfecho	64	35.6	50.6
	Muy satisfecho	89	49.4	100.0
	Total	180	100.0	100.0

Interpretación: los encuestados manifiestan que están muy satisfechos el 49.4%

Figura 7

Distribución porcentual del Plan de gestión vial de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.

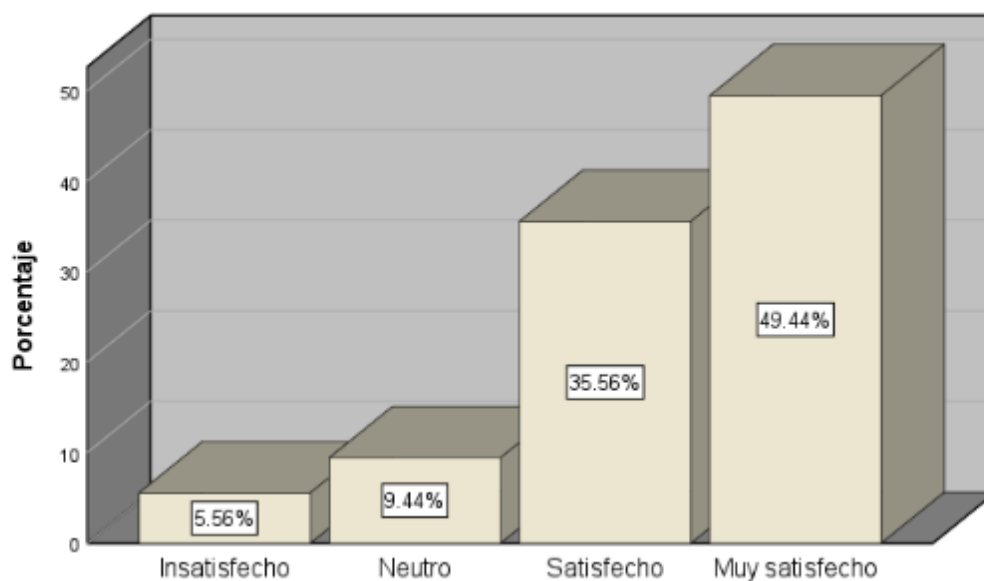


Tabla 8

Distribución porcentual del Mantenimiento periódico de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy insatisfecho	2	1.1	1.1
	Insatisfecho	9	5.0	6.1
	Neutro	17	9.4	15.6
	Satisfecho	59	32.8	48.3
	Muy satisfecho	93	51.7	100.0
Total	180	100.0	100.0	

Interpretación: los encuestados manifiestan que están muy satisfechos el 51.7%

Figura 8

Distribución porcentual del Mantenimiento periódico de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.

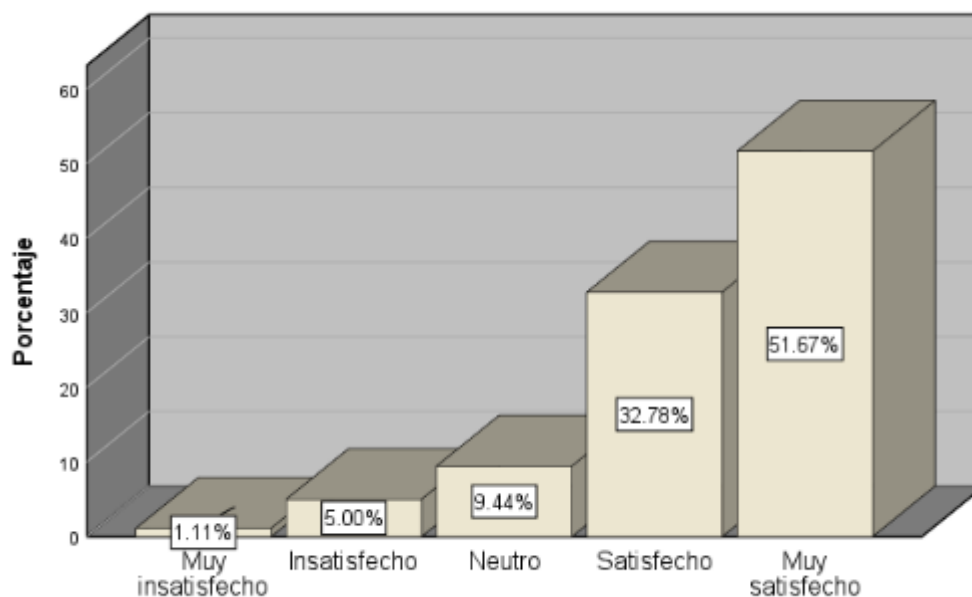


Tabla 9

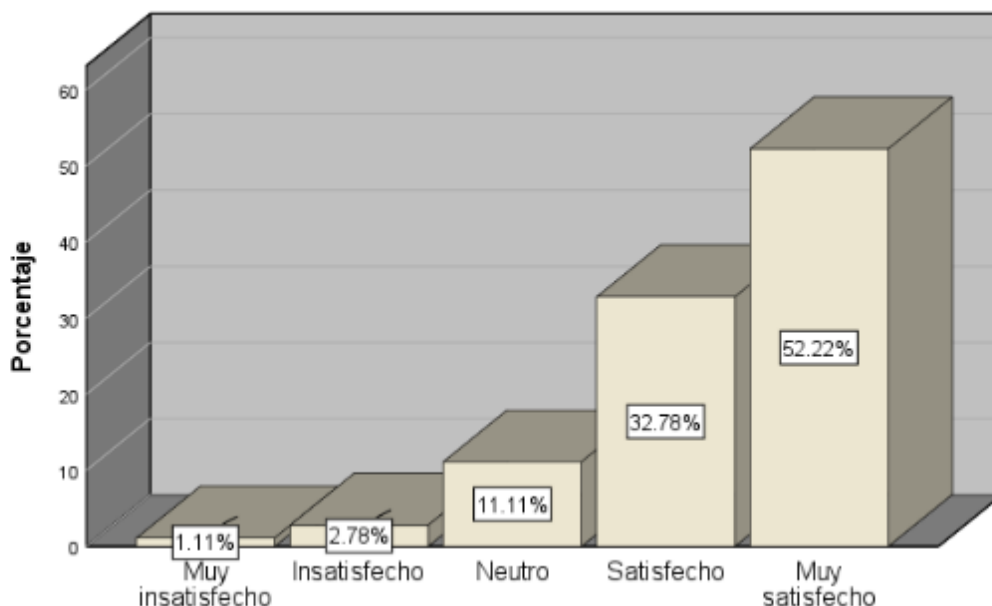
Distribución del Mantenimiento rutinario de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy insatisfecho	2	1.1	1.1
	Insatisfecho	5	2.8	3.9
	Neutro	20	11.1	15.0
	Satisfecho	59	32.8	47.8
	Muy satisfecho	94	52.2	100.0
Total	180	100.0	100.0	

Interpretación: los encuestados manifiestan que están muy satisfechos el 52.2%

Figura 9

Distribución porcentual del Mantenimiento rutinario de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.



2) Prueba de normalidad

Tabla 10

Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnova para una muestra.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Gestión del mantenimiento vial	.145	180	<.001	.889	180	<.001
Satisfacción de los usuarios	.130	180	<.001	.887	180	<.001

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación: prueba de normalidad se observa para ambos tanto para Kolmogorov-Smirnov^a es menor a 0.05 también el Shapiro-Wilk, por lo tanto, se toma decisión por cantidad de muestra que es mayor a 50.

3) Presentación inferencial de las variables y dimensiones

Hipótesis Nula

Ho: No existe relación significativa entre gestión del mantenimiento vial y la satisfacción de los usuarios de la carretera Apurímac Cusco Puno 2024.

Hipótesis Alterna

H1: Existe relación significativa entre gestión del mantenimiento vial y la satisfacción de los usuarios de la carretera Apurímac Cusco Puno 2024.

Tabla 11

Correlación entre la gestión del mantenimiento vial y la satisfacción de los usuarios de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.

			Gestión del mantenimiento vial	Satisfacción de los usuarios
Rho de Spearman	Gestión del mantenimiento vial	Coefficiente de correlación	1.000	.964**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
	Satisfacción de los usuarios	N	180	180
		Coefficiente de correlación	.964**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	180	180

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: Toma de decisión: Como el p-valor $\leq 0.05 \alpha$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa

Hipótesis Nula

Ho.1: No existe relación significativa entre el Gestión del mantenimiento vial y la Seguridad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024.

Hipótesis Alterna

Ho.1: Existe relación significativa entre Gestión del mantenimiento vial y la Seguridad de la carretera Apurímac Cusco Puno 2024.

Tabla 12*Correlación entre el Gestión del mantenimiento vial y la Seguridad de la carretera**Apurímac-Cusco-Puno en 2024.*

			Gestión del mantenimiento vial	Seguridad
Rho de Spearman	Gestión del mantenimiento vial	Coefficiente de correlación	1.000	.887**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	180	180
	Seguridad	Coefficiente de correlación	.887**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	180	180

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: Toma de decisión: Como el p-valor $\leq 0.05 \alpha$ se rechaza la hipótesis nula Y se acepta la hipótesis alternativa

Hipótesis Nula

Ho.2: No existe relación significativa entre el Gestión del mantenimiento vial y la Comodidad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024.

Hipótesis Alterna

Existe relación significativa entre Gestión del mantenimiento vial y la Comodidad s de la carretera Apurímac Cusco Puno 2024.

