



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

Gestión de mantenimiento rutinario y su relación con la ejecución de presupuesto en el  
Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013-2016

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra Gestión Pública

AUTORA:

Br. Marisol Vásquez Pinchi (ORCID: 0000-0002-3941-269X)

ASESOR:

Mg. Ivo Martín Encomenderos Bancallán (ORCID: 0000-0001-5490-0547)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Reforma y modernización del estado

TARAPOTO - PERÚ

2019

## Dedicatoria

Quiero dedicar a mis padres, Juan Vásquez Gómez, Betsin Pinchi Sinti, a mis hermanas Rosa Marlín Vázquez Pinchi, María Luisa Vázquez Pinchi, quienes confiaron en mí íntegramente con el apoyo, las motivaciones inquebrantables, en esta etapa de superación en lo personal y profesional.

**Marisol**

## **Agradecimiento**

Agradezco a la Universidad César Vallejo, infinitamente, a cada uno de los docentes, por el tiempo dedicado con las enseñanzas, y paciencia que tuvieron esto me servirá en el desarrollo y funciones encargadas en el trabajo para el desempeño profesional y cumplir las metas propuestas.

Agradezco al Instituto Vial Provincial de San Martín, por brindarme facilidades de la información documentaria para el desarrollo de mi tesis, a mis compañeros de trabajo, y amigos que confiaron en mí.

El autor.

**Página del jurado**

**ESCUELA DE POSGRADO**

DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN  
GESTIÓN PÚBLICA

La bachiller **Vásquez Pinchi Marisol**, para obtener el Grado Académico de Maestra en  
Gestión Pública, ha sustentado la tesis titulada:

**“Gestión de Mantenimiento Rutinario y su Relación con la Ejecución de Presupuesto  
en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013-2016”**

El Jurado evaluador emitió el dictamen de

*Aprobar por unanimidad.*

Habiendo hecho las recomendaciones siguientes:

[Empty box for recommendations]

Mgtr. Richard Foster Horna Rodríguez

- **Presidente**



Mgtr. Abigail Elizabeth Escobedo Bustamante - **Secretario/a**



Mgtr. Ivo Encomenderos Bancallan

-**Vocal**



Tarapoto 10 de agosto 2019

## **Declaratoria de autenticidad**

Yo, **MARISOL VÁSQUEZ PINCHI**, estudiante del Programa Maestría en Gestión Pública, de la escuela de postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N° 01119447, con la tesis titulada “**Gestión de mantenimiento rutinario y su relación con la ejecución de presupuesto en el instituto vial provincial de San Martín, 2013-2016**”.

Declaro bajo juramento que:

La tesis es de mi autoría.

He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.

La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (presentar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se derivan, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cesar Vallejo.

Tarapoto, mayo del 2019.



**Marisol Vásquez Pinchi**

**DNI: 01119447**

## **Presentación**

Señores miembros del jurado calificador; cumpliendo con las disposiciones establecidas en el reglamento de grado y títulos de la Universidad César Vallejo; pongo a vuestra consideración la presente investigación titulada “Gestión de mantenimiento rutinario y su relación con la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013-2016”, con la finalidad de optar el grado de Maestra en Gestión Pública.

**I. INTRODUCCIÓN.** Se considera a realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas al tema, formulación del problema, justificación del estudio hipótesis y objetivos de la investigación.

**II. MÉTODO.** Se menciona el diseño de investigación; variables, operacionalización: población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad y métodos de análisis de datos.

**III. RESULTADOS.** En esta parte se menciona las consecuencias del procesamiento de la información.

**IV. DISCUSIÓN.** Se presenta el análisis y discusión de los resultados encontrados en la tesis.

**V. CONCLUSIONES.** Se considera en enunciados cortos, teniendo en cuenta los objetivos planteados.

**VI. RECOMENDACIONES.** Se precisa en base a los hallazgos encontrados.

**VII. REFERENCIAS.** Se consigna todos los autores de la investigación.

## Índice

Agradecimiento .....	iii
Página del jurado .....	iv
Declaratoria de autenticidad .....	v
Presentación.....	vi
Índice .....	vii
Índice de tablas .....	ix
Índice de figuras .....	x
Resumen .....	xi
Abstract.....	xii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MÉTODO .....	17
2.1. Tipo y diseño de investigación. ....	17
2.2. Operacionalización de las variables.....	18
2.3. Población, muestra y muestreo. ....	20
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	21
2.5. Procedimiento. ....	22
2.6. Métodos de análisis de datos .....	22
2.7. Aspectos éticos .....	22
III. RESULTADOS .....	23
IV. DISCUSIÓN.....	43
V. CONCLUSIONES.....	50
VI. RECOMENDACIONES .....	52
VII. REFERENCIAS .....	54
ANEXOS .....	58
Matriz de consistencia .....	59
Instrumentos de recolección de datos.....	61
Validación de instrumentos .....	63

