



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN  
PÚBLICA**

**Influencia del Mantenimiento Vial Y Satisfacción del Usuario en el  
tramo: EMP. PE – 3SF – Payanca – Punapampa, Tambobamba,  
Provincia de Cotabambas – Apurímac, 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestro en Gestión Pública**

**AUTOR:**

Rimayhuaman Taipe, Orlando Efrain (ORCID: 0000-0001-5552-1346)

**ASESOR:**

Mg. Villanueva de la Cruz, Manuel Benigno (ORCID: 0000-0003-4797-653X)

**LÍNEA DE INVESTIGACION:**

Gestión de Políticas Publicas

LIMA – PERÚ

**2022**

## **Dedicatoria**

A mi familia que siempre estuvo pendiente de mis logros dándome toda la confianza para poder salir adelante. Y a mi señora Abuela que desde el cielo me guía para poder realizar mis objetivos y metas trazadas muchas gracias.

### **Agradecimiento**

Mis agradecimientos a la Universidad por haberme brindado su sabiduría y gracias a ello salir adelante como profesional y dejar siempre en alto el nombre de esta hermosa casa de estudio muchas gracias.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

|   |      |
|---|------|
| Dedicatoria   | II   |
| Agradecimiento                                      | III  |
| Resumen   | VII  |
| Abstract  | VIII |
| I. INTRODUCCIÓN                                     | 9    |
| II. MARCO TEÓRICO                                   | 14   |
| III. METODOLOGÍA                                    | 22   |
| 3.1. Tipo y diseño de la investigación              | 22   |
| 3.2. Variables y operacionalización                 | 23   |
| 3.3. Población y muestra                            | 24   |
| 3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos | 26   |
| 3.5. Procedimiento                                  | 26   |
| 3.6. Métodos de análisis de datos                   | 26   |
| 3.7. Aspecto ético                                  | 28   |
| IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN                          | 28   |
| 4.1. Resultados                                     | 28   |
| 4.2. Discusión                                      | 38   |
| V. CONCLUSIONES                                     | 43   |
| VI. RECOMENDACIONES                                 | 44   |
| REFERENCIAS   |      |
| <b>¡Error! Marcador no definido.</b>                |      |
| Anexo   |      |
| <b>¡Error! Marcador no definido.</b>                |      |

## Índice de tablas

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabla 1</b> Operacionalización de las Variables  | 24 |
| <b>Tabla 2</b> Validación de V de Aiken   | 26 |
| <b>Tabla 3</b> Alfa de conbach  | 27 |
| <b>Tabla 4</b> Kolmogorov Smirnov   | 28 |
| <b>Tabla 5</b> Prueba de hipótesis de mantenimiento vial y satisfacción del usuario       | 35 |
| <b>Tabla 6</b> Prueba de hipótesis de mantenimiento preventivo y satisfacción del usuario | 37 |
| <b>Tabla 7</b> Prueba de hipótesis de mantenimiento correctivo y satisfacción del usuario | 37 |

## Índice de figuras

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1</b> Motivación vial          | 28 |
| <b>Figura 2</b> Satisfacción del usuario | 29 |
| <b>Figura 3</b> Mantenimiento preventivo | 30 |
| <b>Figura 4</b> Mantenimiento correctivo | 31 |
| <b>Figura 5</b> Fiabilidad               | 32 |
| <b>Figura 6</b> Seguridad                | 33 |
| <b>Figura 7</b> Tangible                 | 34 |

## Resumen

La infraestructura vial en el contexto global, en el territorio nacional las vías óptimas son las que garantiza la capacidad exportadora y la demanda, en ese entender las naciones realizan esferos económicos en el mantenimiento vial. Se hizo estudio en el sector del tramo Emp. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, Provincia De Cotabambas, objetivo ¿De qué manera mantenimiento vial influye en la satisfacción del usuario en el tramo EMP PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas - Apurímac, 2021?, la metodología de ruta cuantitativa, nivel influencia, tipo básica, diseño no experimental, muestra de 192 usuarios en las dos comunidades, instrumento cuestionario y técnica de encuesta. Los resultados alcanzados el valor de  $p = 0,000$ ,  $Rro = 0,345$  donde hay una correlación positiva muy baja entre las dos variables. En ese contexto se puede decir que el mantenimiento vial en el tramo Payanca y Punapampa es bajo, se observa el abandono de parte del estado, provias no interviene en la conservación, como consecuencia es que los usuarios de las dos comunidades, es poco visible el mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo en sector Payanca y Punapampa.

**Palabra clave:** mantenimiento vial, satisfacción de usuarios, Payanca - Punapampa.

## Abstract

The road infrastructure in the global context, in the national territory the optimal roads are those that guarantee export capacity and demand, in that sense the nations carry out economic spheres in road maintenance. A study was carried out in the sector of the Emp section. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, Cotabambas Province, objective How does road maintenance influence user satisfaction in the section EMP PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, Cotabambas Province - Apurímac, 2021? , quantitative route methodology, influence level, basic type, non-experimental design, sample of 192 users in the two communities, questionnaire instrument and survey technique. The results reached the value of  $p = 0.000$ ,  $Rro = 0.345$  where there is a very low positive confirmation between the two variables. In this context, it can be said that road maintenance in the Payanca and Punapampa trano is low, abandonment by the state is observed, provias does not intervene in conservation, as a consequence, the users of the two communities, the preventive maintenance and corrective maintenance in the Payanca and Punapampa sectors.

**Keywords:** road maintenance, user satisfaction, Payanca-Punapampa.



## I. INTRODUCCIÓN

La infraestructura vial en la actualidad, se tiene en vuelto en un componente muy significativo en la vida cotidiana de los individuos. Con relación a este, el transporte que utilizan las personas en este lugar dependerá en gran magnitud el lugar donde estos provienen, debido a que, en ciertas zonas, ya sean las suburbanas, no cuentan con una infraestructura vial en un buen y adecuado estado de transitabilidad como otras, y que obstaculiza la transitabilidad vehicular. El estudio de impacto monetario nos lleva directamente al proceso social en el cual se requiere formar y comercializar sus productos, en el cual está definido por el efecto territorial, así mismo, la ubicación, en el cual involucra la movilización vehicular que proporcionen mayormente el transporte de nuestros productos. La infraestructura vial es de gran importancia y que es de gran importancia para el avance de nuestro pueblo, y lo mejor si se manipula de una manera completa dentro de su impacto ambiental como dentro de nuestra en la sociedad. (Juarez, 2018).

Las vías que estén en óptimas condiciones para el transporte son muy importantes, como para garantizar la demanda y la capacidad exportadora del país así mismo como para promocionar en la calidad de vida usuarios más directos y su respectivo desarrollo específico. Por ello es que todos los países en el mundo están realizando grandes esfuerzos para poder mejorar sus vías. a medida que los caminos viales están siendo transitadas por vehículos de alto tonelaje estas carreteras se irán desgastando, y si no se le da el respectivo mantenimiento, este deterioro alcanza niveles muy altos y así generen o requieran un mejoramiento o reconstrucción en los plazos respectivamente cortos al tiempo de duración de la vía de acuerdo a lo programado. (CAF, 2010).

Una construcción de transporte vial con un alto índice de medio de transpirabilidad es muy importante para generar economía y mejorar la vida del poblador beneficiario. Una infraestructura vial no solo genera economía y calidad de vida, también es muy importante para la sociedad. Así mismo, en el continente de américa latina y del caribe, este patrimonio ha sido descuidado, existe un tema muy importante dentro de la necesidad y satisfacción de la población y también la calidad de vía a utilizar. Entre las razones de este

desbalance se encuentra el uso de prácticas inadecuadas de gestión del patrimonio. Como indica (CAF, 2010).

En nuestro País, la situación es la misma, por lo que el Estado ha decidido crear el programa PROVIAS que es un Proyecto Importante del (MTC), que está destinado y encargado de los trabajos de elaboración, administración y se ha ejecutado proyectos de inversión de infraestructuras de carreteras todas con relación a la red vial nacional. Y que tiene como objetivo primordial el mejoramiento, la construcción y rehabilitación; como también en su mantenimiento y de su conservación de las vías o de red vial en el contexto nacional, y que también se adecue a la calidad de desarrollo nacional e internacional. (Torres, 2011). Sin embargo, a pesar de los esfuerzos aún se presentan deficiencias en cuanto a la gestión del mantenimiento vial, provocando en muchas ocasiones complicaciones en cuanto a la comunicación entre regiones del país, transferencia de tecnologías y acceso a bienes materiales. Esta problemática no permite un crecimiento proporcional en el Perú generando desventajas para ciertos departamentos y también para los habitantes del mismo.

Para hablar del mismo distrito de Tambobamba provincia de Cotabambas normalmente las familias cultivan sus productos agrícolas en sus campos, la producción de especies vegetales para su consumo en familia y del mismo modo para su comercialización en las ferias del mismo distrito. La mujer colabora con el hombre en el trabajo realizado en la huerta, integran actividades agrícolas que influyen una alta demanda de trabajo como son la: cosecha y la siembra de sus productos alimenticios, así como también el trabajo manual. Es una colaboración en conjunto de toda la familia. Generalmente, el hombre se considera como el responsable del hogar, pero no en todos los casos. Para la comercialización, la que esta dedica a en la venta de diversos productos alimenticios es la mujer. Se entiende, que en el mayor de los casos los productos son para su propio consumo.

Se puede también ver que el tramo de dicha ruta consta de una vía en mal estado para transitar, existe compromiso para la disponibilidad de las canteras, depósito de materiales excedentes, campamentos y otros suscritos por los

pobladores en asambleas comunales.

Según Andina (2018) como manifiesta en cuanto al tramo de Cotabambas-Tambobamba, de la Red Vial Nacional PE-3SF, del distrito y provincia de Cotabambas, la vía se encontraba interrumpida por un derrumbe en la zona. Con el apoyo de retroexcavadoras, camiones volquetes y cargador frontal, Provias permanece limpiando el lugar. En tanto, en el tramo Kishuara - Empalme PE-3SF, de la Red Vial Nacional PE-3SF, distrito de Kishuara, provincia de Andahuaylas, el tránsito es parcial tras el derrumbe ocurrido en la víspera también por intensas precipitaciones pluviales.

Este tramo de ruta para llegar a Tambobamba presenta continuos problemas en el mantenimiento vial, debido a fenómenos naturales, esto genera que la satisfacción de los usuarios de dicha ruta sea pésima debido a que no pueden llegar a su destino por diferentes problemas ya mencionados.