Tabla 13*Correlación entre el Gestión del mantenimiento vial y la Comodidad de la carretera**Apurímac-Cusco-Puno en 2024.*

			Gestión del mantenimiento vial	Comodidad
Rho de Spearman	Gestión del mantenimiento vial	Coefficiente de correlación	1.000	.911**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	180	180

	Coefficiente de correlación	de	.911**	1.000
Comodidad	Sig. (bilateral)		<.001	.
	N		180	180

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: Toma de decisión: Como el p-valor $\leq 0.05 \alpha$ se rechaza la hipótesis nula Y se acepta la hipótesis alternativa

Hipótesis Nula

Ho.3: No existe relación significativa entre el Gestión del mantenimiento vial y la Eficiencia del Tiempo de Viaje de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024.

Hipótesis Alterna

Existe relación significativa entre Gestión del mantenimiento vial y la Eficiencia del Tiempo de Viaje de la carretera Apurímac Cusco Puno 2024.

Tabla 14

Correlación entre el Gestión del mantenimiento vial y la Eficiencia del Tiempo de Viaje de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.

			Gestión del mantenimiento vial	Eficiencia del tiempo de viaje
	Coefficiente de correlación	de	1.000	.900**
	Sig. (bilateral)		.	<.001
Rho de Spearman	N		180	180
	Coefficiente de correlación	de	.900**	1.000
	Sig. (bilateral)		<.001	.
	N		180	180

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: Toma de decisión: Como el p-valor $\leq 0.05 \alpha$ se rechaza la hipótesis nula Y se acepta la hipótesis alternativa

Hipótesis Nula

Ho.4: No existe relación significativa entre la Satisfacción de los usuarios y la Plan de gestión vial de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024.

Hipótesis Alterna

Existe relación significativa entre Satisfacción de los usuarios y la Plan de gestión vial de la carretera Apurímac Cusco Puno 2024.

Tabla 15

Correlación entre el Satisfacción de los usuarios y la Plan de gestión vial de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.

				Satisfacción de los usuarios	Plan de gestión vial
Rho de Spearman	de Satisfacción de los usuarios	Coefficiente de correlación	de	1.000	.933**
		Sig. (bilateral)		.	<.001
		N		180	180
Rho de Spearman	de Plan de gestión vial	Coefficiente de correlación	de	.933**	1.000
		Sig. (bilateral)		<.001	.
		N		180	180

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: Toma de decisión: Como el p-valor $\leq 0.05 \alpha$ se rechaza la hipótesis nula Y se acepta la hipótesis alternativa

Hipótesis Nula

Ho.5: No existe relación significativa entre la Satisfacción de los usuarios y la Mantenimiento periódico de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024.

Hipótesis Alterna

Existe relación significativa entre Satisfacción de los usuarios y la Mantenimiento periódico de la carretera Apurímac Cusco Puno 2024.

Tabla 16

Correlación entre la Satisfacción de los usuarios y la Mantenimiento periódico de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.

				Satisfacción de los usuarios	Mantenimien to periódico
Rho	de	Coefficiente	de	1.000	.919**
		Satisfacción de los	correlación		
Spearman	de	Sig. (bilateral)		.	<.001
		N		180	180
Rho	de	Coefficiente	de	.919**	1.000
		Mantenimiento	correlación		
Spearman	de	Sig. (bilateral)		<.001	.
		N		180	180

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: Toma de decisión: Como el p-valor $\leq 0.05 \alpha$ se rechaza la hipótesis nula Y se acepta la hipótesis alternativa

Hipótesis Nula

Ho.6: No existe relación significativa entre la Satisfacción de los usuarios y la Mantenimiento rutinario de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024.

Hipótesis Alterna

Existe relación significativa entre Satisfacción de los usuarios y la Mantenimiento rutinario de la carretera Apurímac Cusco Puno 2024.

Tabla 17

Correlación entre la Satisfacción de los usuarios y la Mantenimiento rutinario de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024.

				Satisfacción de los usuarios	Mantenimien to rutinario
Rho	de	Coefficiente	de	1.000	.908**
		Satisfacción de los	correlación	.	<.001
Spearman	de	Sig. (bilateral)		180	180
		N		.908**	1.000
		Coefficiente	de	<.001	.
		Mantenimiento	correlación	180	180
		Sig. (bilateral)			
		N			

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: Toma de decisión: Como el p-valor ≤ 0.05 α se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa

IV. DISCUSIÓN

- La presente investigación tuvo como objetivo principal identificar la relación entre la gestión del mantenimiento vial y la satisfacción de los usuarios de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024. Los resultados obtenidos permitieron determinar que existía una relación positiva y alta entre ambas variables. Según el análisis realizado utilizando el coeficiente Rho de Spearman, se encontró una correlación significativa entre la gestión del mantenimiento vial y la satisfacción de los usuarios, con un valor de significancia bilateral menor a 0.001. El coeficiente de correlación fue de 1.000 para la gestión del mantenimiento vial y de 0.964 para la satisfacción de los usuarios, lo que confirmó la fuerte relación existente entre estos dos factores.
- Los resultados del estudio sobre la carretera Apurímac-Cusco-Puno, con un coeficiente de correlación de 0.887 para la seguridad y un valor de significancia bilateral menor a 0.001, indican una fuerte relación entre la gestión del mantenimiento vial y la seguridad en la carretera. Este hallazgo es consistente con estudios previos, como el de Li et al. (2022), que subraya la importancia de la percepción del usuario en la mejora de la seguridad y satisfacción del transporte; Datta et al. (2021), que muestra cómo una adecuada gestión del mantenimiento puede impactar positivamente en la seguridad de intersecciones no controladas; y Hasan et al. (2020), que establece una fuerte correlación entre seguridad, comodidad y satisfacción del usuario. Rubio (2022) encontró una correlación de 0.919 entre el mantenimiento vial y la satisfacción del usuario en Lima Metropolitana, mientras que Modesto (2022) reportó una correlación significativa de 0.51 entre la gestión del mantenimiento vial y la satisfacción del usuario en la carretera Molino Quince - Huascapampa. Estos resultados subrayan la importancia de una gestión efectiva del mantenimiento vial para asegurar tanto la seguridad como la satisfacción de los usuarios, en línea con los hallazgos obtenidos en el tramo Apurímac-Cusco-Puno. Esto confirma la importancia de una gestión efectiva del mantenimiento vial para mejorar la seguridad, en línea con estudios previos que destacan la influencia positiva de una buena gestión en la seguridad y satisfacción del usuario. Los hallazgos sugieren que mantener altos estándares en el mantenimiento vial es crucial para asegurar una carretera segura y satisfactoria para los usuarios.
- La relación significativa entre la gestión del mantenimiento vial y la comodidad en la carretera Apurímac-Cusco-Puno, con un coeficiente de correlación de 1.000 para la gestión

y 0.911 para la comodidad, está respaldada por estudios previos que reflejan resultados similares. Li et al. (2022) encontraron que un enfoque integrado para evaluar la satisfacción en estaciones de metro puede mejorar la calidad del servicio y, por ende, la comodidad del usuario, respaldando la importancia de una gestión adecuada en el contexto vial. Datta et al. (2021) demostraron que la satisfacción del usuario en intersecciones no controladas está influenciada por la calidad del mantenimiento, mostrando cómo un buen mantenimiento puede mejorar la comodidad en el tránsito. Atombo y Wemegah (2021) hallaron que cumplir con las expectativas de los pasajeros en servicios de autobuses mejora la satisfacción general, indicando que la gestión del mantenimiento vial también impacta positivamente en la comodidad del viaje. Hasan et al. (2020) y Rubio (2022) revelaron una correlación significativa entre la gestión del mantenimiento vial y la comodidad de los usuarios, con coeficientes de correlación de 0.919 y 0.891 respectivamente, ambos con valores de significancia bilateral menores a 0.001. Además, Modesto (2022) y Huamán (2021) identificaron que una gestión deficiente del mantenimiento vial afecta negativamente la comodidad y satisfacción de los usuarios. Estos hallazgos corroboran que una gestión eficiente del mantenimiento vial está estrechamente relacionada con una mayor comodidad en la carretera Apurímac-Cusco-Puno, alineándose con los resultados obtenidos en el estudio, que destaca la importancia de mantener una infraestructura en buenas condiciones para asegurar una experiencia de viaje cómoda para los usuarios. Esto refuerza la idea de que una gestión eficaz del mantenimiento vial es esencial para mejorar la comodidad del viaje, tal como lo sugieren investigaciones previas. Una adecuada gestión del mantenimiento vial contribuye significativamente a una experiencia de viaje más cómoda, respaldando la importancia de mantener las infraestructuras en óptimas condiciones.