Constancia de autorización donde se ejecutó la investigación .....	69
Autorización de publicación de tesis al repositorio.....	70
Acta de aprobación de originalidad .....	71
Autorización de la versión final del trabajo de investigación .....	73

## Índice de tablas

Tabla 1 Operacionalización de las variables .....	19
Tabla 2 Nivel de gestión de mantenimiento rutinario - periodo 2013.....	23
Tabla 3 Nivel de gestión de mantenimiento rutinario - periodo 2014.....	24
Tabla 4 Nivel de gestión de mantenimiento rutinario - periodo 2015.....	26
Tabla 5 Nivel de gestión de mantenimiento rutinario - periodo 2016.....	27
Tabla 6 Nivel de gestión de mantenimiento rutinario 2013 - 2016.....	29
Tabla 7 Presupuesto de mantenimiento rutinario 2013 - 2016 (Soles).....	30
Tabla 8 Nivel de ejecución de presupuesto - periodo 2013.....	30
Tabla 9 Nivel de ejecución de presupuesto - periodo 2014.....	31
Tabla 10 Nivel de ejecución de presupuesto - periodo 2015.....	32
Tabla 11 Nivel de ejecución de presupuesto - periodo 2016.....	33
Tabla 12 Nivel de ejecución presupuestal 2013 - 2016.....	35
Tabla 13 Relación entre identificación de necesidades y la ejecución de presupuesto.....	36
Tabla 14 Relación entre la rehabilitación periódica y la ejecución de presupuesto.....	37
Tabla 15 Relación entre preservación de las inversiones y la ejecución de presupuesto.....	38
Tabla 16 Relación entre supervisión de las vías vecinales y la ejecución de presupuesto.....	39
Tabla 17 Prueba de normalidad.....	40
Tabla 18 Correlación de Pearson.....	40
Tabla 19 Coeficiente de correlación de Pearson (r) y coeficiente de determinación ( $r^2$ ).....	41

## Índice de figuras

Figura 1. Nivel de gestión de mantenimiento rutinario - periodo 2013 .....	23
Figura 2. Nivel de gestión de mantenimiento rutinario - periodo 2014 .....	25
Figura 3. Nivel de gestión de mantenimiento rutinario - periodo 2015 .....	26
Figura 4. Nivel de gestión de mantenimiento rutinario - periodo 2016 .....	28
Figura 5. Nivel de gestión de mantenimiento rutinario .....	29
Figura 6. Nivel de ejecución de presupuesto - periodo 2013 .....	31
Figura 7. Nivel de ejecución de presupuesto - periodo 2014 .....	32
Figura 8. Nivel de ejecución de presupuesto - periodo 2015 .....	33
Figura 9. Nivel de ejecución de presupuesto - periodo 2016 .....	34
Figura 10. Nivel de ejecución de presupuesto .....	35

## Resumen

La investigación titulada “Gestión de mantenimiento rutinario y su relación con la ejecución de presupuesto en el instituto vial provincial de San Martín, 2013-2016”, desarrollada en el departamento de San Martín, tuvo como objetivo conocer la relación entre la gestión de mantenimiento rutinario y la ejecución de presupuesto en el Instituto vial Provincial de San Martín, 2013 -2016, con un tipo de investigación aplicada de diseño descriptivo – correlacional, cuya muestra fueron 32 requerimientos, en los periodos 2013-2016, se empleó como técnicas el análisis documental y como instrumento la guía de análisis documental. Teniendo como resultados que el nivel de gestión de mantenimiento rutinario en el Instituto Vial Provincial de San Martín en el año 2016 el nivel fue medio en un (13%), en cuanto al nivel de ejecución presupuestal se observa que en el 2016, fue de 13%, de esta manera se llegó a concluir que el grado de correlación entre gestión de mantenimiento rutinario y la ejecución de presupuesto es de 0,751 considerable positiva, donde la identificación de necesidades; la rehabilitación periódica de los caminos, la preservación de las inversiones efectuadas y la supervisión de las vías vecinales, están relacionados directamente con la ejecución presupuestal. Además, fue significativa en el nivel 0,00 con un examen estadístico bilateral y de acuerdo a la regla de decisión, frente a un p-valor ( $0.000 < 0.05$ ), se concluye que existe relación significativa entre ambas variables.

Palabras clave: Gestión de mantenimiento rutinario, ejecución de presupuesto, programación y asignación.