Debido a serios problemas generados, por el constante fluido vehicular y la carencia de conservación así mismo por la naturaleza y por las altas lluvias que vienen generando propio de la temporada de enero, febrero y marzo, el cual genera daños en la plataforma de rodadura, y el deslizamiento de taludes en distintas zonas de la vía. Por lo tanto, se pone en consideración la realización del mantenimiento de las vías, ya que está integrado en el plan de Conservación y Subsistencia de la Infraestructura de carreteras - Vial a fin de comunicar a todos los poblados de las comunidades afectadas, que se viene priorizando el mantenimiento de las trochas carrozables a los sectores (Realidad, 2019).

El mantenimiento rutinario se trabaja en base a la mano de obra el cual se contrata y se realizan los trabajos de la limpieza de carretera, el bacheo, el barrido de cunetas, limpieza de alcantarillas, etc. Así como, la conservación y mantenimiento de señalizaciones y de Postes kilométricos. Por lo tanto, la Región de Apurímac realiza la contratación de estos con microempresas comunales que se encargan de la ejecución de mantenimiento vial rutinario y así realizar el cumplimiento de sus objetivos programados, los trabajadores que realizarán el mantenimiento serán los que vivirán más cerca a la vía a intervenir Gobierno Regional de Apurímac (2019).

Este camino vecinal luego de ser intervenido mediante un mejoramiento y rehabilitación en el año 2018, hasta la fecha no cuenta con un mantenimiento rutinario a razón de que no se realizó la gestión correspondiente por parte de la entidad que se encuentra en jurisdicción (Municipalidad Provincial de Cotabambas – Tambobamba) para la intervención del mantenimiento rutinario actualmente el tramo Emp. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, Provincia De Cotabambas - Apurímac, se encuentra deteriorado y en malas condiciones de transitabilidad debido al constante fluido vehicular y así mismo por la naturaleza por las altas lluvias que se vienen generando propio de la temporada de enero, febrero y marzo.

Como problema general es ¿De qué manera mantenimiento vial influye en la satisfacción del usuario en el tramo EMP PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas - Apurímac, 2021? Así Como los problemas específicos de mi trabajo de investigación son ¿De qué manera el mantenimiento preventivo influye en la satisfacción del usuario en el tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas - Apurímac, 2021?, ¿De qué manera el mantenimiento correctivo influye en la satisfacción del usuario en el tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas - Apurímac, 2021?

La justificación del trabajo de investigación Teniendo en cuenta a Hernández et al. (2014) en el cual nos indica el porqué de la investigación presentando sus saberes. Y que mediante la justificación se indica que el estudio es de suma importante (p. 40), y es conveniente por que ayudara a resolver problemas de competencia mantenimiento vial y de la misma manera ayudara ampliar la presencia de la universidad en el país y en otras regiones. Relevancia social. Los resultados permitirán aplicar las competencias mantenimiento vial, los principales beneficiarios con los resultados de la investigación los pobladores del sector. Implicaciones prácticas. La investigación ayudara a resolver problemas de mantenimiento vial y satisfacción de usuario, porque tiene implicaciones trascendentales a resolver problemas de dirección estratégica.

El objetivo general: es Identificar la influencia de la gestión del

mantenimiento vial en la satisfacción del usuario en el tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas - Apurímac, 2021. Como objetivos específicos tenemos: Determinar la influencia del mantenimiento preventivo en la satisfacción del usuario en el tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas - Apurímac, 2021. Determinar la influencia del mantenimiento correctivo en la satisfacción del usuario en el tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas - Apurímac, 2021.

La hipótesis general de la investigación es La gestión del mantenimiento vial influye de manera positiva en la satisfacción del usuario en el tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas - Apurímac, 2021. Así como hipótesis específicas son: El mantenimiento preventivo influye de manera positiva en la satisfacción del usuario en el tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas - Apurímac, 2021. El mantenimiento correctivo influye de manera positiva en la satisfacción del usuario en el tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas - Apurímac, 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

Como estudios en el ámbito global como Del Rosario (2017) ha Llegado a la conclusión que en donde se diseña un plan para el mantenimiento existe diferentes aspectos imprescindible, lo cual el presente trabajo se logró analizar los diversos factores con mayor significancia en la conservación de vías. Briones (2014), Llegando a la Conclusión en diversos países se la logrado reformar las instituciones de agencias viales. Navarro (2016) donde llega concluir lo siguiente: El índice de condición de pavimento de la vía San Antonio - El Placer del Toachi, tiene una calificación de 49, que está dentro del rango de Regular. El Tráfico Promedio Diario Anual (TPDA), proyectado a 20 años es de 209, esto indica que es una vía de IV orden, según la clasificación del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

Rodríguez (2011) donde llega concluir: con la propuesta de un modelo de gestiones para el mantenimiento de carreteras y se administre en a través redes viales de esa manera se ofrezca servicio óptimo, comunidad, seguridad y de rapidez(p. 62).Torres (2017) donde llegan concluir es: Considerando que la capacidad de un autobús puede cifrarse en unos cincuenta vehículos particulares dentro de las vías urbanas, la mejora del sistema de transporte público podría permitir que buena parte de los usuarios que viajan a nivel particular pudieran hacerlo en autobuses, evitando así la congestión y los atascos en la ciudad. (p. 306).

Como indica (Alava, 2021) por lo tanto se necesita trabajar para mejorar la atención que se le ofrece a los usuarios, así como para cambiar esos niveles de insatisfacción por niveles más altos de satisfacción del usuario que asiste al centro de salud en busca de respuestas o información para sus interrogantes concernientes al servicio. Rodríguez (2021)llega a concluir: La propuesta donde indica que los costos de operación de vehículos, así mismo transitar por las vías de redes sin ninguna mantenimiento, así en las condiciones pésimas lo cual no es beneficioso en los beneficiarios de las vías.(p. 62).

Del Salto (2014) donde llega a concluir: Los usuarios del Departamento Médico se encuentran satisfechos de laatención entre el 88,97 y el 94,36 % de toda la población del Instituto Nacional Mejía. Más del 50% de los usuarios

fueron atendidos sin Historia clínica. De las misma manera Cuadros(2016) donde concluye: la agenda para el cuatrienio la formulación e implementación de una Política Departamental de seguridad vial, el desarrollo de campañas de prevención, el fortalecimiento del observatorio Departamental de seguridad vial y prevención de la violencia, el sistema de información, (p. 161).

Como indica (Martinez, 2021). Estos proyectos al estar estructurados dentro de una Concesión Vial se debe definir un Sistema de Gestión que impacte de forma transversal a todos los elementos que hagan parte del inventario vial, uno de ellos debe ser el Túnel Vial. (p. 133), y de la misma forma (Rocca, 2016) donde concluye: qué nivel de la satisfacción de los beneficiarios con referencia a satisfecho y de insatisfecho las respuestas se resume en 0,185, de a misma forma Simón (2019); concluye: Se reduce los costos de mantenimiento (rutinario y periódico) hasta 5 veces menos, de lo que implicaría no atender la vía en condiciones óptimas, con trabajos oportunos y adecuados mediante la aplicación de la Gestión de Conservación vial, en el tramo Dv. Rio Seco – Oyón. Mercedes (2019), Llegando a la conclusión de que La Municipalidad Provincial de Chiclayo no cuenta con una política de conservación de pavimentos flexibles en las vías urbanas del distrito de Chiclayo. Pizarro (2019) donde se llega concluir: “Gerente de Infraestructura del Gobierno Regional de San Martín y al Director de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones para que implementen un Cuadro de Control de Mando Integral basado en la gestión por resultados para optimizar procesos” (p. 58). Con ello se logre gestionar la parte administrativa y técnica.

Lozano (2021) donde llega a la conclusión de: “Rho Spearman de 0.203 y al mismo tiempo resultó no significativa; se establece que no existe relación entre las variables” (p.36). Arévalo (2021) donde llega a concluir: “Existe una relación representativa entre la gestión de la infraestructura vial urbana y la satisfacción de los usuarios sig. bilateral (0,000)” (p. 31).

Rojas (2018) donde logra concluir lo siguiente: “Existe una insuficiente gestión de mantenimiento en la vía en estudio, para afirmar que existe una relación causal directa y significativa”(p. 52). Como también Beleta (2020) donde se llega concluir lo siguiente: “los resultados “obtenidos muestran un

nivel de significancia de 0.008 y un índice de correlación de Pearson de 0.558”.

Como expresa Torres (2019) donde llega a concluir: Respecto a los instrumentos, se utilizaron: Fichas de observación, cuestionario encuesta, cuestionario de entrevista, fichas de recopilación de datos. (p. 02), Vazallo (2020) se concluye que, el IMD a es 55 Veh/día y que según los antecedentes obtenidos este se ha incrementado notablemente en forma sostenida en los últimos años. Hurtado, (2019); donde llega a concluir: Después de analizar y discutir los informes que se generaron con el contrato a la empresa CASA Construcción y Administración S.A., se concluye que el tipo de intervención planteada en el contrato no se ajusta a la actual situación, tal como se muestra en el cuadro de discusión N°61 (p. 157).

Como definición del mantenimiento según Moreno et al, (2018) donde define mantenimiento es actividad o trabajo de manera periódica con carácter preventivo y de manera planificada que sean objeto de sustitución en forma parcial y total o de su modificación (p, 11), el trabajo de manera periódica se centra de manera planificada y de manera preventiva que se realiza las construcciones de esa manera se logra su exploración, su conservación de las propiedades y de sus capacidades funcionales. Por ende, su planificación se centra en la durabilidad de sus elementos y de sus componentes de las construcciones (Moreno, 2018, p. 11).

Los aspectos indicados precedentemente son acciones que permite para conservar y para brindar calidad de servicio (Bañon, 2019, p. 26).

Según los tipos de mantenimiento Ezama (2015) existen diferentes tipos de mantenimiento entre ellos se encuentra el mantenimiento preventivo y correctivo:

Mantenimiento preventivo: Donde presenta Ezama (2015) el mantenimiento preventivo es aquello que planifica los respectivos procedimientos, la parte técnica y así misma administrativa para conserva en un estado óptimo la infraestructura solo así podría tener el buen funcionamiento de la infraestructura. Este mantenimiento tiene la finalidad de anticiparse a cualquier deterioro que se pueda producir de las carreteras. Se caracteriza los



siguientes

El mantenimiento preventivo previsor: donde se analiza la evolución de un equipo o sistema de forma controlada. El mantenimiento preventivo normativo: para lo cual se realiza todas las funciones de las normativas que existen. De la misma manera menciona (Pastor, 2019, p. 12) El mantenimiento se realiza de manera programada antelación a una avería con el objetivo de mantener un nivel de servicio determinado y extender vida útil del activo. Es especial porque la depreciación de los activos de infraestructura no es lineal, motivo por el cual el mantenimiento muy tardío ya no puede revertir los daños en muchos casos.