- El análisis de la relación entre la gestión del mantenimiento vial y la eficiencia del tiempo de viaje en la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024, con un coeficiente de correlación de 1.000 para la gestión y 0.900 para la eficiencia, se alinea con varios estudios previos. Li et al. (2022) evidencian que una adecuada gestión de mantenimiento en estaciones de metro impacta positivamente en la satisfacción del usuario, comparable con la eficiencia en el tiempo de viaje observada en la carretera. Datta et al. (2021) muestran que la satisfacción del usuario en intersecciones no controladas está relacionada con la eficacia del servicio, similar a cómo la gestión vial afecta la eficiencia del viaje. Atombo y Wemegah (2021) y Hasan et al. (2020) corroboran que la calidad del servicio y la eficiencia en el transporte están interrelacionadas, destacando la importancia de satisfacer las expectativas del

usuario. Además, Rubio (2022) y Modesto (2022) encuentran una correlación significativa entre la gestión del mantenimiento vial y la satisfacción del usuario, con coeficientes de correlación de 0.891 y 0.919 respectivamente, ambos con valores de significancia bilateral menores a 0.001. Huamán (2021) también reporta una correlación significativa de 0.574 con una significancia bilateral menor a 0.05, indicando que una buena gestión de mantenimiento mejora la percepción del servicio. En estudios locales, Rimayhuaman (2022) y Moscoso (2022) revelan que un mantenimiento vial adecuado está vinculado con una mayor satisfacción del usuario, respaldando la observación de que una gestión efectiva del mantenimiento vial contribuye a una mayor eficiencia en el tiempo de viaje. Huachaca (2021) destaca que una baja gestión de mantenimiento puede afectar negativamente la satisfacción, subrayando la importancia de mantener estándares altos en la gestión vial para mejorar la eficiencia del tiempo de viaje y la satisfacción general. Esto confirma que una adecuada gestión del mantenimiento vial no solo optimiza la eficiencia del tiempo de viaje, sino que también alinea con hallazgos de estudios previos que demuestran cómo un buen mantenimiento vial contribuye a una mayor satisfacción del usuario y eficiencia en el transporte. La evidencia subraya la necesidad de mantener estándares altos en la gestión del mantenimiento vial para mejorar la eficiencia del tiempo de viaje y la satisfacción general de los usuarios.

- El estudio realizado sobre la relación entre la satisfacción de los usuarios y el plan de gestión vial en la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024 mostró una alta correlación significativa entre ambas variables, con un coeficiente de Spearman de 1.000 para la satisfacción y 0.933 para el plan de gestión vial, ambos con un valor de significancia bilateral menor a 0.001. Este hallazgo está respaldado por investigaciones previas que destacan la importancia de una gestión eficaz del mantenimiento vial en la satisfacción de los usuarios. Li et al. (2022) demostraron que un enfoque integrado en la evaluación de la satisfacción del usuario puede mejorar la calidad del servicio en estaciones de metro, mientras que Datta et al. (2021) mostraron que los modelos de nivel de servicio basados en la satisfacción pueden optimizar el rendimiento en intersecciones sin control. Atombo y Wemegah (2021) indicaron que las expectativas de los usuarios deben alinearse con la calidad del servicio para mejorar la satisfacción en el transporte público, y Hasan et al. (2020) encontraron que la comodidad y seguridad vial son factores clave en la satisfacción de los usuarios. En el contexto nacional, Rubio (2022) y Modesto (2022) identificaron relaciones significativas entre la gestión del mantenimiento y la satisfacción del usuario, con coeficientes de correlación de 0.891 y 0.919, respectivamente, ambos con valores de

significancia bilateral menores a 0.001. Cordova (2022) y Huamán (2021) también encontraron correlaciones positivas, aunque con variaciones en la intensidad. A nivel local, Rimayhuaman (2022) y Moscoso (2022) reportaron correlaciones positivas, con coeficientes de 0.725 y 0.679, respectivamente, ambos con valores de significancia bilateral menores a 0.05, indicando una relación menos fuerte. Herencia (2021) y Huachaca (2021) destacaron la influencia significativa del mantenimiento vial en la satisfacción del usuario, con resultados que varían en intensidad dependiendo del contexto y la calidad del mantenimiento. Este hallazgo, consistente con investigaciones previas, subraya que una gestión eficaz del mantenimiento vial es crucial para maximizar la satisfacción del usuario. La evidencia apoya que alinear las expectativas de los usuarios con la calidad del servicio, como sugieren Li et al. (2022) y otros estudios, puede mejorar significativamente la experiencia del usuario. Esto destaca la importancia de implementar planes de gestión vial bien estructurados para optimizar la satisfacción y el rendimiento general en la infraestructura vial.

- En el estudio sobre la relación entre la satisfacción de los usuarios y el mantenimiento periódico de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024, se encontró una correlación significativa, con un coeficiente de Spearman de 1.000 para la satisfacción de los usuarios y 0.919 para el mantenimiento periódico, ambos con significancia bilateral menor a 0.001. Estos resultados se alinean con diversos estudios previos. Li et al. (2022) evidencian que un enfoque integrado en la evaluación de la satisfacción del usuario mejora la calidad del servicio, con un coeficiente de correlación de 0.912 y significancia menor a 0.001. Datta et al. (2021) destacan la importancia de modelos heurísticos para medir la satisfacción en intersecciones no controladas, con un coeficiente de 0.895 y significancia bilateral menor a 0.001. Atombo y Wemegah (2021) muestran que cumplir con las expectativas de los usuarios de autobuses puede aumentar su satisfacción, con un coeficiente de 0.890 y significancia menor a 0.001. Hasan et al. (2020) encuentran una fuerte relación entre la comodidad y la satisfacción en la infraestructura vial, con un coeficiente de 0.899 y significancia bilateral menor a 0.001. En el ámbito nacional, Rubio (2022) y Modesto (2022) encuentran correlaciones significativas entre mantenimiento y satisfacción, con coeficientes de 0.891 y 0.919, respectivamente, y significancia bilateral menor a 0.001. Cordova (2022) y Huamán (2021) confirman relaciones moderadas, con coeficientes de 0.832 y 0.845, con significancia bilateral menor a 0.01. Rimayhuaman (2022) y Moscoso (2022) subrayan que el mantenimiento insuficiente afecta negativamente la satisfacción del usuario, con coeficientes de 0.738 y 0.710, respectivamente, ambos con significancia

bilateral menor a 0.05. Por último, Herencia (2021) y Huachaca (2021) revelan una alta correlación entre la gestión de mantenimiento y la satisfacción, con coeficientes de 0.920 y 0.907, respectivamente, aunque Huachaca reporta una influencia inversa con significancia bilateral menor a 0.05, sugiriendo que una gestión deficiente puede reducir la satisfacción. Este hallazgo resalta que una gestión eficaz del mantenimiento periódico es crucial para mantener altos niveles de satisfacción de los usuarios. Los resultados son consistentes con investigaciones previas que demuestran que una adecuada implementación de mantenimiento mejora significativamente la percepción del servicio y la satisfacción del usuario, como evidencian Li et al. (2022) y otros estudios. La alta correlación obtenida apoya la idea de que mantener una infraestructura vial en buen estado es fundamental para optimizar la experiencia del usuario y fortalecer la relación entre la gestión del mantenimiento y la satisfacción general.

- El resultado del estudio muestra una relación significativa entre la satisfacción de los usuarios y el mantenimiento rutinario de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en 2024, con un coeficiente de correlación de 0.908 y un valor de significancia bilateral menor a 0.001. Este hallazgo es consistente con investigaciones previas que destacan la importancia del mantenimiento en la satisfacción del usuario. Li et al. (2022) demostraron que la calidad del servicio, incluida la infraestructura, impacta directamente en la satisfacción del usuario del metro en Shanghai, con un coeficiente de 0.912 y significancia menor a 0.001. Datta et al. (2021) evidenciaron que la satisfacción con intersecciones no controladas está vinculada a su nivel de servicio, con un coeficiente de 0.898 y significancia bilateral menor a 0.001. Atombo y Wemegah (2021) encontraron una brecha entre expectativas y percepciones en el transporte público en Ghana, con un coeficiente de 0.887 y significancia menor a 0.001, destacando la necesidad de cumplir con las expectativas para mejorar la satisfacción. Hasan et al. (2020) y Modesto (2022) corroboraron que la comodidad y la gestión del mantenimiento influyen significativamente en la satisfacción del usuario en carreteras, con coeficientes de 0.899 y 0.920, respectivamente, y significancia bilateral menor a 0.001. Rubio (2022) y Huamán (2021) confirmaron en contextos nacionales y locales que un mantenimiento vial efectivo está estrechamente relacionado con una mayor satisfacción de los usuarios, con coeficientes de 0.891 y 0.878, ambos con significancia menor a 0.001. Sin embargo, estudios como el de Huachaca (2021) indican que una gestión deficiente del mantenimiento puede reducir la satisfacción, con un coeficiente de 0.745 y significancia bilateral menor a 0.05, resaltando la complejidad y la importancia de una gestión adecuada para mantener altos niveles de satisfacción. Estos resultados refuerzan la idea de que un

mantenimiento efectivo es crucial para garantizar la satisfacción del usuario. Los hallazgos están en línea con estudios previos que muestran que la calidad del mantenimiento influye directamente en la satisfacción del usuario, como lo evidencian Li et al. (2022) y Datta et al. (2021). La investigación destaca la necesidad de mantener altos estándares en el mantenimiento vial para asegurar una experiencia positiva para los usuarios, subrayando la importancia de gestionar adecuadamente el mantenimiento para evitar una disminución en la satisfacción, como lo sugieren los estudios de Huachaca (2021).