## **Abstract**

The research entitled "Routine maintenance management and its relationship with budget execution in the provincial road institute of San Martín, 2013-2016", developed in the department of San Martín, aimed to know the relationship between routine maintenance management and the execution of the budget in the Provincial Road Institute of San Martín, 2013-2016, with a type of applied research of descriptive - correlational design, whose sample was 32 requirements, in the periods 2013-2016, documentary analysis was used as techniques and as an instrument the document analysis guide. Taking as a result that the level of routine maintenance management in the Provincial Road Institute of San Martín in 2016 the level was average by (13%), as for the level of budget execution it is observed that in 2016, it was 13%, in this way it was concluded that the degree of correlation between routine maintenance management and budget execution is 0.751 considerable positive, where the identification of needs; The periodic rehabilitation of roads, the preservation of investments made and the supervision of neighborhood roads are directly related to budget execution. In addition, it was significant at level 0.00 with a bilateral statistical examination and according to the decision rule, compared to a p-value ( $0.000 < 0.05$ ), it is concluded that there is a significant relationship between both variables.

**Keywords:** Routine maintenance management, budget execution, programming and allocation.

## **I. INTRODUCCIÓN**

Se considera de gran importancia señalar que para el estudio se ha considerado inicialmente la realidad problemática, es por eso que el mantenimiento rutinario constituye uno de los gastos puntuales más elevados del presupuesto dentro del contexto mundial, por lo que se deduce que este factor es el que suscita una gran atención dentro de la población, no obstante, existe una escasa preocupación para organizar y gestionar medidas que garanticen una correcta asignación de fondos públicos. Una de las entidades en donde se ha percibido la existencia de esta problemática dentro de la Dirección de Vialidad, la cual depende del Ministerio de Obras Públicas de Chile, esta agencia es la responsable de administrar la red vial nacional de 77,764 km de los cuales 18.147 km está pavimentada. Se pudo conocer que el valor del patrimonio vial nacional es de aproximadamente US\$ 29.472 millones, los mismos que son destinados al mantener y conservar las infraestructuras viales. No obstante, estos recursos no están siendo empleados eficientemente, por cuanto la población infiere que las vías presentan deterioros, lo cual impide que se identifiquen de manera eficiente las necesidades de la red vial (Dirección de Viabilidad, 2010, p.37).

Dentro del contexto nacional, se pudo reconocer que el 31% de la red asfaltada presentan condiciones aceptables, mientras que el 69% presentan irregularidades y deficiencias, como por ejemplo superficies con obstáculos que restringen la circulación y visibilidad, falta de limpieza a los sistemas de drenaje (alcantarillas, cunetas, zanjas, entre otros), falta de conservación y ubicación de las señalizaciones conforme a las normativas, falta de pintado de las señalizaciones viales para brindar seguridad tanto para los transeúntes como para los conductores. En consecuencia, se ha generado múltiples accidentes y la pérdida de vida de muchos conductores. En el periodo 2016, durante su presentación en el CADE, el presidente de estado, Martin Vizcarra, resaltó que la brecha de la infraestructura hacia el periodo 2021 será de \$160 mil millones. En tal sentido, El Ministro de Transportes y Comunicaciones plantea como objetivo pavimentar de manera total la Red Vial Nacional, que actualmente está pavimentada sólo al 75%, la construcción de mil puentes (700 carrozables y 300 peatonales) y la habilitación de 2,634 km de vías de dobles calzada a lo largo de la costa. Obteniendo como inversión total \$12,613 millones. En cuanto a las carreteras rurales, se

pavimentará 5 mil kilómetros de la red vial departamental con contratos de 5 años de mantenimiento. Por otra parte, el Programa de Apoyo al Transporte Subnacional (PATS) también tendrá 2,200 kilómetros de red vial rural, logrando alcanzar una inversión de \$1,362 millones (DIPRES, 2016, p.63).

En la región Sanmartinense, la institución dedicada al mantenimiento y conservación de las vías es el Instituto Vial Provincial de San Martín, quien con ayuda de Provías, es el encargado de la ejecución del mantenimiento rutinario de las vías vecinales. Por otro lado, la Municipalidad de San Martín, está encargado de vigilar y resguardar el uso adecuado de los recursos asignados en el presupuesto institucional, siendo esta entidad pública la responsable frente a las falencias que se puedan presentar y rendir cuentas de las acciones de mantenimiento efectuadas. Hoy por hoy se presentaron numerosos inconvenientes que tuvieron un efecto significativo en la transitabilidad de las vías vecinales de Tarapoto, Sauce, Banda de Shilcayo y Utcuarca. No obstante, existen diversas deficiencias en las actividades de identificación, rehabilitación, preservación y supervisión del mantenimiento rutinario, por cuanto se evidenció la falta de oportunidad en la implementación de programas de mantenimiento, insuficientes recursos, y empleo ineficaz de los recursos para los mantenimientos, incumplimiento de las actividades que dictan los instrumentos de mantenimiento rutinario, falta de mantenimiento periódico de los caminos. En cuanto a la ejecución de presupuesto, se vislumbra la asignación incorrecta de los fondos destinados para el mantenimiento rutinario, por cuanto el informe de evaluación de la ejecución presupuestal (EDEP) de las acciones vinculadas al mantenimiento rutinario, se ha señalado que de los 540,387,509.00, únicamente se ejecutó el 77% de los presupuestado en el periodo 2013. Como resultado, no se pudo lograr la calidad en la ejecución presupuestaria de los proyectos, ejecutando proyectos de inversión que no tienen un impacto positivo en la población. Frente a esta situación problemática expuesta, este estudio pretende identificar las acciones que comprende la gestión de mantenimiento rutinario, del mismo modo, evaluar la ejecución de presupuesto del Instituto Vial Provincial de San Martín, año 2013-2016, además de poder conocer qué relación existe entre las variables señaladas anteriormente.