Mantenimiento correctivo: De la misma manera Ezama (2015) Mantenimiento correctivo son acciones que maneja para reparar los fallos y desperfectos de la vía. Donde se realiza mantenimiento cuando ocurre las fallas y deterioro de las vías por ende es localizar los problemas y así repáralos, en el cual se clarifican:

El mantenimiento correctivo paliativo: aquella acción de mantenimiento que suaviza los deterioros, los fallos identificados, en donde se aplica los arreglos de manera parcial o de manera total para su funcionamiento.

El mantenimiento correctivo curativo: es una de las actividades que se repara de manera definitiva reemplazando los deterioros, por ello el mantenimiento sustantivo implementa nuevos equipos para su mayor y mejor funcionamiento.

Como indica (Pastor, 2019, p. 11) Este mantenimiento corrige las fallas o averías del activo una vez que son observadas. Así, normalmente se realiza después de aparecer la avería o falla, por lo que permite (en lugar de prevenir) el desgaste del activo. En este caso no se requiere mucha información del uso o comportamiento del activo, pues el mantenimiento solo se realiza post falla o avería

Los tipos de tareas para el mantenimiento: Las tareas de mantenimiento tienen como fin de conservar las vías, como el mantenimiento rutinario o como el mantenimiento ordinario y las y así los mantenimientos extraordinarios.

(Bañon, 2019, p. 26).

Mantenimiento ordinario esta referidas las operaciones preventivas, como la limpieza de márgenes y de las cunetas, así como también limpieza de pasos, del sistema de drenaje. Otro factor es mejora de arcenes, el mantenimiento de las señalizaciones y de la misma manera balizamiento. Otra de los mantenimientos es la protección de la erección y desprendimiento.

Mantenimiento extraordinario: la Rehabilitación de las estructuras: Remoción superficial, Fresado, Rehabilitaciones estructurales, se realiza de las losas de hormigón, como también la mejora de drenaje, Refuerzo, Reconstrucciones y reciclados:

Reconstrucciones parciales o total del firme, Reciclados del firme.

Niveles de mantenimiento: Los niveles de mantenimiento se encuentran en su amplio sentido lo siguientes: (Bañon, 2019, p. 26), Mantenimiento preventivo:son trabajo de encaminados a prevenir la aparición de deterioros en el firme o a subsanarlos rápidamente si existen, para evitar males mayores. Rehabilitaciones estructuradas: son trabajo que se aproxima por los tráficos vehiculares y de las acciones climatológicas que ocasionaron daños y que ya no puede resistir.

Mantenimiento vial: según Moreno et al, (2018) donde indican en manual de nivel internacional de la conservación de vías que se planea diversos trabajos en la realización en la conservación de vías de carretas en el periodo de exploración en diferentes países del mundo. (p, 13), en seguida se describe las actividades de mantenimiento vial:

Actividades de vialidad: Las actividades de vialidad Moreno et al. (2018) son propuestas a resguardar las condiciones de seguridad y fluidez en la circulación, del cual debe mantenerse la carretera libre de obstáculos o de estados de deficiencias los siguientes (p. 13). Retirada de obstáculos producto de accidentes como por ejemplo vehículos en la vía y así derrame de mercancía y entro otros objetos. Retirada de obstáculos de diversos materiales como piedra, arboles, animales muertos y entre otros objetos. Acumulación de agua

en la calzada. Caída de señales, carteles, roturas de barreras y entre otros. Las irregularidades importantes en el pavimento o asfaltado. Las restricciones circunstanciales de obras públicas o privadas.

Actividades de conservación ordinaria: Donde indica Moreno et al, (2018) son actividades de mantenimiento periódico y mantenimiento rutinario, es así que según sus naturales se puede clasificarse lo siguiente (p, 13). La zona de dominio público: son los paseos que revisa que no haya escalonamiento entre ellos y los carteles y los taludes comprende de chapea y la rectificación de pendientes. Los elementos de drenaje: comprende las cunetas laterales, alcantarillados. El pavimento: son trabajos periódicos que se realizan como sellado de grietas y bacheo. Estructura: son trabajos que se realiza en los puentes como el pintado y la mejora en defensa. Señalización y balizamiento: son trabajo en función de mantener en buen estado las señales y pintar la vía para una correcta iluminación. Iluminación: es mantener en buen estado o arreglar. Los llamados mantenimiento periódico es también llamado las reparaciones corrientes.

Actividad de conservación extracción: Comprende las rehabilitaciones que son reparaciones medias y capitales, es así que las siguientes actuaciones, como indica Moreno et al. (2018) La rehabilitación y mejora estructural de un pavimento. La rehabilitación y mejora de su integridad superficial. Rehabilitación y mejora de la adherencia o de la seguridad superficial.

Los pavimentos y su necesidad de mantenimiento La gestión de mantenimiento como indica De Solminihac et al. (2018) Los pavimentos están diseñadas en servir de manera segura confortable y de manera eficiente la transpirabilidad. Por tanto, su actitud de servicio sea duradera por eso el estado de manera frecuencia destina recursos y concesiona de manera adecuada. Las agencias que son responsables en brindar servicio de calidad las agencias se encargan de mantener vías y redes de vías según planes y de programas (p. 34).

Manual internacional Donde indica que la conservación de vías es netamente trabajo programado, (Moreno, 2018, p. 12) la conservación abarca

conjunto de actividades en la preservación de carreteras para las condiciones de circulación que genere seguridad y de manera fija que la sociedad puede utilizar. Conservación de carreteras es preservar el patrimonio de acceso vial con eficiencia, así mismo es de garantizar la circulación vial de manera segura, con comodidad de forma fluida.

Por impulsada por el MTC (2021) a través de las unidades de previas descentralizadas se viene brindando apoyo técnica y de las misma manera el monitoreo y como también rastreo a 190 gobiernos locales provinciales, donde los gobiernos locales son directos responsables en la realización de mantenimiento corriente y de mantenimiento habitual en las vías vecinales, dicha actividad se sustenta en el decreto de urgencia N° 070, 2020. El gobierno central transfiere S/. 4350 millones de soles para que las municipalidades ejecuten y de la misma manera inspeccionen mantenimiento de vías todo ello ante la emergencia sanitaria de Covid19.

D.U. N° 070-2020, actualmente se encuentra en un 98% de su ejecución, este presupuesto fue destinado como área usuaria al instituto vial provincial de Cotabambas, que contempla plan de trabajo, mantenimiento periódico, mantenimiento rutinario, e inventario vial. Para el tramo de Payanca - Punapampa no se destinó ningún presupuesto debido a que dicha vía se intervino mediante mejoramiento y rehabilitación actualmente necesita un mantenimiento rutinario permanente para conservar la plataforma y así poder transitar con total normalidad.

Se entiende que las carreteras son patrimonio por ello se requiere la conservación y mantenimiento con la finalidad de ofrecer circulación de manera segura, así con costos bajos, donde la velocidad sea apropiada. Importancias de conservación de carreteras es preservar el patrimonio del estado. Satisfacción del usuario Delgado (2019) la satisfacción es ausencia de incomodidad y la existencia de actitudes positivas hacia la utilización de un bien o servicio. (p. 16).

Mediciones de satisfacción Las posibilidades de los usuarios constituyen el paso uno de la prestación de servicio es que los usuarios perciben y esperan con expectativas positivas como indica (Valeria et al, 1993, p. 57). Perspicacias de los clientes en la

calidad de servicio se transforman elevar percepciones y disminuir expectativas, (Valeria et al, 1993, p. 143).

Modelo de Ruiz y Granda (2006) Los modelos de satisfacción de los usuarios están relacionado con los modelos de calidad de servicios, es así como el SERVIQUAL Parasuraman y los respectivos colaboradores, que las percepciones sobre prestación período y las expectativas en función de los servicios los siguientes (p. 55). Calidad del servicio = Percepciones – Expectativas Es donde calificar calidad de servicio se entiende por dos medidas como las expectativas y así como las percepciones, como resultado calidad de servicio (Ruiz y Grande, 2006, p. 55).

Calidad del servicio = percepción del nivel de la prestación Indica que las perspectivas americanas de calidad de servicio se caracterizan los siguientes; la seguridad, los elementos tangibles, así como la capacidad de respuesta, y la fiabilidad servirá para medir las percepciones (Ruiz y Grande, 2006, p. 65).

Dimensiones de modelo SERVQUAL Ruiz y Granda (2006) Entre las dimensiones que se encuentra en este modelo son los siguientes (p, 57). Fiabilidad; se entiende brindar servicio fiable y de manera cuidadosa.

Capacidad de respuesta: es cuando se dispone con voluntad con la finalidad de ayudar a los clientes, mientras la empatía se refiere a la atención persona, la seguridad trata de atención con conocimientos con la habilidad demostrar confianza y credibilidad, los tangibles trata de las instalaciones de equipo, así como del personal y de otros equipos, Carmona y Leal (1998) la teoría de debe factor de satisfacción del usuario está compuesto por los servicios y productos, los cual está relacionado en la satisfacción de los usuarios, y por otro lado están muy diferentes insatisfecho de los usuarios (p. 55).

Dimensiones agrupadas con la satisfacción del cliente: se entiende a la respuesta a toda la necesidad de los usuarios. La disponibilidad, el trato al usuario, así los niveles de precios. Las acciones y las omisiones que perjudican y que benefician a los usuarios.

Dimensiones asociadas con la insatisfacción del cliente: están compuestas por los aspectos como la fiabilidad, así como la seguridad, de la misma manera respuesta a errores en la prestación de servicios a los usuarios, la acogida y la integridad que recibe. Factores claves de la percepción de los clientes como indica Kotler y Armstrong, (2008) Compromiso. Es cuando se debe estar comprometida para brindar servicio de alta calidad, donde el compromiso en la dirección de servicio de calidad para brindar servicios según que percibe los usuarios, así como la percepción de inviabilidad (p. 85). Establecimiento de objetivos. Los objetivos se convierten en actividades permanentes con la implementación de normas específicas de esa forma aseguran el nivel de calidad de manera alta en los servicios que se brinda a los usuarios (p. 89).

Ausencia de objetivos. Hay características similares sobre calidad del servicio, donde están fundamentados en las necesidades de los usuarios, así mismo son aceptados por los mismo empleados que ejecutan los servicios, por ello se miden y se revisan observado la eficacia de sistemas de información comparada con otras empresas u organizaciones que ofrecen similares servicios (p. 95).