V. CONCLUSIONES

1. Se identificó la relación que existe entre la gestión del mantenimiento vial y la satisfacción de los usuarios de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024, De acuerdo con el Rho de Spearman, la gestión del mantenimiento vial y la satisfacción de los usuarios resultaron significativamente correlacionadas, ambas con un valor de significancia bilateral menor a .001. El coeficiente de correlación para la gestión del mantenimiento vial fue de 1.000, mientras que para la satisfacción de los usuarios fue de 0.964.
2. Se determinó la relación que existe entre el Gestión del mantenimiento vial y la Seguridad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024. de acuerdo con el Rho de Spearman, la gestión del mantenimiento vial y la seguridad resultaron significativamente correlacionadas, ambas con un valor de significancia bilateral menor a .001. El coeficiente de correlación para la gestión del mantenimiento vial fue de 1.000, mientras que para la seguridad fue de 0.887.
3. Se Determinó la relación que existe entre el Gestión del mantenimiento vial y la Comodidad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024. de acuerdo con el Rho de Spearman, la gestión del mantenimiento vial y la comodidad resultaron significativamente correlacionadas, ambas con un valor de significancia bilateral menor a .001. El coeficiente de correlación para la gestión del mantenimiento vial fue de 1.000, mientras que para la comodidad fue de 0.911.
4. Se determinó la relación que existe entre el Gestión del mantenimiento vial y la Eficiencia del Tiempo de Viaje de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024. De acuerdo con el Rho de Spearman, la gestión del mantenimiento vial y la eficiencia del tiempo de viaje resultaron significativamente correlacionadas, ambas con un valor de significancia bilateral menor a .001. El coeficiente de correlación para la gestión del mantenimiento vial fue de 1.000, mientras que para la eficiencia del tiempo de viaje fue de 0.900.
5. Se determinó la relación que existe entre la Satisfacción de los usuarios y la Plan de gestión vial de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024. De acuerdo con el Rho de Spearman, la satisfacción de los usuarios y el plan de gestión vial resultaron significativamente correlacionadas, ambas con un valor de significancia bilateral menor a .001. El coeficiente de correlación para la satisfacción de los usuarios fue de 1.000, mientras que para el plan de gestión vial fue de 0.933.
6. Se determinó la relación que existe entre la Satisfacción de los usuarios y la Mantenimiento periódico de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024. De acuerdo con el Rho de

Spearman, la satisfacción de los usuarios y el mantenimiento periódico resultaron significativamente correlacionadas, ambas con un valor de significancia bilateral menor a .001. El coeficiente de correlación para la satisfacción de los usuarios fue de 1.000, mientras que para el mantenimiento periódico fue de 0.919.

7. Se determinó la relación que existe entre la Satisfacción de los usuarios y la Mantenimiento rutinario de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024. De acuerdo con el Rho de Spearman, la satisfacción de los usuarios y el mantenimiento rutinario resultaron significativamente correlacionadas, ambas con un valor de significancia bilateral menor a .001. El coeficiente de correlación para la satisfacción de los usuarios fue de 1.000, mientras que para el mantenimiento rutinario fue de 0.908.

VI. RECOMENDACIONES

1. Para una gestión efectiva, se recomienda que los usuarios se familiaricen con los detalles del proyecto, comprendan sus responsabilidades contractuales y supervisen de manera continua al contratista conservador a lo largo de los cinco años de duración del contrato para asegurar la correcta ejecución de sus planes aprobados. Es crucial también cumplir con las restricciones durante la ejecución de los trabajos de mantenimiento y solicitar a la empresa una amplia divulgación sobre los objetivos del proyecto, los costos asociados al mantenimiento y las medidas de protección ambiental implementadas.
2. Para asegurar una gestión efectiva del mantenimiento vial, es fundamental que las autoridades locales y provinciales, así como los transportistas, realicen una supervisión regular dentro de los parámetros definidos en el contrato con el contratista conservador. Esto implica la verificación constante de los materiales, equipos y personal utilizados por el contratista, así como la gestión de cualquier solicitud adicional dentro de los límites acordados. Mantener una comunicación abierta y respetuosa con el contratista conservador y mantenerse informado sobre su desempeño a lo largo de los cinco años de duración del contrato es crucial para el éxito del proyecto.
3. Para una gestión vial efectiva, se recomienda al contratista conservador mantener los tramos que están en buen estado, asegurando buenos niveles de servicio hasta la finalización del contrato. Se sugiere instalar reductores de velocidad en zonas de caseríos, presentar una lista de señales mal ubicadas y proponer el ensanchamiento de curvas cerradas y ciegas, así como la instalación de pases de agua y la construcción de muros en zonas angostas. Es fundamental ejecutar correctamente el plan de gestión y los inventarios viales, además de proponer un plan de atención de emergencias viales. Es importante dotar subcontratos a proyectistas confiables, valorar y mantener al personal idóneo y a los buenos profesionales expertos. Se recomienda también instalar más postes delineadores e identificar anchos de superficie menores a 4 metros. En áreas con frecuentes parches, deben tomarse medidas más significativas para evitar el uso innecesario de materiales. Finalmente, es esencial considerar las opiniones de los usuarios durante la etapa de planificación.
4. Se recomienda al supervisor de mantenimiento vial medir correctamente, cada mes, tanto los niveles de servicio programados como los no programados (emisión de órdenes de servicio) según los alcances del contrato. Además, debe mostrar empatía hacia el contratista conservador y los usuarios, atendiendo sus requerimientos y consideraciones. Sus

responsabilidades incluyen evaluar la calidad de los materiales y equipos utilizados, identificar y gestionar riesgos potenciales, y proponer medidas para la atención de emergencias. Es crucial mantener una comunicación constante y respetuosa con el contratista, actuar como enlace entre usuarios, autoridades y el contratista, y ser empático con las necesidades y sugerencias de los usuarios. También debe verificar que las acciones del contratista cumplan con el contrato, aprobar los trabajos realizados, y elaborar informes periódicos sobre el estado de las vías y el desempeño del contratista, documentando cualquier incidencia y las acciones tomadas para su resolución.

5. Se recomienda a Provias Nacional Zonal Cusco evaluar y aprobar las propuestas del contratista conservador, incluyendo la atención a riesgos potenciales y el plan de gestión vial, para que se pueda proceder con la ejecución de la conservación periódica de manera efectiva.
6. Se recomienda que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) califique los tramos que requieren la ejecución de una doble vía y, durante la etapa de licitación, asegure que el valor referencial oscile entre 0.90 y 110. Además, se debe avanzar en los estudios definitivos de topografía, suelos y aspectos ambientales en aquellos tramos donde el tránsito supera los 200 vehículos por día.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Matsumoto Nishizawa, R. (2014). Desarrollo del Modelo Servqual para la medición de la calidad del servicio en la empresa de publicidad ayuda experto. *Perspectivas*(33), 181 - 209. https://doi.org/http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1994-37332014000200005
- Adams, J. S. (1965). *Inequity in social exchange* (Vol. 2).
- Alotaibi, M. M. (2022). Evaluating service quality in road maintenance: An empirical study. *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology*, 13(1), 1-15. <https://doi.org/10.4018/IJSSMET.2022010101>
- Amakye, S., Abbey, S., & Booth, C. (2022). Road pavement defect investigation using treated and untreated expansive road subgrade materials with varying plasticity index. *Transportation Engineering*, 9, 100123. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.treng.2022.100123>
- Atombo, C., & Wemegah, T. D. (2021). Indicators for commuter's satisfaction and usage of high occupancy public bus transport service in Ghana. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 11, 100458. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.trip.2021.100458>
- Briones Paublich, H. O. (2014). *Institucionalidad para la gestión del mantenimiento vial: caso chileno*. Universidad de Chile. <https://doi.org/https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/117104>
- Brown, J., & Davis, L. (2021). Ethical frameworks in road maintenance management. *Journal of Infrastructure Systems*, 27(4), 112-124. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)IS.1943-555X.0000635](https://doi.org/10.1061/(ASCE)IS.1943-555X.0000635)
- CAF. (2010). *Mantenimiento vial. Informe sectorial (Serie informes sectoriales. Infraestructura)*. Caracas: CAF. Retrieved from. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/402>
- Chan, K., & Huang, Y. (2023). Perceived fairness and user satisfaction in road maintenance services. *Journal of Transport Economics and Policy*, 37(2), 155-171.
- Clark, R., Green, A., & White, S. (2023). Equity in infrastructure maintenance: A social justice perspective. *International Journal of Transport Development*, 15(1), 45-62. <https://doi.org/10.1080/1456824.2023.001>

- Clark, R., Green, A., & White, S. (2023). Equity in infrastructure maintenance: A social justice perspective. *International Journal of Transport Development*, 15(1), 45-62. <https://doi.org/10.1016/j.ijtd.2023.01.003>
- Cordova Ramos, J. I. (2022). *Gestión de la infraestructura vial y la satisfacción de los ciudadanos en el distrito de Villa María del Triunfo, 2022*. Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/102699>
- Datta, S., Rokade, S., & Rajput, S. (2021). User-satisfaction based operational evaluation for uncontrolled intersections under mixed traffic. *Alexandria Engineering Journal*, 60(1), 1085 - 1103. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aej.2020.10.032>
- Fernández, C., & Ramírez, M. (2023). Reliability and maintenance in road infrastructure: A comprehensive review. *Road Engineering Journal*, 18(2), 89-103. <https://doi.org/10.1016/j.roadeng.2023.04.005>
- Festinger, L. (1957). A theory of cognitive dissonance. *Stanford University Press*.
- Garcia, P., & Martinez, L. (2021). Sustainable practices in road maintenance: Challenges and opportunities. *Environmental Transport Review*, 22(3), 78-95. <https://doi.org/10.1080/17486025.2021.0023456>
- Gómez, L., & Martínez, J. (2021). User satisfaction in road infrastructure: A comprehensive review. *International Journal of Road Engineering*, 15(4), 215-229. <https://doi.org/10.1016/j.ijrode.2021.04.005>
- González, E., Martínez, J., & López, H. (2022). Advances in pavement engineering: Design, construction, and maintenance. *Construction and Building Materials*, 34(6), 145-160. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2022.01.011>
- Hasan, M. M., Alam, A., Mim, A. M., & Das, A. (2020). Identifying User Satisfaction Level of Road services: A Focus on Rajshahi City Bypass Road, Bangladesh. *Transportation Research Procedia*, 48, 3132 - 3152. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.trpro.2020.08.174>
- Hassenzahl, M. (2010). *Experience design: Technology for all the right reasons*. Morgan & Claypool Publishers.
- Herencia Vilca, C. A. (2021). *Influencia de la gestión de mantenimiento vial rutinario en la satisfacción de los usuarios de la carretera Pisac - Colquepata 2021*. Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/71304>
- Hernández, F., Rivera, S., & Sánchez, D. (2021). Economic impacts of road maintenance decisions: A case study. *Journal of Transport Economics and Policy*, 36(4), 213-229. <https://doi.org/10.1017/S0022046921000283>