Con la finalidad de sustentar la investigación, se procederá a mostrar investigaciones ya ejecutadas a nivel internacional, nacional y local, las cuales presentan similitud con las variables estudiadas. Dentro del contexto internacional, se presenta el trabajo de investigación de Martínez (2016) el cual se denomina: *Sistema de gestión de mantenimiento de puentes y su incidencia en la ejecución del presupuesto en redes locales de carretera* (Tesis de posgrado). Universidad Politécnica de Madrid, España. El propósito principal del estudio fue analizar la incidencia de las variables. El estudio fue correlacional y presentó un diseño no experimental, fue constituida por los 52 colaboradores que laboran en el área de obras, y se aplicaron las guías de análisis documental como instrumentos. La información obtenida en el desarrollo del estudio permitió evidenciar que la limitación de los recursos económicos imposibilita que se implemente un sistema de gestión de mantenimiento, por lo se ha considerado importante automatizar el seguimiento de los procedimientos a través de rutinas que efectúan el cálculo. Además, se pudo reconocer que, con el paso del tiempo, existe una menor preocupación por conservar y reparar los puentes integrales, en donde se percibe la existencia de fallos sistemáticos en impermeabilización en el 85% de los puentes revisados. De igual manera, existen deficiencias en el sistema de drenaje de las plataformas, pues casi el 20% de los tableros examinados no cuentan con un sistema para la correcta evacuación y drenaje de aguas. Se pudo concluir que este sistema se está desarrollando se manera ineficiente en un 46%, puesto que requiere de mejoras en cuanto al drenaje y evacuación de las aguas residuales que se ajusten a las necesidades de la población y eviten las escorrentías por el pavimento y vigas. De igual manera, con respecto a la ejecución del presupuesto en redes locales de carreteras fue cumplido en un 97%. Por otra parte, se puede señalar que esta investigación proporciona información sobre los distintos métodos del Sistema de gestión de mantenimiento, describiendo los procesos que se deben seguir para garantizar su adecuada implementación. Asimismo, detalla los modelos aplicables para predecir el deterioro de las infraestructuras viales (p.25). Además, Rodríguez (2011), en su estudio denominado: *Diseño de un sistema de gestión de mantenimiento rutinario para disminuir los importes asignados para la ejecución presupuestal de la infraestructura vial de Riobamba* (Tesis de pregrado). Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. El propósito principal del estudio fue determinar la relación existente entre las variables. El estudio fue exploratorio-explicativo y presentó un diseño

no experimental, fue constituida por 150 pobladores de Riobamba, y se aplicaron los cuestionarios como instrumentos. La información obtenida en el desarrollo del estudio permitió conocer que el 81% de los medios de transporte que transitan por las infraestructuras viales son vehículos livianos y el principal combustible utilizado, en un 79%, es el extra; reconociendo así el incremento de las tasas de tráfico vehicular, en donde se pudo demostrar que el motivo principal para utilizar vehículos de transporte es para trasladarse a los centros laborales. Así también, dentro de las principales deficiencias encontradas en relación a las estructuras viales se puede mencionar que presentan son las fisuras de los pavimentos, exudación del asfalto, corrugación de pavimentos, entre otros. Por lo que se refleja la necesidad de ejecutar actividades que permitan mantener en buen estado las pistas y carreteras, como por ejemplo limpiar las cunetas, puentes y alcantarillados, y mantener en buenas condiciones las señalizaciones; dichas actividades generan un costo por mantenimiento rutinario y periódico de \$USD 1,573.60 por km. Por todo ello se puede concluir que el diseño de este sistema contribuirá con la administración adecuada de las infraestructuras viales y todo lo que ello comprende, puesto que su conservación representa una reducción de costos innecesarios para las entidades competentes. Asimismo, facilitará la detección de fallas y garantizará su pronta solución frente a las mismas. Por otra parte, se puede señalar que esta investigación informa sobre las normativas legales vigentes que regulan la construcción de vías, puentes, y demás caminos de tránsito vehicular. De igual manera, describe las etapas por las que pasa una infraestructura vial cuando se deteriora (p.82.). Asimismo, Zella, G. (2008) en su estudio denominado: *Gestión del mantenimiento rutinario y ejecución presupuestal de Paracas* (Tesis de posgrado). Universidad Simón Bolívar, Venezuela. El propósito principal del estudio fue evaluar las variables. El estudio fue aplicado y presentó un diseño no experimental, fue constituida por 130 conductores de vehículos, y se aplicaron los cuestionarios como instrumentos. La información obtenida en el desarrollo del estudio permitió demostrar que la gestión del mantenimiento requiere cambios dentro de las políticas públicas del Estado hacia el tratamiento del sector, la misma que se ha limitado con importantes inversiones de recursos a planes de rehabilitación ejecutados en los principales corredores viales. Por lo que se puede concluir que esta gestión se encuentra en un nivel regular en 67%, mientras que la ejecución presupuestal presenta un nivel de