Dimensiones claves de la percepción de los clientes Por otra parte Evans y Lindsay, (2008) menciona 5 dimensiones claves con respecto a la calidad de servicio en los cuales se contribuyen con las percepciones de los usuarios. Confiabilidad: es cuando se habla de la seguridad, de exactitud y de la capacidad de proveer servicios. Aseguramiento: se refiere del manejo se conocimientos de los empleados y la cortesía, así como la confianza transmitida por los empleados. Tangibles: esta referidos a las instalaciones y ubicación de equipos. Empatía: es la respuesta con sentido de humanidad a otra persona. Evans y Lindsay, (2008), como indica que la disposición es la capacidad de respuesta para poder ayudarlos en el momento oportuno que los clientes necesitan (p. 166).

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de la investigación**

Trabajo logra establecer en ruta cuantitativa como indica los autores

Hernández y Mendoza (2018) en cual, es el lugar preciso para poder arribar planteamiento preciso y de manera detalla, por tanto, incluye análisis estadístico pues lidiamos con números. (p. 7). Por ello en la tesis se va probar prueba de hipótesis de investigación utilizando uno de los estadísticos y así mismo se realizará una muestra.

El tipo de investigación propuestas Sánchez y Reyes (2002), estudio básico que lleva a una búsqueda de otros conocimientos y a otros contextos con la finalidad de acopiar información de primera fuente de esa forma ampliar en la contrición de los conceptos o teorías (p. 12). En ese sentido tomando la parte teórica la presente investigación es investigación tipo básico ya que va obtener datos para fortalecer la parte teórica.

Diseño de investigación propuesta de Hernández y Mendoza (2018), “es cuando se entiende por estrategia de estudio con el propósito del diseño de investigación no experimental, transversales correlaciones” (p. 151).

La investigación se realizará en un solo tiempo en este caso el presente año 2021, se utilizará encuesta para recoger datos primarios y de la misma manera se recogerá los datos secundarios de otras investigaciones previas, por consiguiente, se relacionará ambas variables.

El nivel de investigación que indica de Hernández y Mendoza (2018) Los estudios de nivel correlacional explicativo es donde establecen las causas de variables y de los fenómenos del objeto de estudios o unidad de análisis (p. 97). Donde se busca causa de gestión de mantenimiento vial con efecto en la satisfacción de los usuarios de tamo de Payanca y Punapampa.

### **3.2. Variables y operacionalizacion**

VI: Mantenimiento vial según Ezama (2015) “Existen diferentes tipos de mantenimiento entre ellos se encuentra el mantenimiento preventivo y el mantenimiento correctivo de vías”, como las carreteras asfaltadas o sin asfaltadas.

Mantenimiento vial Como se puede apreciar Actividades rutinarias y periódicas que se ejecutan para que las carreteras se conserven en buenas

condiciones de transmisibilidad. (Ministerio de transportes y comunicaciones , 2006, p. 4), en ello se realiza los trabajos de manera programada con el propósito de conservar la vía.

VD: Satisfacción del usuario según Ruiz y Granda (2006) Entre las dimensiones que se encuentra son la fiabilidad, capacidad de respuesta: empatía: seguridad: conocimiento y atención mostrada por los emperadores y sus habilidades para inspirar credibilidad y confianza. Tangible se indica las instalaciones, equipos, recursos humanos y material (p. 57).

Satisfacción del usuario Hernández (2011) es el principio y así como el fin del periodo de producción y de trasferencia de conocimiento a los clientes o beneficiarios, (p. 352).

**Tabla 1**

*Operacionalización de las Variables*

| Definición conceptual  | Dimensiones              | Indicadores                    | Escala  |
|--|--------------------------|--------------------------------|---|
| <b>V 1</b><br><b>Gestión de mantenimiento vial</b><br>Ezama (2015) “Existen diferentes tipos de mantenimiento entre ellos se encuentra el mantenimiento preventivo y el mantenimiento correctivo de vías”, como las carreteras asfaltadas o sin asfaltadas.  | Mantenimiento preventivo | Controlada Normativa           | Nunca =0, la mayoría de las veces no =1, algunas veces si algunas veces =2, la mayoría de las veces si =3 y siempre = 4 |
|  | Mantenimiento correctivo | Paliativo Curativo Sustitutivo |   |
| <b>V2</b><br><b>Satisfacción del usuario</b><br>Ruiz & Granda (2006) Entre las dimensiones que se encuentra son la fiabilidad, capacidad de respuesta:, empatía: seguridad: conocimiento y atención mostrada por los emperadores y sus habilidades para inspirar credibilidad y confianza. Tangible apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y material (p, 57). | Fiabilidad               | Fiable Cuidadosos              |   |
|  | Seguridad                | Credibilidad Confianza         |   |
|  | Tangible                 | Equipos Personal Material      |   |

**3.3. Población y muestra**

De acuerdo a la propuesta de Canales (1994) son elementos que



conforman una población, donde se desea conocer en el estudio, de allí se extrae una porción de muestra representativa. (p. 108).

Población para encuestar son los usuarios de las comunidades, lo cual la población son los conductores de vehículos, pobladores o pasajeros de la zona que utilizan la vía Payanca y Punapampa del distrito de Tambobamba.

La definición propuesta por Canales (1994) Muestreo: es una parte de la población que se va probar la encuesta y que representa a toda la población por eso cada muestra se determinara para encuestar de manera aleatoria. (p, 109) Muestro probabilístico (aleatorio simple): que toda la población está habilitada de ser encuestada (p. 115).

Cálculo de tamaño de muestra infinita: Donde la fórmula de determinación del tamaño de muestra según el tipo de población y el parámetro estimado, dado una muestral. Por otra parte, Murray y Larry citado por Bolaños (2012) presenta el tamaño de la muestra para la población finita o desconocida de la siguiente manera.

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha}^2 * S^2}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha}^2 * S^2}$$

N = Tamaño de la población

n = Tamaño de la muestra

Z<sub>1-α</sub> = Para dos colas, convencionalmente resulta 1,959964

S<sup>2</sup> = Varianza

d = Precisión, convencionalmente 0.05 (5 %) o también diferencia propuesta por el investigador para grupos.

$$n = 192$$

Se obtiene una muestra de 192 usuarios, quienes serán los posibles encuestados. De manera aleatoria y expresan sus percepción y expectativas del usuario del sector Payanca - Punapampa del distrito de Tambobamba.

### **3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos**

El trabajo utilizo con técnica de encuesta, como menciona Bernal (2010) encuesta es la técnica que se usa con mayor frecuencia en los estudios donde se utiliza instrumento de cuestionario (p, 194), en ese caso se encuestará a los usuarios de la vía Payanca y Punapampa del distrito de Tambobamba.

Según (Muñoz, 1998, p. 207), en el cuestionario está compuesto por preguntan que se redacta para poder recoger datos primarios de primera fuente, en este caso el instrumento es el cuestionario, que esta con formato de escala Likert.

La propuesta de Hernández y Mendoza (2018), está redactado por los ítems con el cual se mide afirmaciones asaciones, rechazo o acuerdo (p, 274), Las escalas que permitirá medir son los siguientes Nunca =0, la mayoría de las veces no =1, algunas veces si algunas veces =2, la mayoría de las veces si =3 y siempre = 4.

### **3.5. Procedimiento**

Una vez que se ha formulado y gestionado de las bases teóricas y del método de investigación se ha procedido ubicar e identificar las técnicas apropiadas para presente investigación, donde se procedió cumplir los procesos de investigación desde la formulación de investigación hasta la aprobación de instrumentos y presentación de los resultados de investigación.

### **3.6. Métodos de análisis de datos**

Aplicación como dice Zamora (2021), donde los estadísticos no paramétricos que se solicitara para probar son los siguientes:

Estadístico de confiabilidad y validación son: para confiabilidad es alfa de Cronbach y para validación de instrumentos es el estadístico V de Aikem.

## **Tabla 2**

*Validación de V de Aiken*

| <b>Tabla de la prueba de validación de V de Aiken</b> |              |                 |                |                  |                 |                  |                |                 |                 |
|---|--------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Jueces con porcentaje                                 |              |                 |                |                  |                 |                  |                |                 |                 |
|   | Clari<br>dad | Objeti<br>vidad | Actuali<br>dad | Organi<br>zación | Suficie<br>ncia | Consis<br>tencia | Coher<br>encia | Metod<br>ología | Pertin<br>encia |
| <b>Juez 1</b>   | 0,85         | 0,85            | 0,85           | 0,85             | 0,85            | 0,85             | 0,85           | 0,85            | 0,85            |
| <b>Juez 2</b>   | 0,85         | 0,85            | 0,85           | 0,85             | 0,85            | 0,85             | 0,85           | 0,85            | 0,85            |
| <b>Juez 3</b>   | 0,85         | 0,85            | 0,85           | 0,85             | 0,85            | 0,85             | 0,85           | 0,85            | 0,85            |
| <b>V de Aiken</b>                                     | 0,85         | 0,85            | 0,85           | 0,85             | 0,85            | 0,85             | 0,85           | 0,85            | 0,85            |

### **Interpretación:**

Los expertos manifestaron algunas modificaciones de los ítems y los resultados de V de Aiken 0,85, analizando la inter observador por los expertos y analizando la semántica de los ítems se puede indicar que es válido todo el ítem ya que supera el rango mínimo de V de Aiken, lo se autoriza a que realiza la prueba piloto.

### **Tabla 3**

#### *Alfa de conbach*

| <b>Estadísticas de fiabilidad</b> |    |                |
|-----------------------------------|----|----------------|
| Alfa                              | de | N de elementos |
| Cronbach                          |    |                |
| ,813                              |    | 24             |

### **Interpretación:**

Los resultados de alfa de Cronbach de muestran que es fiable la consistencia interna de ítems, donde se valora los resultados es 0,813, lo cual está ubicado en los rangos de 0,8 a 0,9 eso indica que los ítems de mantenimiento vial y la satisfacción de los usuarios es bueno, confiable, lo dual se permite realizar trabajo de campo.

Para prueba de normalidad: el estadístico es Kolmogorov Smirnov para muestra no probabilístico, de mayores de 50 elementos de análisis muestral, donde se aplicará la prueba de normalidad con el estadístico indicado.