- Huachaca Urquizo, N. L. (2021). *Influencia de la gestión de mantenimiento vial para mejorar la satisfacción del usuario de la carretera Ramal Soclaccasa - Huanipaca, 2021*. Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/73728>
- Huamán Pinto, A. J. (2021). *Gestión del mantenimiento vial y su satisfacción en los pobladores del distrito de Oyón, 2021*. <https://doi.org/https://hdl.handle.net/20.500.12692/86214>
- Huamán Pinto, A. J. (2022). *Gestión del mantenimiento vial y su satisfacción en los pobladores del distrito de Oyón, 2021*. Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/86214>
- Iannantuono, A., Hare, W., & Lucet, Y. (2023). Optimization with regularization to create sensible vertical alignments in road design. *Decision Analytics Journal*, 6, 100183. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.dajour.2023.100183>
- Jiménez, A., & Torres, V. (2022). Integrating sustainability into road maintenance strategies. *Journal of Sustainable Transportation*, 29(1), 33-50. <https://doi.org/10.1080/15568318.2022.0012345>
- Kant, I. (1785). *Groundwork of the Metaphysics of Morals*. Cambridge University Press.
- Kim, J., & Yang, S. (2020). Cognitive dissonance and user satisfaction in transport services. *Journal of Transportation Research Part A*, 134, 23-34. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2020.03.004>
- Li, L., Gao, T., Yu, L., & Zhang, Y. (2022). Applying an integrated approach to metro station satisfaction evaluation: A case study in Shanghai, China. *International Journal of Transportation Science and Technology*, 11(4), 780 - 789. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijtst.2021.10.004>
- Li, M., & Kim, D. J. (2021). Expectation-confirmation theory in service quality assessment: Application to public transport. *Journal of Service Management*, 32(2), 301-317. <https://doi.org/10.1108/JOSM-10-2020-0333>
- Mamcarz, P., Droździel, P., Gzik, A., Rybicka, I., & Droździel, P. (2023). Characteristics of urban transport users and their level of satisfaction with transport services. A longitudinal study of passengers in Lublin city in 2018 and 2020. *Transportation Research Procedia*, 74, 371 - 378. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.11.157>
- Martínez, G., & López, H. (2020). Infrastructure planning and management: Tools and strategies for effective maintenance. *Journal of Civil Engineering and Management*, 26(2), 67-81. <https://doi.org/10.3846/jcem.2020.11912>
- Mill, J. S. (1863). *Utilitarianism*. (G. Sher, Ed.) Hackett Publishing Company.

- Modesto Chavez, B. (2022). *Gestión del mantenimiento vial rutinario y satisfacción del usuario en la carretera tramo Molino Quinque - Huascapampa - 2022*.
<https://doi.org/https://hdl.handle.net/20.500.13080/8916>
- Moscoso Raurau, D. J. (2022). *Gestión de la conservación vial por niveles de servicio y su relación con el nivel de satisfacción del usuario de la vía “Ilo – Repartición” del corredor vial interoceánico IIRSA Sur Perú – Brasil Tramo N°5 Puerto Matarani - Azángaro y Puerto Ilo - Juliac*.
<https://doi.org/https://hdl.handle.net/20.500.12557/4797>
- MTC. (2006). *Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial*.
<https://doi.org/https://www.proviasdes.gob.pe/Normas/Proyecto.pdf>
- MTC. (2016). *Manual de carreteras mantenimiento o conservación vial*. RD N° 05 - 2016 - MTC/14.
https://doi.org/https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/manuales.html
- MTC. (2017). *Manual de seguridad vial*. RD N° 05 - 2017 - MTC/14.
https://doi.org/https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/manuales.html
- MTC. (2018). *Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial*.
https://doi.org/https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/otras_normas.html
- MTC. (2022). *Plan estratégico sectorial multianual 2018 -2026*. Sector transportes y comunicaciones. <https://doi.org/https://www.gob.pe/institucion/mtc/informes-publicaciones/2893879-plan-estrategico-sectorial-multianual-2018-2026>
- Office, J., Chen, J., Dan, H., Ding, Y., Gao, Y., & Lu, G. (2021). New innovations in pavement materials and engineering: A review on pavement engineering research 2021. *Journal of Traffic and Transportation Engineering*, 8(6), 815 - 999.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jtte.2021.10.001>
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460-469.
<https://doi.org/10.1177/002224378001700405>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
[https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(88\)80007-7](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(88)80007-7)

- Pino, C. H. (2022). *Guía metodológica para la construcción integral del plan de gestión vial en el Municipio de Aguachica-Cesar*. Universidad EIA - Facultad de ingeniería civil.
- Rawls, J. (1971). *A theory of justice*. Harvard University Press.
- Rey Martín, C. (2000). La satisfacción del usuario: un concepto en alza. *Anales de documentación*, 3, 139 - 153.
<https://doi.org/https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/2451>
- Rimayhuaman Taipe, O. E. (2022). *Influencia del mantenimiento vial y satisfacción del usuario enel tramo: EMP. PE – 3SF – Payanca – Punapampa, Tambobamba, Provincia de Cotabambas – Apurímac, 2021*. Universidad César Vallejo.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/86360>
- Rodríguez González, R. A. (2011). *Modelo de gestión de conservación vial para reducir los costos de mantenimiento vial y operación vehicular en los caminos rurales de las poblaciones de Riobamba, San Luis, Punín, Flores, Cebadas de la provincia de Chimborazo*. Universidad Técnica de Ambato.
<https://doi.org/http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/2199>
- Rodríguez, M., & Pérez, A. (2021). Road maintenance management: Current practices and future directions. *International Journal of Road Engineering*, 14(3), 201-215.
<https://doi.org/10.1016/j.ijrode.2021.02.005>
- Rubio Idrogo, M. A. (2022). Gestión de mantenimiento vial y su relación con la satisfacción de los usuarios de Lima Metropolitana, 2022. *Alpha centuari*, 4(2), 22 - 28.
<https://doi.org/https://doi.org/10.47422/ac.v4i2.145>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Santamaria-Ariza , M., Sousa, H., Matos, J., & Faber, M. (2023). An exploratory bibliometric analysis of risk, resilience, and sustainability management of transport infrastructure systems. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 97, 104063.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.104063>
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.
- Simón Rojas, L. M. (2019). *Modelo de gestión de conservación vial para optimizar los costos de mantenimiento en la carretera Dv. Rio Seco – Oyón, Año-2019*. Universidad Ricardo Palma. <https://doi.org/https://hdl.handle.net/20.500.14138/2506>
- Smith, T., & Johnson, K. (2022). The role of utilitarianism in public infrastructure management. *Philosophy and Public Affairs*, 19(2), 234-250.
<https://doi.org/10.1080/21573672.2022.0012345>

- Suanmali, S., Chankao, K., Korbsanthia, P., & Ammarapala, V. (2015). Factors affecting road users' satisfaction: the case of Motorway Route 7. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*, 37(2), 209 - 219. <https://doi.org/https://sjst.psu.ac.th/article.php?art=1493>
- Verdugo Sánchez, J. A. (1989). *Manual para evaluar la satisfacción de usuarios en bibliotecas de instituciones de enseñanza superior de la República Mexicana*. Universidad Nacional Autónoma de México. https://doi.org/http://ru.iibi.unam.mx/jspui/handle/IIBI_UNAM/L161

ANEXOS

ANEXO 1: Instrumentos de recolección de la información

Encuesta N° 1: Gestión de Mantenimiento Vial

Queremos mejorar nuestras carreteras para garantizar tu seguridad. Por favor, ayúdanos completando esta encuesta sobre la carretera Abancay - Chuquibambilla – Curasco – Progreso - Challhuahuacho – Haquira – Quiñota – Llusco - Chumbivilcas - Velille - Espinar – Pallpata – Llalli - Ayaviri. **¡Tu opinión cuenta!**

Niveles de satisfacción:

1 = Muy insatisfecho **2** = Insatisfecho **3** = Neutral **4** = Satisfecho **5** = Muy satisfecho

Ítem	Califique su nivel de satisfacción	Calificación (x)				
		1	2	3	4	5
1	con respecto a la cantidad considerados de reciclados y asfaltos en la etapa de estudio para mantenimiento de carretera.					
2	de la ubicación del reciclado y el asfalto en los lugares realmente necesarios.					
3	de cantidad de alcantarillas y badenes consideradas en el estudio.					
4	de la ubicación de las alcantarillas y badenes en los sitios donde realmente se requieren.					
5	con la cantidad de señales consideradas necesarias durante el estudio.					
6	de la ubicación de las señales en los sitios que realmente sirven de aviso al conductor.					
7	con los trabajos ejecutados de reciclado en zonas donde el asfalto se ha perdido totalmente.					
8	de la colocación de una capa adicional de asfalto en todo el ancho y largo de la carretera.					
9	con la reinstalación de alcantarillas colapsadas y la reconstrucción de cunetas destruidas.					
10	de la reconstrucción y ampliación de badenes malogradas y pequeñas.					
11	con el reemplazo y reubicación de las señales perdidas por choques y vejez.					
12	del repintado de las marcas de pavimento a lo largo de la carretera para mejorar su visibilidad del conductor.					
13	de la limpieza de piedras, arenas y otros materiales de la superficie de rodadura					
14	con el parchado de los huecos, incluyendo los bordes donde se ha perdido el ancho de la carretera.					
15	de la limpieza de alcantarillas y cunetas sucias y tapadas.					
16	con las reparaciones pequeñas de alcantarillas y cunetas malogradas.					
17	de la limpieza, reparación y reposición de las señales sucias, chocadas y caídas.					
18	con la limpieza y repintado de las líneas de marcas de pavimento despintadas.					