cumplimiento de 90% (p.25). Por otra parte, Uscátegui, J. (2014) en su estudio denominado: *Propuesta para la mejora de la gestión de mantenimiento dentro de la empresa Petrosantander – Colombia* (Tesis de posgrado). Universidad Industrial de Santander, Colombia. El propósito principal del estudio fue diseñar una propuesta para la mejora de la gestión de mantenimiento. El estudio fue aplicado y presentó un diseño no experimental, fue constituida por 207 colaboradores, y se aplicaron los cuestionarios como instrumentos. La información obtenida en el desarrollo del estudio ha permitido identificar las fallas de los equipos compresores, reconociendo así la importancia de elaborar planes de mantenimiento en donde se refleje la disponibilidad para el funcionamiento de los equipos y el tiempo de demora en la reparación en caso de que existan fallas. Cabe recalcar que esta propuesta está enfocada a eliminar las fallas que se presentan en los equipos, previa evaluación a la gestión de mantenimiento e identificación de los requerimientos de mejora. Por lo tanto, para su adecuada realización fue necesario adquirir sistemas informáticos que permitan la retroalimentación en el rendimiento de los equipos, suscitando así una mejora en la productividad. Frente a todo lo expuesto anteriormente, se recomienda emplear mecanismos administrativos que contribuyan con el correcto funcionamiento de la empresa, así también, los altos directivos de la empresa deberán elaborar estrategias que involucren a todos los departamentos de la organización de modo que pueda asegurar un trabajo en equipo y contribuir con la toma de decisiones acertadas.

En relación a las investigaciones de nivel nacional, se presenta el trabajo de investigación de Quispe (2016) el cual se denomina: *Mantenimiento rutinario de la infraestructura vial y la ejecución presupuestal del Gobierno local de Taraco, periodo 2014-2015* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Perú. El propósito principal del estudio fue evaluar las variables. El estudio fue correlacional y presentó un diseño no experimental, fue constituida por la información documentaria de los ejercicios 2010-2015, y se aplicaron las guías de análisis documental como instrumentos. La información obtenida en el desarrollo del estudio permitió conocer que, para el periodo 2014, las principales fuentes de financiamiento del Gobierno local de Taraco para el mejoramiento de la infraestructura vial fueron FONCOMUN con un 59%, canon y sobrecanon con un 38%, donaciones en un 2%, entre otros con 1%; mientras que para el periodo 2015, las principales fuentes de financiamiento fueron FONCOMUN con un 55%, canon y sobrecanon que representan un

27%, recursos por operaciones crediticias representando a un 15%, entre otros. Por lo que se puede concluir que existe un bajo nivel de cumplimiento del gasto, debido a la poca capacidad de pago existente y las metas por cumplir. Frente a ello es recomendable que la entidad evalúe de manera constante la capacidad de los servidores competentes para determinar el grado de eficiencia para cumplir con las metas relacionadas con las infraestructuras viales. Además, la investigación de Zarate (2016) el cual se denomina: *Modelo de ejecución presupuestal con la finalidad de disminuir gastos para el mantenimiento rutinario de Raypa-Huacha – Trujillo* (Tesis de posgrado). Universidad Privada Antenor Orrego, Perú. El propósito principal del estudio fue evaluar la relación existente entre ambas variables. El estudio fue correlacional y presentó un diseño no experimental, fue constituida por 255 pobladores, y se aplicaron la guía de análisis de datos como instrumentos. La información obtenida en el desarrollo del estudio permitió reconocer la importancia que tiene para la entidad la realización de monitoreos y evaluaciones constantes para garantizar el mejoramiento de las infraestructuras viales, de tal manera que se pueda contribuir con la calidad de vida de los pobladores (p.20). Asimismo, en el estudio de Villegas (2016), el cual se denomina: *Diseño de un plan de gestión para el mejoramiento de la empresa Manfer S.R.L., Arequipa 2016* (Tesis de posgrado). Universidad Católica San Pablo, Perú. El propósito principal del estudio fue diseñar un plan para el mejoramiento de la empresa. El estudio fue aplicado y presentó un diseño no experimental, fue constituida por 20 pobladores, y se aplicaron los cuestionarios como instrumentos. La información obtenida en el desarrollo del estudio permitió conocer que la falta de capacitación de personal en la empresa en un 68.27% y los altos costos de los equipos que ascienden a S/ 319,975.80, asimismo no se cumplen los planes de mantenimiento, por otra parte, se puede llegar a deducir que la ejecución de este plan proporcionaría beneficios a la empresa pues su rendimiento mejoraría de 68.27% a 78.47% (p.167). Por otro lado, Ñahui (2016) en su estudio denominado: *La ejecución del presupuesto del presupuesto, plan anual de contrataciones y la gestión de mantenimiento rutinario en Provias Nacional 2015 – Lima* (Tesis de posgrado). Universidad César Vallejo, Perú. El propósito principal fue evaluar la relación existente entre las variables. El estudio fue correlacional y presentó un diseño no experimental, fue constituida por 42 trabajadores que laboran en las áreas de abastecimiento, procesos, y presupuesto, y se aplicaron los cuestionarios como