**Tabla 4***Kolmogorov Smirnov*

| <b>Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra</b> |                     |                    |                          |
|--|---------------------|--------------------|--------------------------|
|  |                     | Mantenimiento vial | Satisfacción del usuario |
| N  |                     | 192                | 192                      |
| Parámetros normales <sup>a,b</sup>                   | Media               | 2,29               | 2,33                     |
|  | Desv.               | ,577               | ,515                     |
| Máximas diferencias extremas                         | Desviación Absoluto | ,339               | ,387                     |
|  | Positivo            | ,339               | ,387                     |
|  | Negativo            | -,244              | -,256                    |
| Estadístico de prueba                                |                     | ,339               | ,387                     |
| Sig. asintótica(bilateral)                           |                     | ,000 <sup>c</sup>  | ,000 <sup>c</sup>        |

**Interpretación:**

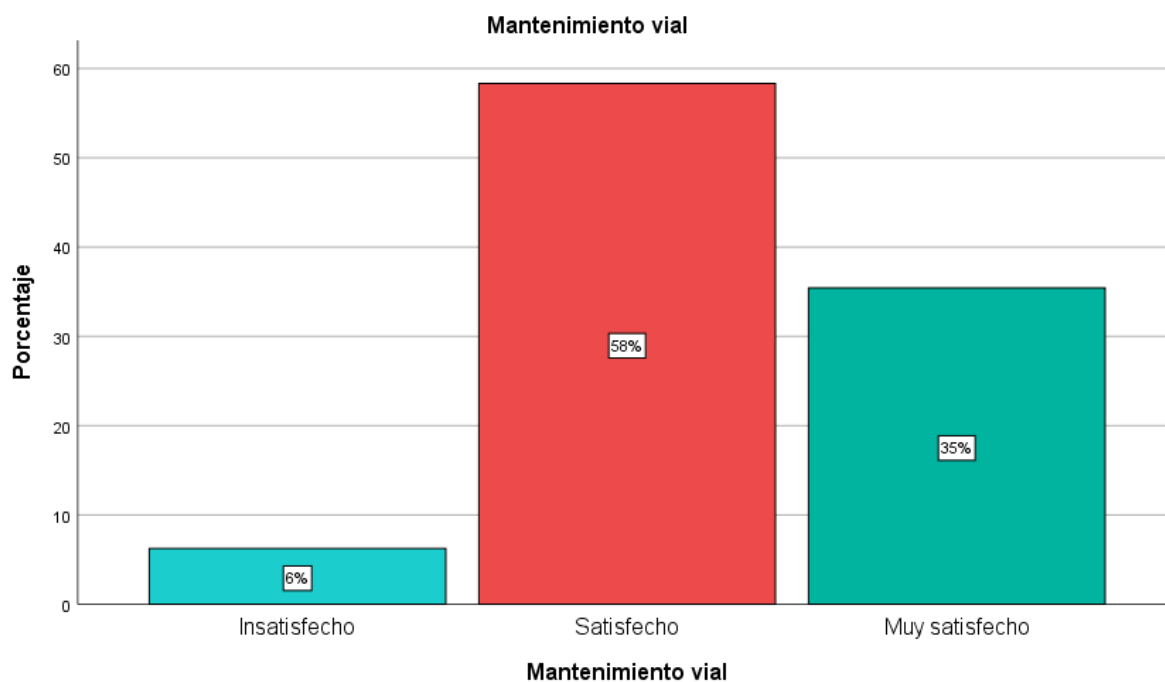
La tabla de Kolmogorov – Smirnov describe y manifiesta los valores estadísticos donde la media es 2,29 de mantenimiento vial y de satisfacción es 2.33, mientras kolmogorov – Smirnov es 0,330 y 0,387, mientras su nivel de significación es 0,000 y 0,000 lo cual es muestra inferior a 5% de nivel de confianza, por lo tanto, se puede apreciar que los datos no son normales, entonces se autoriza probar prueba de hipótesis con Spearman.

**3.7. Aspecto ético**

Álvarez (Pedro, 2015) las principales fundamentos de investigación es donde se debe respetar, así como a las personas, ya que es el componente fundamental o imprescindibles en la ciencia, otra de las finalidades de investigación es buscar beneficios, respetar ideas ajenas, y respetar opiniones, los códigos las normas que implementa el estado y de la misma manera respetar las autorías y definiciones de los expertos en temas específicas.

**IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN****4.1. Resultados****a) Descriptivos****Figura 1**

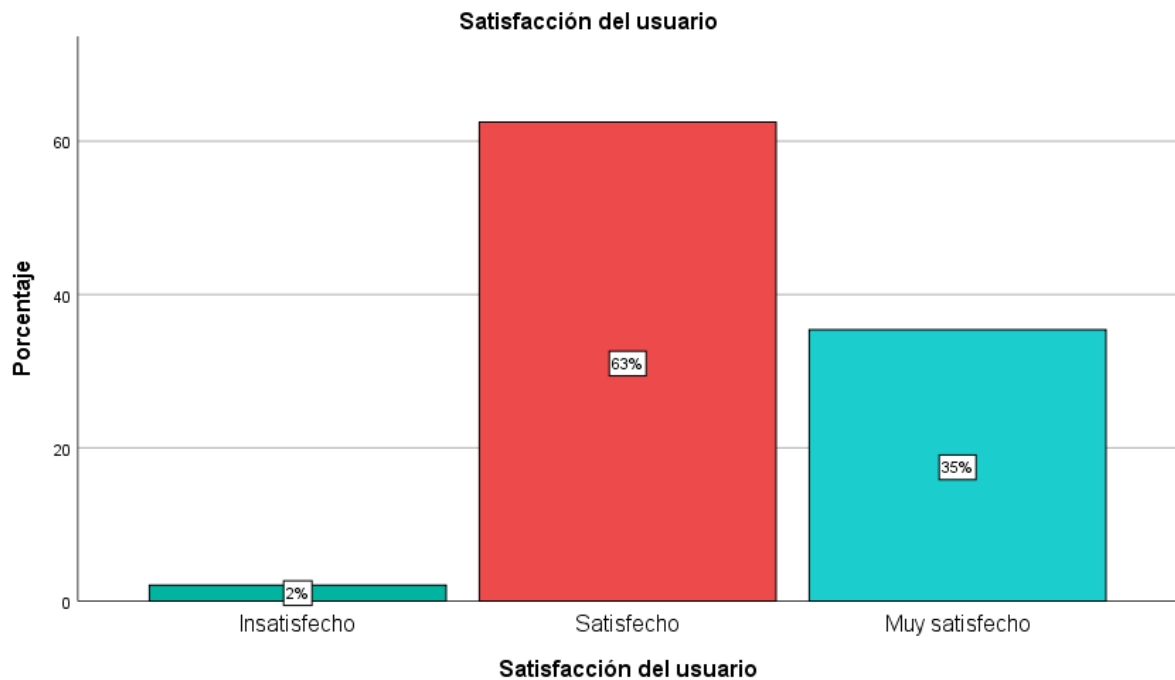
## Motivación vial



Interpretación: se aprecia en la figura 1 los datos de manera porcentual las manifestaciones de parte de los usuarios de la vía carrozable del sector Payanca – Punapampa, Tambobamba, Provincia de Cotabambas, donde el 6% de los usuarios están insatisfechas con el mantenimiento val, mientras el 58% de los encuestados indicaron que son satisfechos, por otro lado, el 35% de los encuestados manifestaron que están muy satisfechos con la mantención de la via por parte de las entidades competentes, en esta caso las instituciones competentes es la pro vías.

## Figura 2

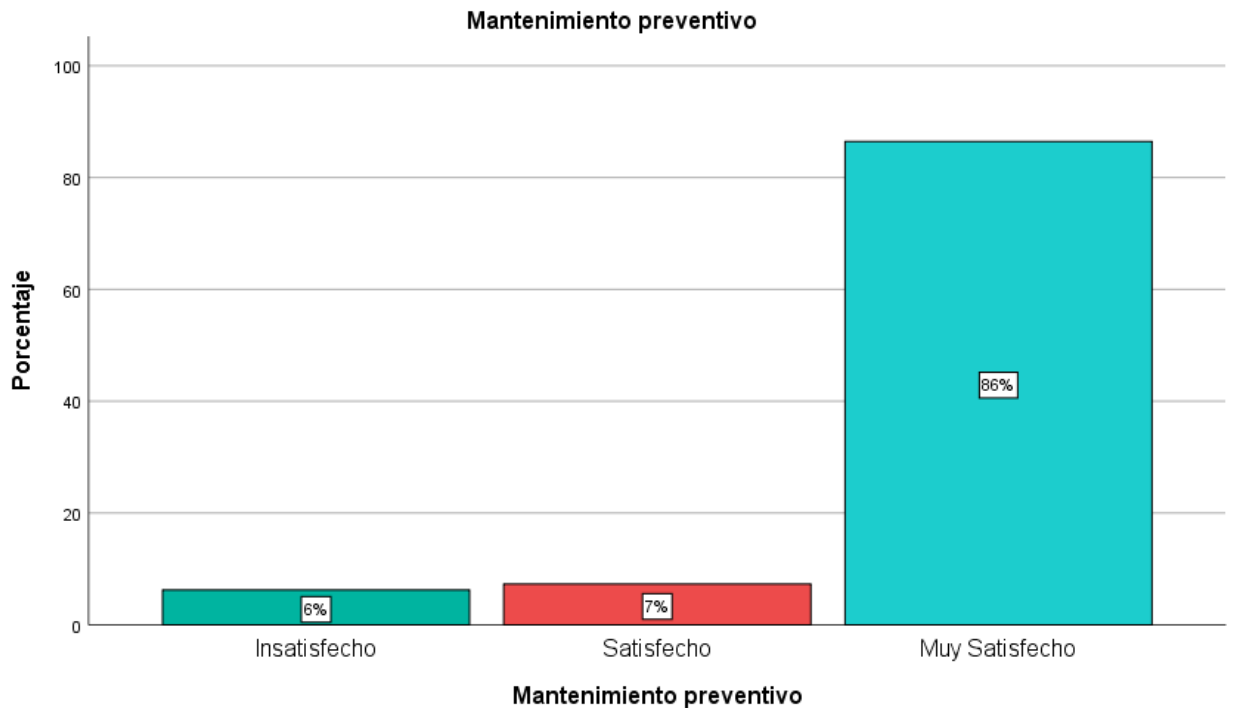
### Satisfacción del usuario



Interpretación: se puede visualizar en la figura 2 los resultados en porcentaje, donde la manifestación que dieron los usuarios del tramo EMP PE - 3SF - Payanca - Punapampa, del distrito de Tambobamba, lo cual el 2% de los encuestados manifiestan ser insatisfechos con los servicios de mantenimiento de vial, mientras el 63% de los encuestados indican ser satisfecho, por otro lado, el 35% de los encuestados ser muy satisfechos con el servicio de mantenimiento que realizan pro vías.