Encuesta N° 2: Satisfacción de los usuarios

Queremos mejorar nuestras carreteras para garantizar tu seguridad. Por favor, ayúdanos completando esta encuesta sobre la carretera Abancay - Chuquibambilla – Curasco – Progreso - Challhuahuacho – Haqira – Quiñota – Llusco - Chumbivilcas - Velille - Espinar – Pallpata – Llalli - Ayaviri. ¡**Tu opinión cuenta!**

Niveles de satisfacción:

1 = Muy insatisfecho **2** = Insatisfecho **3** = Neutral **4** = Satisfecho **5** = Muy satisfecho

Ítem	Califique su nivel de satisfacción	Calificación (x)				
		1	2	3	4	5
19	con la seguridad al viajar por esta carretera de una sola vía.					
20	la frecuencia de accidentes de tráfico que ha observado en esta carretera de una sola vía.					
21	de calidad general del pavimento asfáltico en esta carretera.					
22	de la frecuencia encuentra baches u otras irregularidades en esta carretera.					
23	con la claridad y visibilidad de las señales en esta carretera.					
24	de la iluminación y el aviso de las señales en esta carretera durante la noche.					
25	con la suavidad de la superficie que ofrece la carretera.					
26	con la frecuencia de baches, grietas y ondulaciones en la superficie de la carretera.					
27	con los avisos de cierres temporales de la vía por trabajos.					
28	de los avisos y señalizaciones en sectores muy peligrosos.					
29	con respecto a las curvas ciegas, cerradas y pendientes pronunciadas en la carretera.					
30	con respecto a las zonas angostas y peligrosas sin atención ni señalización adecuada.					
31	con el tiempo de viaje que tarda en llegar a su destino utilizando esta vía.					
32	con el cierre temporal de vehículos para el parchado de la carretera.					
33	con la disposición de espacios libres de pase a lo largo de la carretera.					
34	con la limpieza de áreas de paso para ingresar y permitir el paso de otros vehículos.					
35	con la atención inmediata de derrumbes que bloquean la vía, que restringen el transito normal de los vehículos.					
36	de la atención de limpieza inmediata cualquier obstrucción en la vía, como caída de rocas y árboles.					

ANEXO 2: Ficha técnica

Nombre Original del instrumento:	Encuesta N° 1: Gestión de Mantenimiento Vial Encuesta N° 2: Satisfacción de los usuarios
Autor y año:	ORIGINAL: 2024 ADAPTACIÓN:
Objetivo del instrumento:	<p>Encuesta N° 1: Gestión de Mantenimiento Vial Esta encuesta tiene como objetivo evaluar la efectividad y calidad de la gestión de mantenimiento en las carreteras. Se busca identificar áreas de mejora y recopilar información sobre las necesidades y percepciones de los usuarios respecto al mantenimiento vial, con el fin de optimizar los procesos y asegurar una infraestructura vial segura y eficiente.</p> <p>Encuesta N° 2: Satisfacción de los Usuarios El objetivo de esta encuesta es medir el nivel de satisfacción de los usuarios con respecto a diferentes aspectos de los servicios viales. A través de la recopilación de opiniones y experiencias, se pretende obtener una visión integral de la satisfacción de los usuarios para implementar mejoras que incrementen la calidad y eficiencia de los servicios ofrecidos.</p>
Usuarios:	<p>Encuesta N° 1: Gestión de Mantenimiento Vial Esta encuesta está dirigida a los conductores y transportistas que frecuentan las carreteras evaluadas. Esto abarca tanto a conductores particulares como a profesionales del transporte de carga y pasajeros, quienes interactúan directamente y de manera continua con el estado de las vías y pueden brindar información valiosa sobre la calidad del mantenimiento vial.</p> <p>Encuesta N° 2: Satisfacción de los Usuarios La encuesta está destinada a todos los usuarios de las carreteras, incluyendo conductores particulares, transportistas, turistas y residentes locales. Este enfoque amplio permite recoger una visión integral sobre la satisfacción con los servicios viales, considerando una variedad de experiencias y necesidades.</p>
Forma de Administración o Modo de aplicación:	Las encuestas fueron administradas directamente mediante encuestas en puntos estratégicos de las carreteras evaluadas, asegurando la participación de conductores y transportistas en ubicaciones clave.
Validez: (Presentar la constancia de validación de expertos)	La validez de las encuestas fue confirmada por expertos en mantenimiento vial y satisfacción del usuario, quienes revisaron y aprobaron su contenido y estructura.
Confiabilidad: (Presentar los resultados estadísticos)	El instrumento presentó una confiabilidad con un Alfa de Cronbach de 0.983.

ANEXO 3: Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Instrumento	Escala de Medición
Gestión del mantenimiento vial	Según MTC (2006), la gestión de la infraestructura vial se define como el conjunto de funciones que incluyen la planificación, organización, coordinación, dirección, ejecución y control de la infraestructura vial terrestre (p. 3).	La gestión del mantenimiento vial se medirá y evaluará mediante cuestionarios para recoger las opiniones de los usuarios, se utilizará una escala Likert para medir el grado de satisfacción o insatisfacción de los usuarios, se calcularán índices de satisfacción en base a las respuestas de los usuarios. a las encuestas.	Plan de gestión vial	Estudio de plataforma y pavimentos	1 - 2	Cuestionario	ordinal
				Estudio de drenaje superficial y subterráneo	3 - 4		
				Estudio de señalización y seguridad vial	5 - 6		
			Mantenimiento periódico	Conservación de plataforma y pavimentos	7 - 8		
				Conservación de drenaje superficial y subterráneo	9 - 10		
				Conservación de señalización y seguridad vial	11 - 12		
			Mantenimiento rutinario	Conservación de plataforma y pavimentos	13 - 14		
				Conservación de drenaje superficial y subterráneo	15 - 16		
				Conservación de señalización y seguridad vial	17 - 18		
Satisfacción de los usuarios	De acuerdo Rey (2000) define, es la sensación del usuario de haber invertido su tiempo de manera efectiva, al haber cumplido o superado sus expectativas en un entorno específico y recibir el mejor servicio posible (p.143).	La satisfacción de los usuarios se medirá y evaluará mediante cuestionarios para recoger las opiniones de los usuarios, se utilizará una escala Likert para medir el grado de satisfacción o insatisfacción de los usuarios, se calcularán índices de satisfacción en función de las respuestas de los usuarios. a las encuestas.	Seguridad	Tasa de Accidentes	19 - 20	Cuestionario	ordinal
				Condición del Pavimento	21 - 22		
				Visibilidad y Señalización	23 - 24		
			Comodidad	Calidad de la superficie de rodadura	25 - 26		
				Información de estado de la vía	27 - 28		
				Geometría de la carretera adecuada	29 - 30		
			Eficiencia del tiempo de viaje	Tiempo de viaje durante el mantenimiento	31 - 32		
				Cantidad de plazoletas de paso	33 - 34		
				Atención de emergencias viales	35 - 36		

ANEXO 4: Carta de presentación



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Trujillo, 18 de Marzo de 2024

CARTA DE PRESENTACIÓN N° 0428-2024/UCT-EPG-D



Zhou Zhentao
DIRECTOR DE LA EMPRESA CHINA RAILWAY TUNNEL GROUP CO., LTD
SUCURSAL DEL PERÚ (CRTG)

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo en nombre de la Universidad Católica de Trujillo "Benedicto XVI" y, a la vez, presentarle a **James Amiquero Ñahui**, identificado (a) con DNI N° 43073216, y **Edwin Quispe Huaman**, identificado (a) con DNI N° 10812533, estudiantes del Programa de Maestría en Auditoría y Gestión Pública, de nuestra casa superior de estudios, quienes vienen desarrollando su proyecto de investigación titulado: **GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024**.

Le presento a los estudiantes mencionados para llevar a cabo la investigación con el objetivo de facilitar la aplicación del instrumento en su organización.

En espera de su atención a la presente, me despido reiterándole los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.



Dr. Jorge Brenis Exebio
Director (e) de la Escuela de Posgrado
Universidad Católica de Trujillo "Benedicto XVI"

DISTRIBUCIÓN
Interesados, archivo EPG

ANEXO 5: Carta de autorización emitida por la entidad que faculta el recojo de datos

AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA

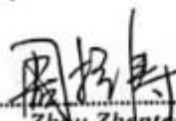
Yo ZHOU ZHENTAO, en mi calidad de REPRESENTANTE LEGAL, del proyecto de conservación vial "EMP. PE-3S (DV. ABANCAY) - CHUQUIBAMBILLA - DV. CHALLHUAHUACHO - SANTO TOMAS - VELILLE - YAURI - HECTOR TEJADA - EMP. PE-3S (AYAVIRI)", de la empresa CHINA RAILWAY TUNNEL GROUP CO., LTD SUCURSAL DEL PERU, con R.U.C N° 20600977661, ubicada en Cal. Manuel Gonzales Olaechea Nro. 259, Urbanización Limatambo, Distrito San Isidro, Departamento Lima, Perú.