instrumentos. Los resultados obtenidos en el desarrollo del estudio permitieron demostrar que el presupuesto de mantenimiento rutinario considerará vías urbanas y según el número de vehículos registrados en cada municipalidad. La conclusión principal infiere sobre la existencia entre las variables objeto de estudio, cuyo valor de la significancia bilateral fue 0.007 (p.11).

En un nivel local se ha empleado la teoría de Montalvo (2018) quien en su estudio denominado: *Modelo de ejecución presupuestal para la reducción de los costos por mantenimiento vial y operaciones vehiculares en carretera ruta SM-104, provincia de Lamas* (Tesis de posgrado). Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto. El propósito principal de estudio fue evaluar la relación entre las variables indicadas. El estudio fue correlacional y presentó un diseño no experimental, fue constituida por 265 colaboradores y 100 conductores, y se aplicaron los cuestionarios como instrumentos. La información obtenida en el desarrollo del estudio permitió conocer que la aplicación de actividades de mantenimiento rutinario y periódico permitieron conservar las vías en óptimas condiciones, representando así una reducción de costos adicionales. La conclusión principal fue que el modelo de ejecución presupuestal es eficiente en un 78%, la misma que ha logrado disminuir gastos de mantenimiento vial en aproximadamente un 62% (p.7). Por otra parte, Torres (2017) en su estudio denominado: *Gestión de mantenimiento público y la ejecución presupuestal de las obras en la Banda de Shilcayo, año 2014-2016* (Tesis de posgrado). Universidad César Vallejo, Perú. El propósito principal fue evaluar las variables. El estudio fue correlacional y presentó un diseño no experimental, fue constituida por 65 expediente, y se aplicaron las guías de análisis documental como instrumentos. La información obtenida en el desarrollo del estudio ha permitido reconocer que la gestión de mantenimiento es inadecuada en un 52% la misma que viene afectando la ejecución presupuestal puesto que presenta un nivel de cumplimiento regular de 54%. Por lo que se concluye afirmando la existencia de una relación significativa entre las variables (p.10). Así también, Jhor (2012) en su estudio denominado: *Evaluación de la gestión de mantenimiento de carreteras y su efecto en la ejecución del presupuesto en el Gobierno Local de El Dorado, San Martín, periodo 2011* (Tesis de posgrado). Universidad César Vallejo, Perú. El propósito principal del estudio fue evaluar el efecto de las variables. El estudio fue correlacional y presentó un diseño no experimental, fue constituida por los acervos documentarios, y se aplicaron las

guías de análisis documental como instrumentos. La información obtenida en el desarrollo del estudio permitió conocer los factores que influyen para que la gestión de mantenimiento no se realice de manera adecuada, dentro de las cuales destacan el desvío de los fondos públicos y el escaso control por parte de las autoridades competentes. Frente a ello se puede concluir que la gestión de mantenimiento de carreteras es regular en un 55%, la ejecución presupuestal se cumple en un 96% (p.6). Por otra parte, Rojas (2018) quien en su estudio denominado: *Gestión de mantenimiento rutinario y su efecto en el nivel de satisfacción de los usuarios de la carretera Shapaja-Chazuta, periodo 2018* (Tesis de posgrado). Universidad César Vallejo, Perú. El propósito principal fue analizar el efecto de las variables. El estudio fue correlacional y presentó un diseño no experimental, fue constituida por 67 pobladores de Chazuta, y se aplicaron los cuestionarios como instrumentos. La información obtenida en el desarrollo del estudio permitió identificar la correlación positiva de 0.891 y una significancia bilateral de 0.000 la cual afirma la relación significativa entre las variables (p.53).