**Figura 3**

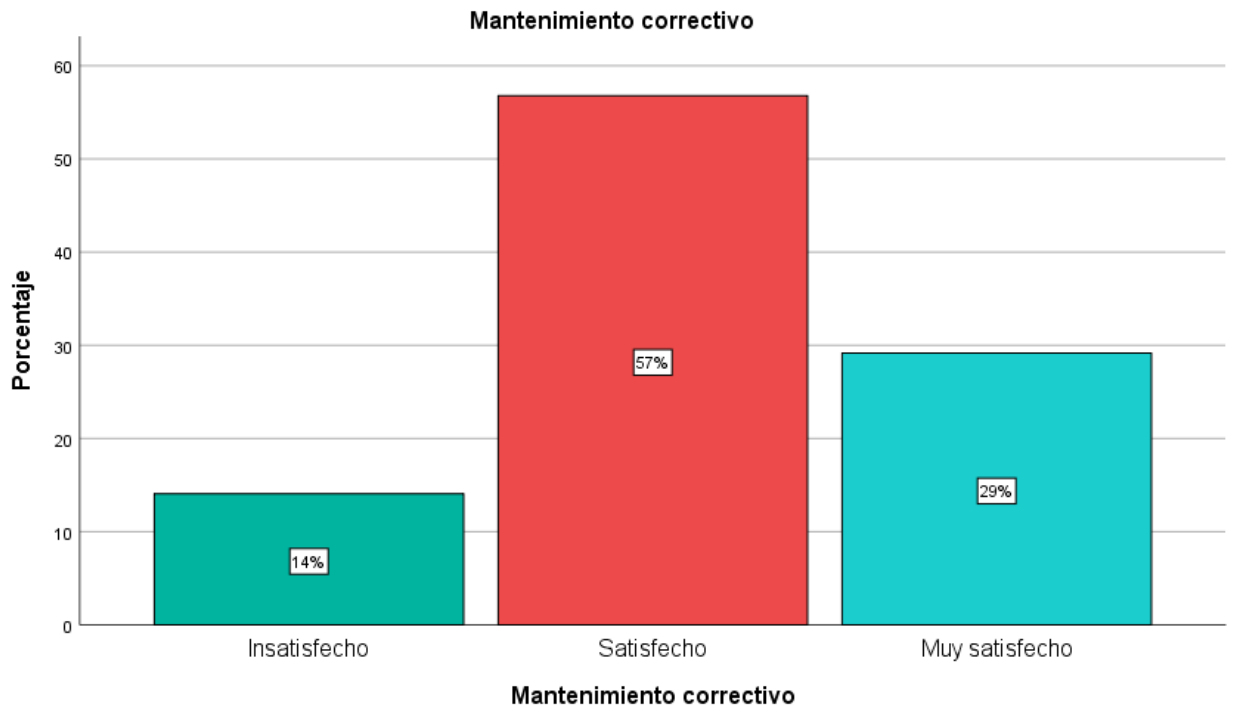
*Mantenimiento preventivo*



Interpretación: Se observa en la figura 3 sobre mantenimiento preventivo de la vía en el tramo EMP PE - 3SF - Payanca - Punapampa, los usuarios manifestaron sobre el mantenimiento donde el 6% indican que están insatisfechos, mientras el 7% indican que están satisfechos, por otro lado, el 86% de los usuarios de dicha vía indican que están muy satisfecho, lo cual el mantenimiento de provias permite transitar cómodamente.

**Figura 4**

*Mantenimiento correctivo*

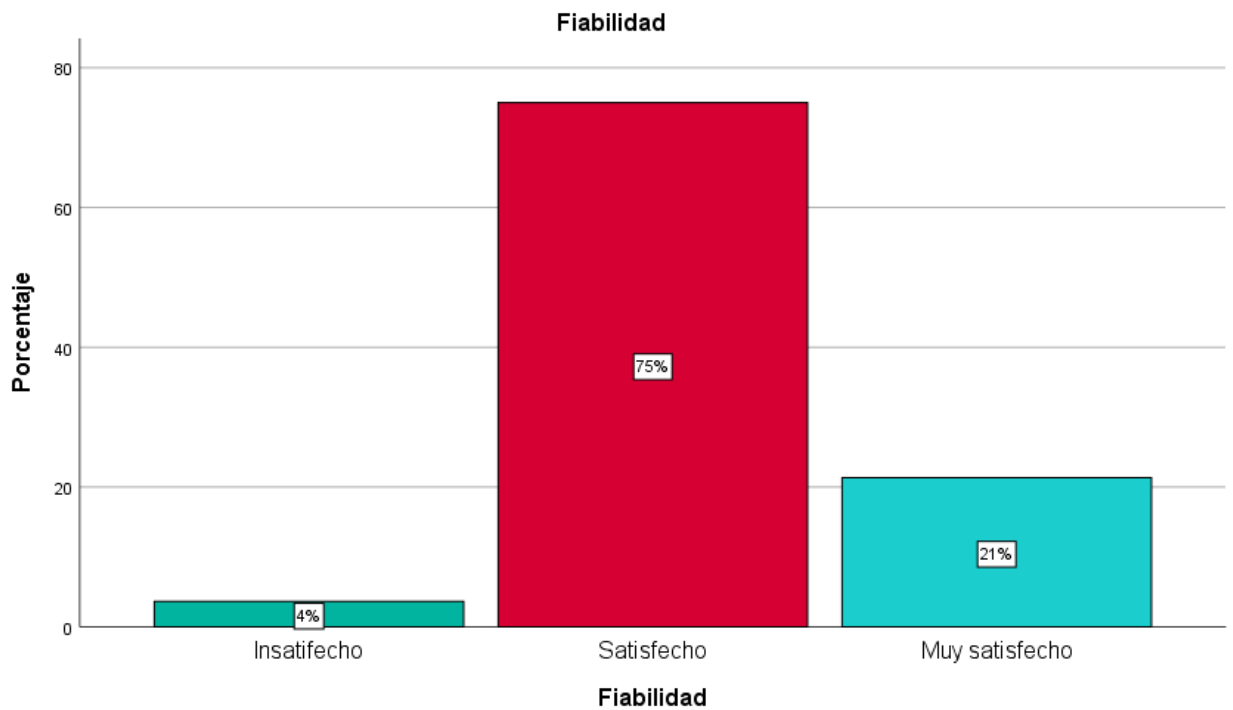


Interpretación: Al observar la figura 4 se puede visualizar las manifestaciones de los usuarios en el tramo EMP PE - 3SF - Payanca - Punapampa, los cuales los usuarios indicaron que el 14% manifestaron que están insatisfechas con el mantenimiento correctos, mientras el 57% de los usuarios indicaron que están satisfechas con el mantenimiento preventivo, por otro lado, el 29% de los individuos indicaron que se encuentran muy satisfechos con el mantenimiento de la vía.

**Figura 5**

*Fiabilidad*

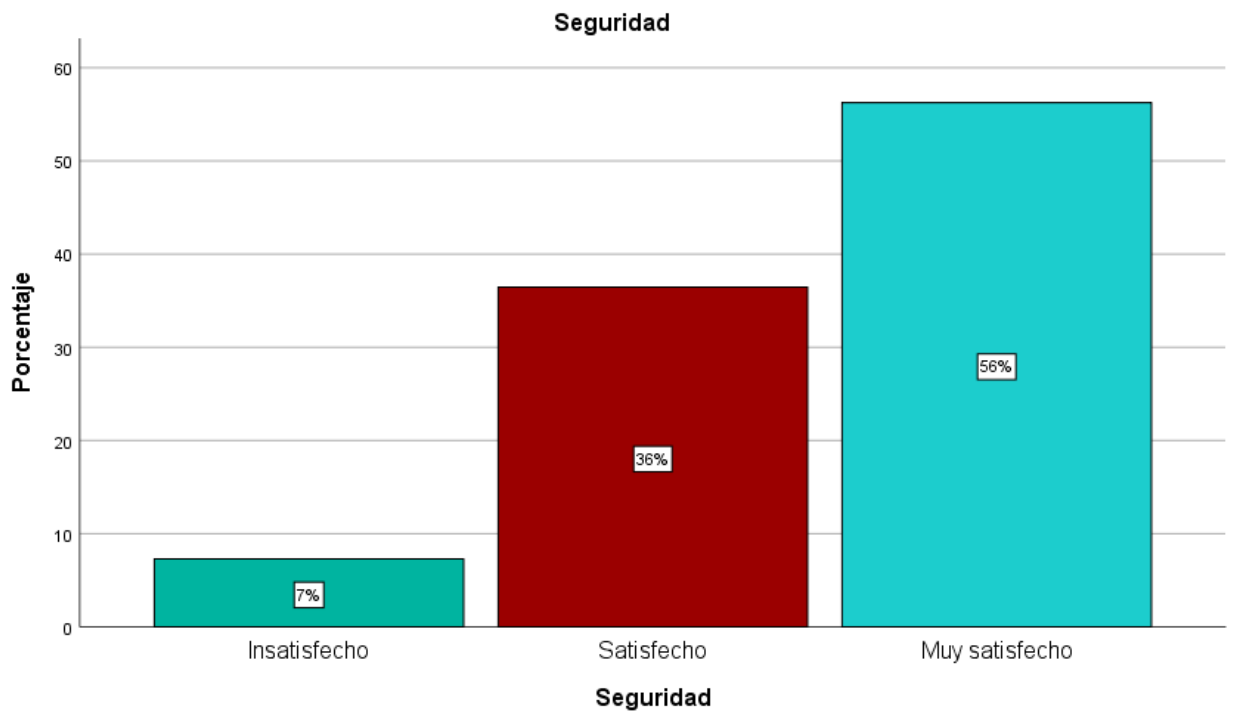




Interpretación: Como se muestra la figura 5 de fiabilidad de vías, tramo: EMP. PE – 3SF – Payanca – Punapampa, Tambobamba, los usuarios manifestaron que el 4% indican que están insatisfecha con la fiabilidad de la vía, así mismo el 75% de los encuestados indican que están satisfechas, mientras el 21% de los encuestados indica que está muy satisfechas con la fiabilidad de las vías.