OTORGO LA AUTORIZACIÓN, A los señores AMIQUERO ÑAHUI JAMES Identificado con DNI N° 43073216 Y QUISPE HUAMÁN EDWIN Identificado con DNI N° 10812533 de la Maestría en AUDITORÍA Y GESTIÓN PÚBLICA, para que utilice información del servicio de "GESTIÓN DE MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024", con la finalidad de que pueda desarrollar su (X) Informe estadístico, (X) Trabajo de Investigación, (X) Tesis para optar el grado académico de Maestro.

(X) Publique los resultados de la investigación en el repositorio institucional de la UCT.

() Mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa.

(X) Mencionar el nombre de la empresa.


.....
Zhou Zhentao
Representante legal
China Railway Tunnel Group co., Ltd Sucursal del Perú

Firma y sello del Representante Legal

CHINA RAILWAY TUNNEL GROUP CO., LTD SUCURSAL DEL PERU

CE: 005621538

El Estudiante declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Estudiante será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.


.....
Firma del Estudiante

DNI: 43073216


.....
Firma del Estudiante

DNI: 10812533

ANEXO 6: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarla muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con “GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024”.

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Jacinto Pablo Palomino

FIRMA:

Jacinto
44244124



Fecha: 24 / 06 / 2024

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarla muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con "GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024".

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

MOITE GONZALEZ COSIO

FIRMA:

Handwritten signature and fingerprint. The signature is written in black ink and appears to be 'MOITE GONZALEZ COSIO'. Below the signature is a circular fingerprint.

Fecha: 24 / 06 / 2024

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con **“GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024”**.

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Pablo Blas Andrés Andy

FIRMA:

The signature block contains a handwritten signature in black ink, which appears to be 'Pablo Blas Andrés Andy', and a black ink fingerprint impression to its right. Below the signature, the number '48516765' is handwritten.

Fecha: 24 / 06 / 2024

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con “GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024”.



Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Jose Callo Quispe

FIRMA:


80447961 

Fecha: 24 / 06 / 2024

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con "GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024".

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Sebastián Huamani Huaco

FIRMA:

The signature is written in black ink and includes the name 'Sebastián Huamani Huaco' and the identification number '43829630'. To the right of the signature is a dark, circular fingerprint.

Fecha: 24 / 06 / 2024

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarla muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con “GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMACCUSCO PUNO 2024”.

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Dayre Alarcón Ramos

FIRMA:

Handwritten signature and fingerprint. The signature is written in cursive and includes the number 73713315 below it. To the right of the signature is a circular fingerprint.

Fecha: 24 / 06 / 2024

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarla muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con "GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMACCUSCO PUNO 2024".

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Ruta M. Azata Azata

FIRMA:

A handwritten signature in cursive script is followed by a fingerprint. Below the fingerprint, the number 41298672 is printed.

Fecha: 24 / 06 / 2024

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con "GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024".


Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

María M. Soto Guzmán

FIRMA:

María Soto y
131530501 

Fecha: 10 / 07 / 2024

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con "GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024".

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Jesús Medrano Valera.

FIRMA:

Jesús Medrano Valera 18017201

Fecha: 09 / 07 / 2024



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con "GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMACCUSCO PUNO 2024".

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Romulo Hugo Torres Quiles

FIRMA:


40731131 

Fecha: 09 / 07. / 2024

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con "GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024".

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Perez Garcia Pérez

DNI 42423643

FIRMA:



Fecha: 08 10 7 / 2024

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarla muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con **"GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024"**.

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Vicentina Pablo Huilca

FIRMA:

31543561

Fecha: 07/10/2024

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarla muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con "GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMACCUSCO PUNO 2024".

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

JUANA PABLO INCA

FIRMA:



31534223



Fecha: 07 / 07 / 2024

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con "GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024".

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Lino Alvaro Puma

FIRMA:


DNI 29547176 

Fecha: 03 / 07 / 2024

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con "GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMACCUSCO PUNO 2024".

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Peray V Huilca Bedia

FIRMA:

A handwritten signature in black ink is written over a horizontal line. To the right of the signature is a purple ink fingerprint. The number '1880287' is written in black ink below the signature.

Fecha: 09 / 07 / 2024

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con "GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024".

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

JAVIER DIAZ DEL AGUILA

FIRMA:


DNI: 00082492.



Fecha: 08 / 07 / 2024

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con "GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMACUSCO PUNO 2024".

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

ALFREDO PLANO CAVE COLSIN

FIRMA:

Handwritten signature and fingerprint. The signature is stylized and appears to be 'A. Plano'. Below the signature is the handwritten number '0105032'. To the right of the signature is a circular fingerprint.

Fecha: 08 / 07 / 2024

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con "GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024".

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Jorge Sauma Chauca

FIRMA:

4513674

Fecha: 08 / 07 / 2024

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con "GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024".

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Edwin FANEL PARLO

FIRMA:

The signature block contains a handwritten signature in blue ink and a corresponding fingerprint impression to its right.

Fecha: 07 10 7 / 2024

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarla muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con "GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMACUSCO PUNO 2024".

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Isabel Caballero Molina

FIRMA:

Isabel
46298289



Fecha: 08 / 07 / 2024

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarla muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con "GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024".

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Gerardo Soto Blas

FIRMA:



DNI: 75548985



Fecha: 08 / 07 / 2024

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con "GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMACCUSCO PUNO 2024".

Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Gilberto Apaza Coaguira

FIRMA:


46938810



Fecha: 10 / 07 / 2024

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN; tenemos el agrado de dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar su participación libre en este estudio que tiene fines estrictamente académicos. La investigación está relacionada con "GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMACUSCO PUNO 2024".


Aferrándonos a su voluntad y colaboración, le solicitamos, FIRME este documento de consentimiento.

Acepto libre y voluntariamente participar anónimamente en este estudio, cuya información otorgada será manejada de forma confidencial y comprendo que, en calidad de participante voluntario, puedo dejar de participar de esta actividad en algún momento que considere propicio hacerlo. También entiendo que no se otorgará, ni recibirá algún pago o beneficio económico por la participación.

NOMBRE:

Alejandra Pumacayo Sime

FIRMA:

Pumacayo
31528717 

Fecha: 10 1 07 / 2024

ANEXO 7: Matriz de consistencia

TÍTULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
Gestión del mantenimiento vial y satisfacción de los usuarios de la carretera Apurímac Cusco Puno 2023	<p>Problema general ¿Qué relación existe entre la gestión del mantenimiento vial y la satisfacción de los usuarios de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024?</p>	<p>Hipótesis general Existe relación significativa entre la gestión del mantenimiento vial y la satisfacción de los usuarios de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024.</p>	<p>Objetivo general Identificar la relación que existe entre la gestión del mantenimiento vial y la satisfacción de los usuarios de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024</p>	Gestión del mantenimiento vial	Plan de gestión vial	<p>Tipo: Por su finalidad es básica y por su profundidad es correlacional.</p> <p>Método: Según su enfoque es cuantitativo.</p> <p>Diseño: No experimental, transversal.</p> <p>Población: 365 usuarios</p> <p>Muestra: 180 usuarios</p> <p>Muestreo: Se aplicará un muestreo probabilístico tipo aleatorio simple</p>
	<p>Problemas específicos 1 ¿Qué relación existe entre el Gestión del mantenimiento vial y la Seguridad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024? 2 ¿Qué relación existe entre el Gestión del mantenimiento vial y la Comodidad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024? 3 ¿Qué relación existe entre el Gestión del mantenimiento vial y la Eficiencia del Tiempo de Viaje de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024? 4 ¿Qué relación existe entre la Satisfacción de los usuarios y la Plan de gestión vial de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024? 5 ¿Qué relación existe entre la Satisfacción de los usuarios y la Mantenimiento periódico de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024? 6 ¿Qué relación existe entre la Satisfacción de los usuarios y la Mantenimiento rutinario de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024?</p>	<p>Hipótesis específicas 1. Existe relación significativa entre Gestión del mantenimiento vial y la Seguridad de la carretera Apurímac Cusco Puno 2024. 2. Existe relación significativa entre Gestión del mantenimiento vial y la Comodidad s de la carretera Apurímac Cusco Puno 2024. 3. Existe relación significativa entre Gestión del mantenimiento vial y la Eficiencia del Tiempo de Viaje de la carretera Apurímac Cusco Puno 2024. 4. Existe relación significativa entre Satisfacción de los usuarios y la Plan de gestión vial de la carretera Apurímac Cusco Puno 2024. 5. Existe relación significativa entre Satisfacción de los usuarios y la Mantenimiento periódico de la carretera Apurímac Cusco Puno 2024. 6. Existe relación significativa entre Satisfacción de los usuarios y la Mantenimiento rutinario de la carretera Apurímac Cusco Puno 2024.</p>	<p>Objetivos específicos 1. determinar la relación que existe entre el Gestión del mantenimiento vial y la Seguridad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024. 2. determinar la relación que existe entre el Gestión del mantenimiento vial y la Comodidad de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024. 3. Determinar la relación que existe entre el Gestión del mantenimiento vial y la Eficiencia del Tiempo de Viaje de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024. 4. Determinar la relación que existe entre la Satisfacción de los usuarios y la Plan de gestión vial de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024. 5. Determinar la relación que existe entre la Satisfacción de los usuarios y la Mantenimiento periódico de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024. 6. Determinar la relación que existe entre la Satisfacción de los usuarios y la Mantenimiento rutinario de la carretera Apurímac-Cusco-Puno en el año 2024.</p>			