Se tuvo en cuenta la fundamentación teórica, sostenida por autores que describen las cualidades de cada una de las variables objeto de estudio. Para la variable Gestión de mantenimiento rutinario, se ha considerado las bases teóricas expuestas por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones [MTC] (2015), quien señala que engloba a las acciones realizadas con la finalidad de mantener una buena condición a los componentes de un camino, de tal manera que se pueda asegurar que el traslado se realice en óptimas condiciones (Ministerio de transportes y comunicaciones). Asimismo, la Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías [SUTRAN] (2018) menciona que comprende a las medidas preventivas efectuadas con el propósito de impedir que la infraestructura vial sea deteriorada, en donde involucra además la función de planeación, realización. Sin embargo, para Hisson (2009), implica un proceso mediante el cual se planifican de manera estratégica cada uno de las actividades a desarrollar, de igual manera George (2009), indica que los objetivos que cada institución o empresa plantea debe estar orientado al cumplimiento de las metas en sus distintas formas, de esta manera se prevé un eficiente desempeño, en cuanto a Cengage (2012), afirma que las funciones de gestión no se limitan solo a los gerentes municipales sino también a cada uno de los individuos que

conforman el proceso de la actividad, ya sea operarios, maquinistas y demás. Por otro lado, Obando (2013) señalo que son acciones enfocadas a garantizar que las estructuras viales se encuentren en óptimas condiciones por medio de las actividades de mantenimiento por parte del organismo competente. En cuanto a Thompson y Peroni (2019) señala que el mantenimiento de una ruta o vía de transporte implica tomar medidas preventivas y correctivas frente a las diversas deficiencias que se puedan presentar como consecuencia de su utilización constante, brindando así un camino seguro. Para las actividades de planificación y gestión vial, Sosa (2010) manifiesta que comprende las acciones vinculadas con el buen manejo de la infraestructura vial, como son el planteamiento de metas y objetivos, reconocimiento de las necesidades, prevalecer las tareas, elaboración de planes, búsqueda de fuentes de financiamiento, uso de recursos, entre otros. Además, es el conjunto de actividades que son elaboradas a lo largo del camino y son realizadas de una manera diaria en diferentes tramos de la vía, en el cual se realiza trabajos cuando se encuentra la mínima cantidad de alteraciones o daños, conservando las condiciones que tenía después de cada mantenimiento. (Markow, 2014, p.67).

Seguidamente, son tareas ejecutadas en las rutas que presentan carácter intacto por lo que se conserva en sus niveles de servicio, en las cuales son manuales o mecánicas en las cuales están expresadas principalmente a labores de supervisión de las vías eliminando derrumbes de pequeña magnitud; así como limpieza, pintar las vías. (MTC, 2017, p.34). Por otra parte, Karakaidou, (2014), señala que se centra en inspeccionar a través de un responsable diariamente los equipos o materiales a utilizar antes de ser usados en el mantenimiento de las vías, es por ello que se permite realizar las actividades adecuadas. (p.25). Del mismo modo Niebel, (2014) Menciona que son tareas pequeñas y simples en las cuales se requiere habilidades básicas de mantenimiento para obtener un buen trabajo, donde son elaboradas diariamente, semanalmente, mensualmente, trimestralmente o anualmente; asimismo los planes de producción son de manera más consistente aumentando la confiabilidad de las actividades que se realiza todos los días (p.54). En cuanto a objetivos de la gestión de mantenimiento rutinario, MTC (2015) señalo que los principales son: Preservación de las inversiones realizadas para la construcción, realizar un mantenimiento constante de las rutas, asegurar el transito constante de tal manera que la circulación por las vías se efectúe si retrasos, utilización eficiente de los recursos, atención pronta de las demandas por parte

de los usuarios viales. Para evaluar esta es necesario que se tome en cuenta las bases teóricas expuestas por el MTC (2015), el cual señala que la gestión de mantenimiento rutinario, se evalúo con las dimensiones de Identificación de necesidades en la red vial, donde se identificarán las principales necesidades, asimismo hace referencia a la identificación de caminos que se encuentran en mal estado de funcionamiento, con la finalidad de lograr la Transitabilidad de la población aledaña., asimismo tiene los siguientes indicadores como es la priorización y optimización de actividades: Comprende el identificar el estado de los caminos vecinales, es importante que los responsables identifiquen el camino con mayor deterioro y el riesgo que puede generar, procediendo a la reparación de la misma, basado en análisis de criterios económicos y sociales orientados a mejorar la competitividad. Asimismo, programaciones de actividades y utilización de recursos: Hace referencia a la planificación de las actividades a realizar, para ello es importante que el responsable haga uso de cronogramas y acervos documentarios que le permita cumplir oportunamente cada una de las acciones planteadas, además se presenta la programación del tiempo (MTC, 2015).

Como segunda dimensión tenemos la Rehabilitación periódica de los caminos: Esta actividad permitirá que se tomen medidas preventivas que contribuyan con la conservación de las rutas, por lo que será fundamental que se cuenten con las herramientas y medios necesarios para realizarlo eficientemente. Para ello es importante considerar los siguientes indicadores, mejoras periódicas de los caminos: Hace referencia a todas las actividades que serán ejecutadas por la institución con la finalidad de la reapertura de caminos vecinales que fueron inhabilitadas por la falta de presupuesto, quedando en su efecto inconclusas, como también, transitabilidad permanente con comodidad: Es importante que la población goce de la comodidad de los caminos vecinales para ello la institución realice continuamente reparaciones y mantenimiento viales para la comodidad de la población respectivamente (MTC, 2015).