**Figura 6**

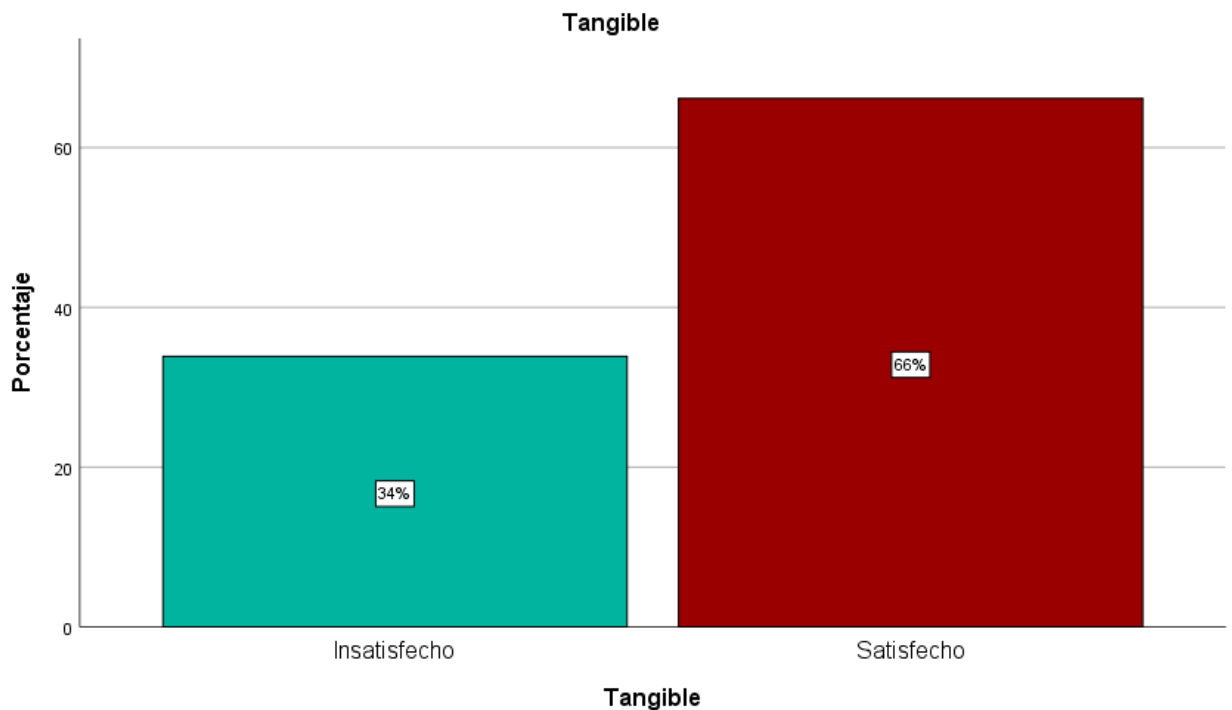
*Seguridad*



Interpretación: Las manifestaciones se visualiza con respecto de la seguridad vial en el tramo: EMP. PE – 3SF – Payanca – Punapampa, Tambobamba, el 7% de los encuestados indican que con la seguridad están insatisfecha, mientras el 36% de los encuestados manifiesta que con la seguridad están satisfecha, mientras el 56% de los encuestados manifiesta están muy satisfechas con la seguridad vial.

**Figura 7**

*Tangible*



Interpretación; en la figura 7 de tangibilidad de vías en tramo: EMP. PE – 3SF – Payanca – Punapampa, Tambobamba, del cual los usuarios indican que el 34% de los encuestados indican que están insatisfechos con la tangibilidad de la vía, mientras el 66% de los encuestados manifiesta que están satisfechos con la tangibilidad de la vía.

## b) Inferenciales

- Prueba de hipótesis general

Hipótesis nula  $H_0(O)$  La gestión del mantenimiento vial NO influye de manera positiva en la satisfacción del usuario en el tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas - Apurímac, 2021.

Hipótesis alterna  $H_0(a)$  La gestión del mantenimiento vial influye de manera positiva en la satisfacción del usuario en el tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas - Apurímac, 2021.

### Tabla 5

*Prueba de hipótesis de mantenimiento vial y satisfacción del usuario*

| Correlaciones   |                          |                            |        | Mantenimient<br>o vial | Satisfacció<br>n del<br>usuario |
|-----------------|--------------------------|----------------------------|--------|------------------------|---------------------------------|
| Rho de Spearman | Mantenimiento vial       | Coeficiente de correlación | 1,000  | ,345**                 |                                 |
|                 |                          | Sig. (unilateral)          | .      | ,000                   |                                 |
|                 |                          | N                          | 192    | 192                    |                                 |
|                 | Satisfacción del usuario | Coeficiente de correlación | ,345** | 1,000                  |                                 |
|                 |                          | Sig. (unilateral)          | ,000   | .                      |                                 |
|                 |                          | N                          | 192    | 192                    |                                 |

Nota: \*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,001 (unilateral).

Interpretación: en esta tabla 5 se puede analizar e interpreta los datos, donde los datos muestran para decidir las hipótesis, donde el valor de  $p = 0,000$  lo que se encuentra  $0,000 < p < 0,001$  indica que disminuye don evidencia fuerte para rechazar hipótesis nula, mientras rho de Spearman de mantenimiento vial y satisfacción del usuario  $r = 0,345$  donde se localiza entre los rangos 0,2 a 0,39 correlación de Spearman, donde muestra que la correlación positiva muy baja entre el mantenimiento vial y satisfacción del usuario del sector EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas. Con los datos argumentados se puede argumentar para rechazar  $H(0)$  y aceptar  $H(a)$  del estudio.

- Prueba de hipótesis específico 1

Hipótesis nula  $HE1(0)$ : El mantenimiento preventivo NO influye de manera positiva en la satisfacción del usuario en el tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas - Apurímac, 2021.

Hipótesis de alterna  $HE1(a)$ : El mantenimiento preventivo influye de manera positiva en la satisfacción del usuario en el tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas - Apurímac, 2021.

**Tabla 6***Prueba de hipótesis de mantenimiento preventivo y satisfacción del usuario*

| <b>Correlaciones</b> |    |               |                   |    |               |              |
|----------------------|----|---------------|-------------------|----|---------------|--------------|
| Rho                  | de | Mantenimiento | Coefficiente      | de | Mantenimiento | Satisfacción |
| Spearman             |    | preventivo    | de correlación    |    | preventivo    | del usuario  |
|                      |    |               | Sig. (unilateral) |    | 1,000         | ,156*        |
|                      |    |               | N                 |    | .             | ,016         |
|                      |    | Satisfacción  | Coefficiente      | de | 192           | 192          |
|                      |    | del usuario   | de correlación    |    | ,156*         | 1,000        |
|                      |    |               | Sig. (unilateral) |    | ,016          | .            |
|                      |    |               | N                 |    | 192           | 192          |

Interpretación: Puede observar en tabla 6 donde trata que el mantenimiento preventivo - satisfacción del usuario, es así que los datos observados muestran lo siguiente; donde el valor de  $p = 0,016$ , donde se localiza  $0,016 < p < 0,05$ , donde  $p$  valor disminuye y aumenta evidencia contra la hipótesis nula. De la misma el Rho de Spearman de mantenimiento preventivo y satisfacción del usuario es  $r = 0,156$ ; se localizan entre lo rango 0,01 a 0,19 de coeficiente de correlación de Spearman, donde indica y muestra que hay correlación positiva muy baja entre mantenimiento preventivo y satisfacción del usuario del tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas. Asumiendo los datos identificados se rechaza la  $H(0)$  y se acepta  $H(a)$ .

- Prueba de hipótesis específica 2

Hipótesis nula  $HE2(0)$ : El mantenimiento correctivo NO influye de manera positivamente en la satisfacción del usuario en el tramo EMP. PE - 3SF – Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas - Apurímac, 2021.

El mantenimiento correctivo influye de manera positiva en la satisfacción del usuario en el tramo EMP. PE - 3SF – Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas - Apurímac, 2021.

**Tabla 7**

*Prueba de hipótesis de mantenimiento correctivo y satisfacción del usuario*

| <b>Correlaciones</b> |    |                          |                             |                          |                          |
|----------------------|----|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Rho de Spearman      | de | Mantenimiento correctivo | Coefficiente de correlación | Mantenimiento correctivo | Satisfacción del usuario |
|                      |    |                          | Sig. (unilateral)           | 1,000                    | ,255**                   |
|                      |    |                          | N                           | .                        | ,000                     |
|                      |    | Satisfacción del usuario | Coefficiente de correlación | ,255**                   | 1,000                    |
|                      |    |                          | Sig. (unilateral)           | ,000                     | .                        |
|                      |    |                          | N                           | 192                      | 192                      |

Interesado: como se puede observar en la tabla 7 de mantenimiento correctivo y satisfacción del usuario, donde el valor de  $p = 0,000$ , donde se encuentra localizada  $0,000 < p < 0,001$ , en tal sentido se puede visualizar el P disminuye, es decir hay fuerte concerteza y suficiente para rechazar  $H(0)$ . De la misma manera se puede localizar el Rho de Spearman  $r = 0,255$ , donde se ubica entre los rangos 0,2 a 0,39 de coeficiente, en tal caso quiere decir que hay una correlación positiva baja entre mantenimiento correctivo y satisfacción del usuario del tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas. Por tanto, asumiendo los resultados mostrados se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

#### **4.2. Discusión**

Objetivo planteado después de Identificar la influencia de la gestión del mantenimiento vial en la satisfacción del usuario en el tramo EMP. PE - 3SF -

Payanca - Punapampa, Tambobamba, las manifestaciones de los usuarios de Payanca y Punapampa, donde los resultados vienen reflejando en función de las variables de estudio, donde  $p = 0,000$  lo que se encuentra  $0,000 < p < 0,001$  indica que disminuye donde evidencia fuerte para rechazar hipótesis nula, mientras rho de Spearman de mantenimiento vial y satisfacción del usuario  $r = 0,345$  donde se localiza entre los rangos 0,2 a 0,39 de rho Spearman, donde trata que es una correlación positiva muy baja. En tal sentido es consistente los datos de mantenimiento vial y satisfacción del usuarios y de esa manera ser aceptada la  $H(a)$  que El mantenimiento preventivo influye de manera positiva en la satisfacción del usuario en el tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas - Apurímac, 2021.

Por otro lado, los estudios alcanzados como Del Rosario (2017) indica que el mantenimiento es imprescindible para su conservación de vías como son las carreteras, de la misma manera indica Briones (2014) que los países se la logrado reformar las instituciones de agencias viales. Navarro, de la misma manera la investigación realizado por Rodríguez (2011) logra indicar la conservación de las vías se debe administrar en redes viales para garantizar optimo servicio, en ese entender Simón (2019) logro precisar que el mantenimiento tiene costos rutinarios y periódicos, donde implicó no atender la vía en las condones accesibles. Por otro lado Lozano (2021) muestra los resultados de rho de Spearman baja positiva y no significa., de la misma manera indica Arévalo (2021) donde llega a concluir: es de existe relación con grado de representatividad de la infraestructura vial y de la misma manera de la satisfacción de los usuarios con nivel de significancia de 0,000, de igual forma Hurtado, (2019) que el tipo de intervención planteada en el contrato no se ajusta a la actual situación, tal como se muestra en el cuadro de discusión por último el estudio de Torres (2019) el IMD a es 55 Veh/día y que según los antecedentes obtenidos este se ha incrementado notablemente en forma sostenida en los últimos años.