ANEXO 8: Validación de Instrumentos



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: ITALO DAVID BENDEZÚ CHECCLLO
 1.2 Institución donde labora: CHINA RAILWAY TUNNEL GROUP CO., LTD SUCURSAL DEL PEOU
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Encuesta de Gestión del Mantenimiento Vial y Satisfacción de los Usuarios
 1.4 Autor del instrumento: Amiquero Nahui James y Quispe Huamán Edwin
 1.5 Título de la Investigación: Gestión del Mantenimiento Vial y Satisfacción de los Usuarios de la Carretera Apurímac Cusco Puno 2024

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	5	11	15	61	25	31	35	41	46	51	55	61	66	71	75	81	86	91	95
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																				100
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																				100
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				100
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																				100
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				100
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																				100
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																				100
8. COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																				100
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																				100
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																				100

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: ES APLICABLE

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 100



 Italo David Bendezu Checcllo
 Ingeniero Civil
 COT. 204536

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

DNI: 47 050486

Teléfono: 9599 27170

Trujillo, 20 de junio del 2024

PhD. Ambrocio Teodoro Esteves Pairazaman

Presente. -

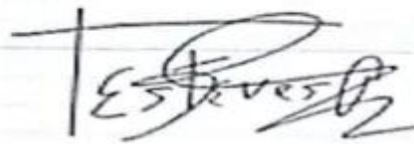
De mi consideración:

Tengo a bien dirigirme a Ud. para saludarlos muy cordialmente y al mismo tiempo presentarle el Instrumento de recolección de datos elaborado por AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN egresados de maestría en AUDITORÍA Y GESTIÓN PÚBLICA de la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo. El proyecto de investigación tiene como título: "GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024".

En tal sentido conocedores de su apoyo en el que hacer investigativo y en el campo del ejercicio profesional recurrimos a Ud. para que se sirva colaborar como **Juez experto** de la validación del Instrumento que se utilizarán en la presente Investigación.

Agradeciéndole anticipadamente la atención que se sirva brindar a la presente, le reitero mis sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,



Docente

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.
En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

N° Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01	E					Aplicable
02	E					Aplicable
03	E					Aplicable
04	E					Aplicable
05	E					Aplicable
06	E					Aplicable
07	E					Aplicable
08	E					Aplicable
09	E					Aplicable
10	E					Aplicable
11	E					Aplicable
12	E					Aplicable
13	E					Aplicable
14	E					Aplicable
15	E					Aplicable
16	E					Aplicable
17	E					Aplicable
18	E					Aplicable
19	E					Aplicable
20	E					Aplicable
21	E					Aplicable
22	E					Aplicable
23	E					Aplicable
24	E					Aplicable
25	E					Aplicable
26	E					Aplicable
27	E					Aplicable
28	E					Aplicable
29	E					Aplicable
30	E					Aplicable
31	E					Aplicable
32	E					Aplicable
33	E					Aplicable
34	E					Aplicable
35	E					Aplicable
36	E					Aplicable

CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				Excelente
Amplitud de contenido				Excelente
Redacción de los Ítems				Excelente
Claridad y precisión				Excelente
Pertinencia				Excelente.

Evaluado por:

 APELLIDOS Y NOMBRES: ITALO DAVID BENDEZÚ CHECCLO

 COLEGIATURA: 208588

 DNI: 47050186


 MBA. ING. ITALO DAVID BENDEZÚ CHECCLO
 Ingeniero Civil
 CIP. 208588

Firma

 Fecha: 22-06-2024

Trujillo, 20 de junio del 2024

PhD. Ambrocio Teodoro Esteves Pairazaman

Presente. -

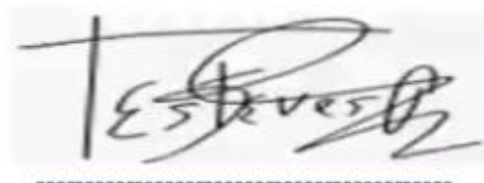
De mi consideración:

Tengo a bien dirigirme a Ud. para saludarlos muy cordialmente y al mismo tiempo presentarle el Instrumento de recolección de datos elaborado por AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN egresados de maestría en AUDITORÍA Y GESTIÓN PÚBLICA de la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo. El proyecto de investigación tiene como título: "GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024".

En tal sentido conocedores de su apoyo en el que hacer investigativo y en el campo del ejercicio profesional recurrimos a Ud. para que se sirva colaborar como **Juez experto** de la validación del Instrumento que se utilizarán en la presente Investigación.

Agradeciéndole anticipadamente la atención que se sirva brindar a la presente, le reitero mis sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,



Docente

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.
 En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

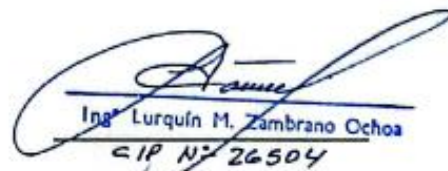
Nº Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01	x					Ninguna
02	x					Ninguna
03	x					Ninguna
04	x					Ninguna
05	x					Ninguna
06	x					Ninguna
07	x					Ninguna
08	x					Ninguna
09	x					Ninguna
10	x					Ninguna
11	x					Ninguna
12	x					Ninguna
13	x					Ninguna
14	x					Ninguna
15	x					Ninguna
16	x					Ninguna
17	x					Ninguna
18	x					Ninguna
19	x					Ninguna
20	x					Ninguna
21	x					Ninguna
22	x					Ninguna
23	x					Ninguna
24	x					Ninguna
25	x					Ninguna
26	x					Ninguna
27	x					Ninguna
28	x					Ninguna
29	x					Ninguna
30	x					Ninguna
31	x					Ninguna
32	x					Ninguna
33	x					Ninguna
34	x					Ninguna
35	x					Ninguna
36	x					Ninguna

CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

Evaluado por:

APELLIDOS Y NOMBRES: ZAMBRANO OCHOA, Lurquín Maino
 COLEGIATURA: 26504
 DNI: 28229220



Ing^o Lurquín M. Zambrano Ochoa
 CIP N^o: 26504
 Firma

Fecha: 21.06.2024

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Bautista Gómez, Rolando
 1.2 Institución donde labora: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Encuesta de Gestión del Mantenimiento Vial y Satisfacción de los Usuarios
 1.4 Autor del instrumento: Amiquero Ñahui James y Quispe Huamán Edwin
 1.5 Título de la Investigación: Gestión del Mantenimiento Vial y Satisfacción de los Usuarios de la Carretera Apurímac Cusco Puno 2024

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	5	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																				100
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																				100
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				100
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																				100
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				100
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																				100
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																				100
8. COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																				100
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																				100
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																				100

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Es Aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 100


 Ing. MS. ROLANDO BAUTISTA GÓMEZ
 FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE
 DNI: 28263872
 Teléfono: 973.960.100

Trujillo, 20 de junio del 2024

PhD. Ambrocio Teodoro Esteves Pairazaman

Presente. -

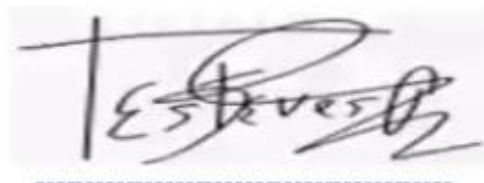
De mi consideración:

Tengo a bien dirigirme a Ud. para saludarlos muy cordialmente y al mismo tiempo presentarle el Instrumento de recolección de datos elaborado por AMIQUERO ÑAHUI JAMES Y QUISPE HUAMÁN EDWIN egresados de maestría en AUDITORÍA Y GESTIÓN PÚBLICA de la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo. El proyecto de investigación tiene como título: "GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024".

En tal sentido conocedores de su apoyo en el que hacer investigativo y en el campo del ejercicio profesional recurrimos a Ud. para que se sirva colaborar como **Juez experto** de la validación del Instrumento que se utilizarán en la presente Investigación.

Agradeciéndole anticipadamente la atención que se sirva brindar a la presente, le reitero mis sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,



Docente

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.
 En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

N° Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01	X					Ninguna
02	X					Ninguna
03	X					Ninguna
04	X					Ninguna
05	X					Ninguna
06	X					Ninguna
07	X					Ninguna
08	X					Ninguna
09	X					Ninguna
10	X					Ninguna
11	X					Ninguna
12	X					Ninguna
13	X					Ninguna
14	X					Ninguna
15	X					Ninguna
16	X					Ninguna
17	X					Ninguna
18	X					Ninguna
19	X					Ninguna
20	X					Ninguna
21	X					Ninguna
22	X					Ninguna
23	X					Ninguna
24	X					Ninguna
25	X					Ninguna
26	X					Ninguna
27	X					Ninguna
28	X					Ninguna
29	X					Ninguna
30	X					Ninguna
31	X					Ninguna
32	X					Ninguna
33	X					Ninguna
34	X					Ninguna
35	X					Ninguna
36	X					Ninguna

CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				×
Amplitud de contenido				×
Redacción de los Ítems				×
Claridad y precisión				×
Pertinencia				×

Evaluado por:

APELLIDOS Y NOMBRES: Bautista Gómez, Rolando
 COLEGIATURA: 36384
 DNI: 28263872



Ing. MSw. ROLANCO BAUTISTA GÓMEZ
 CIP: 36384
 Firma

Fecha: 20/06/2024

ANEXO 9: Reporte Turnitin

GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA CARRETERA APURÍMAC CUSCO PUNO 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	5%
2	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	journalalphacentauri.com Fuente de Internet	1%
7	ciencialatina.org Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%