Las investigaciones es corroborado por fundamentos teóricos de Moreno et al, (2018) donde define mantenimiento es actividad o trabajo de manera periódica con carácter preventivo y de manera planificada que sean objeto de sustitución en forma parcial y total o de su modificación, de la misma forma

Mantenimiento vial manifestada por Moreno et al, (2018) donde indican en manual de nivel internacional de la conservación de vías que se plantea en la conservación de vías de carretas en el periodo de exploración en diferentes países del mundo. (p.13), en seguida se describe las actividades de mantenimiento vial propuestas a resguardar las condiciones de seguridad y fluidez en la circulación, del cual debe mantenerse la carretera libre de obstáculos, de la misma manera el manual internacional Donde indica que la conservación de vías es netamente trabajo programado, (Moreno, 2018, p. 12), así como también el organismo nacional por el sector de MTC (2021) por la unidad ejecutor de Pro vías se viene brindando apoyo técnica y de las misma manera la vigilancia y como también control a 190 gobierno locales provinciales, donde los gobiernos locales son directos responsables en la ejecución de mantenimiento periódico y de mantenimiento rutinario en las vías vecinales, mientras esa inversión en el sector no es invertida. Por otro lado, Las expectativas de los usuarios constituyen el paso uno de la prestación de servicio es que los usuarios perciben y esperan con expectativas positivas como indica (Valeria et al, 1993, p. 57). Apreciaciones de los usuarios de la calidad de servicio se transforman elevar percepciones y disminuir expectativas, así mismo Ruiz y Granda (2006) Los modelos de satisfacción de los usuarios están relacionado con los modelos de calidad de servicios, es así como el SERVIQUAL Parasuraman y los respectivos colaboradores, como también Evans y Lindsay, (2008) menciona 5 dimensiones con respecto a la Confiabilidad: es cuando se habla de la seguridad, de exactitud y de la capacidad de proveer servicios. Aseguramiento: se refiere del manejo se conocimientos de los empleados y la corrección, así como la confianza transmitida por los empleados. Tangibles: esta referidos a las instalaciones y ubicación de equipos. Empatía: es la respuesta con sentido de humanidad a otra persona.

Analizando los resultados de las distintas investigaciones, cada una de ellas ha mostrado datos e informaciones que el mantenimiento vial de manera preventiva y de manera correcta se logra satisfacer las demandas de los clientes o de los usuarios de carreteras o vías de acceso. Es así que, lo que indica la ejecución de mantenimiento permite seguridad comodidad, tranquilidad, ya que



los elementos de tangibilidad como las señalizaciones de vías se conserva visible y de esa manera previene accidentes de tránsito.

Con el objetivo en determinar la influencia del mantenimiento preventivo en la satisfacción del usuario en el tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, los resultados manifiestan información los resultados hallados. Donde valor de  $p = 0,016$ , donde se localiza  $0,016 < p < 0,05$ , donde  $p$  valor disminuye y aumenta evidencia contra la hipótesis nula. De la misma el Rho de Spearman de mantenimiento preventivo y satisfacción del usuario es  $r = 0,156$ ; se localizan entre lo rango 0,01 a 0,19 de coeficiente de correlación de Spearman, donde indica y muestra que hay correlación positiva muy baja, de otra parte, otros resultados indican:

Torres (2017) permite la mejora de sistema de transporte y así mismo evitando las congestiones de los vehículos y tráfico. Cuadros (2016) Política Departamental de seguridad vial, el desarrollo de campañas de prevención, el fortalecimiento del observatorio Departamental de seguridad vial y prevención de la violencia, el sistema de información, de la misma manera Mercedes (2019), Llegando a la conclusión de que La Municipalidad Provincial de Chiclayo no cuenta con una política de conservación de pavimentos flexibles en las vías urbanas del distrito de Chiclayo Así como también se presenta a que a (Alava, 2021) lo tanto se necesita trabajar para mejorar la atención que se le ofrece a los usuarios, como también Salto (2014) Los usuarios del Departamento Médico se encuentran satisfechos de la atención brindada.

Las manifestaciones de las diversas investigaciones se corroboran con los fundamentos teóricos como indica De Solminihaç et al. (2018) Los pavimentos están diseñadas en servir de manera segura confortable y de manera eficiente la transpirabilidad. Por tanto, su actitud de servicio sea duradera por eso el estado de manera frecuencia destina recursos y concesiona de manera adecuada, por otro lado como indica kotler y Armstrong, (2008) Compromiso. Es cuando se debe estar comprometida para brindar servicio de alta calidad, donde el compromiso en la dirección de servicio de calidad para brindar servicios según que percibe los usuarios, así como los fundamentos de Evans y Lindsay, (2008),

capacidad de respuesta es cuando hay una disposición de parte del personal con la finalidad de ayudar en el momento preciso.

Analizando, apreciando los resultados de las distintas investigaciones y así mismo los fundamentos teóricos vertidas por los autores se entiende que el mantenimiento preventivo es una de las acciones que evita los accidentes de tránsito, el mantenimiento preventivo ayuda circular con más fluidez de manera se a segura la circulación de vehículos lineales, ve vehículos.

Con el objetivo Determinar la influencia del mantenimiento correctivo en la satisfacción del usuario en el tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, los resultados muestran la influencia de mantenimiento correctivo en la satisfacción de los usuarios en el tramo de Payanca y Punapampa, donde el valor de  $p = 0,000$  indica que disminuye fuerte para rechazar hipótesis nula, mientras rho de Spearman  $r = 0,345$  cual indica es una correlación positiva muy baja en las dos variables. Entonces se acepta  $H(A)$  y se rechaza  $(0)$ .

Por otro lado las distintas investigaciones Rodríguez (2021) la propuesta donde, que los costos de operación de vehículos disminuya y la apertura de red vial sin ningún mantenimiento con pésimas condiciones, así como también (Martínez, 2021) estar estructurados dentro de una Concesión Vial se debe definir un Sistema de Gestión que impacte de forma transversal a todos los elementos que hagan parte del inventario vial, uno de ellos debe ser el Túnel Vial, así como también Pizarro (2019) el cuadro de control integral se basa en los resultados, de esa manera se optimiza proceso de administración y mejora, de esa forma indica Rojas (2018) que gestión de mantenimiento si influyen en la saifaccion de los usuarios de la via Beleta (2020) donde el 69% de gestión de mantenimiento es diferente, Por otro lado (Rocca, 2016) la satisfacción del usuario está relacionado de satisfecho de insatisfecho, Vazallo (2020) se concluye que, el IMD a es 55 Veh/día y que según los antecedentes obtenidos este se ha incrementado notablemente en forma sostenida en los últimos años.

Los resultados diversos son corrobora con los fundamentos teóricos (Pastor, 2019, p. 11) Este mantenimiento corrige las fallas o averías del activo una vez que son observadas. Así, normalmente se realiza después de aparecer

la avería o falla, por lo que permite (en lugar de prevenir) el desgaste del activo, así como también indica Moreno et al, (2018) La rehabilitación y mejora de su integridad superficial. Rehabilitación y mejora de la adherencia o de la seguridad superficial. (Moreno, 2018, p. 12) la conservación abarca conjunto de actividades en la preservación de carreteras para las condiciones de circulación que genere seguridad y de manera fija que la sociedad puede utilizar, mientras la satisfacción tiene que ver Calidad del servicio = percepción del nivel de la prestación Indica que las perspectivas americanas de calidad de servicio se caracterizan los siguientes; la seguridad, los elementos tangibles, así como la capacidad de respuesta, y la fiabilidad servirá para medir las percepciones (Ruiz y Grande, 2006, p. 65).

Analizando los resultados se puede expresar que el mantenimiento correctivo de vías se trata de corregir los daños y perjuicios ocasionados por el hombre, animal o de la misma naturaleza según los fenómenos, para ver una vía de calidad y este satisfecho los usuarios se entiende el mantenimiento correctivo programando y de manera rutinaria.

## **V. CONCLUSIONES**

–Se identificó la influencia de la gestión del mantenimiento vial en la

satisfacción del usuario en el tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, provincia de Cotabambas, lo sustentaron, que el  $p = 0,000$  se tiende a disminuirse o aproximarse a 0 y el coeficiente de  $r = 0,345$  con una correlación positiva baja, en tal caso se concluye que la ejecución permanente y eventual permite seguridad comodidad, tranquilidad, ya que los elementos de tangibilidad como las señalizaciones de vías se conserva visible y de esa manera previene accidentes de tránsito.

– Se determinó la influencia del mantenimiento preventivo en la satisfacción del usuario en el tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba donde el valor de  $p = 0,016$  disminuye el acercamiento al cero, y la  $Rrh = 0,156$  hay una correlación positiva muy baja, en tal caso se puede concluir que el mantenimiento preventivo es una de las acciones que evita los accidentes de tránsito, el mantenimiento preventivo ayuda circular con poca fluidez de manera casi insegura la circulación de vehículos lineales, ve vehículos.

– Se determinó la influencia del mantenimiento correctivo en la satisfacción del usuario en el tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, donde el valor de  $p = 0,016$  que se disminuye hacia el cero, mientras  $r = 0,156$  correlación positiva muy baja entre mantenimiento preventivo y satisfacción del usuario, en ese entender se concluye que el mantenimiento correctivo que realiza las instituciones es muy bajo lo que se presencia dificultades en transpirabilidad de vehículos.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda la reparación y de la misma manera la ejecución de mantenimiento vial por pro vial provincial de Cotabambas gestionando el financiamiento transfere del gobierno central S/. 4350 millones D.U. N° 070-2020, de esa manera el tramo EMP. PE - 3SF - Payanca – Punapampa se considere vía estándar que cumpla condiciones de acceso de diferentes Vehículos.
- Se recomienda a las instancias encargados programar, asignar prepuesto, que se implemente personal permanente en mantenimiento preventivo del tramo EMP. PE - 3SF - Payanca – Punapampa, donde se programe actividades como el rejuvenecimiento de calzada, la definición de sello de esa manera prevenir fallas en la vía carróza, con ello se previene fallas de vehículos.
- Se recomienda a que el mantenimiento correctivo sea programado y de manera rutinaria, y que asuma el MTC miente la ejecución de previas en el tramo EMP. PE - 3SF - Payanca - Punapampa, Tambobamba, donde las limpiezas de alcantarillas, así mismo se realice la limpieza de pilote del puente, las limpiezas de torrentes, de esa manera se garantice una vía accesible de todo tipo de vehículos.