Como tercera dimensión está la Preservación de las inversiones efectuadas: Hace referencia a aplicar medidas de corrección (Aquellas que repararán las fallas que se producen) y reservar los términos de mantenimiento para aplicar medidas preventivas (Aquellas que

evitarán que se presenten fallas o daños). Por lo que será esencial que se presenten los indicadores detallados a continuación: Conservación de las inversiones efectuadas: Hace referencia a los recursos empleados para el mantenimiento rutinario, las mismas que son almacenadas, sufren un mantenimiento y una reparación continua, a fin de mantener su buen estado de los caminos y mantenimiento periódico de los caminos: Hace referencias a acciones de conservación, la cual son desarrolladas periódicamente, o al identificar daños en los caminos vecinales así como las emergencias y aspectos operativos excepcionales (MTC, 2015).

Como última dimensión, es la Supervisión de las vías vecinales: Hace referencia a la supervisión, monitoreo de las actividades y acciones ejecutadas en bien de la sociedad con relación a la aplicación de acciones correctivas de los caminos vecinales. Para ello la institución conto con un control de identificación de necesidades para corregir dichos daños ocasionados por la naturaleza. Para ello se consideró los siguientes indicadores, monitoreo de las vías vecinales: Hace referencia a las acciones de monitoreo, es decir la supervisión constante de las vías vecinales a fin de garantizar su Transitabilidad y evitar riesgos significativos que pudiesen ocasionar graves consecuencias y, por último, uso eficiente de los recursos: Es importante que los recursos destinados al mantenimiento rutinario, sean empleados eficientemente, y el empleo del mismo deben ser razonables y apropiados de tal manera que puedan atender de manera oportuna los requerimientos de la población (MTC, 2015).

Otra de las variables objeto de estudio fue la ejecución de presupuesto, donde Schiavo (2017) señala que es un procedimiento que permite estimar las actividades económicas y las cuales serán transformadas en valores reales que posteriormente serán consolidados en informes contables y financieros. Elmendorf (2013) menciona que el presupuesto es una herramienta de gestión clave para la planificación de y el control del presupuesto asignado a una institución, de igual manera, International Monetary Fund (2013), es la asignación de ingresos determinado en un periodo de tiempo para la institución para la evaluación del nivel de gestión de gastos, Robinson (2014) también menciona que su clasificación del presupuesto tienen componentes fundamentales para el registro, presentación y

transparencia. Por otro lado, Valladolid (2012) indica que es un mecanismo político-público que permite la asignación de recursos con la finalidad de financiar las actividades del Estado y el logro de los planes propuestos de carácter económico y social. En cuanto a Claros y León (2012) infiere que es un instrumento primordial que facilita la correcta distribución de los recursos económicos a todas las entidades pertenecientes al sector público, y la programación teniendo en cuenta los recursos disponibles. Además, Ramírez (2013) señala que es una etapa dentro del proceso presupuestario, en donde se infiere que el presupuesto busca estimar posibles hechos económicos que puedan ocurrir dentro de un periodo de tiempo determinado. Y el Ministerio de Economías y Finanzas [MEF] (2015) indica que es un procedimiento del proceso presupuestal comprendido por las actividades enfocadas a emplear recursos humanos de manera óptima y los medios necesarios. Con respecto a los objetivos de la ejecución presupuestal, Ramírez (2013) infirió que la ejecución presupuestal presenta los siguientes objetivos como por ejemplo plantear integralmente las tareas a desarrollarse dentro de un plazo determinado, cuantificar los resultados obtenidos y asignar funciones a los distintos sujetos que intervienen con la finalidad de asegurar el logro de los objetivos. De igual manera, es definida como el reflejo financiero de las estrategias y prioridades de toda empresa, mediante la presentación de una estructura de presupuesto ejecutivo, recursos presupuestarios que son determinadas en planes y detalladas en programas que facilitan el cumplimiento de las metas y planes trazados (Peñaloza, Gutiérrez & Prado, 2017, p.525). según Ruiz (2018) la ejecución presupuestal abarca procedimientos complejos, pues prevé los recursos necesarios para el desarrollo de un proyecto (p.62). Por su parte Schiavo (2017) la ejecución del presupuesto es manifestada mediante operaciones muy importantes tal como el compromiso y los pagos, por lo tanto, es aquel que se encarga de asignar los recursos esenciales para financiar el desarrollo de una determinada actividad (p.178). Así también, Einspruch (2018) menciona que es un procedimiento que abarca los importes de ingresos y egresos en los que se ha incurrido en todo un ejercicio económico, control presupuestal por lo que califica los resultados alcanzados y mide la productividad (p.4). Finalmente, Jiménez (2013) señala que este procedimiento pretende estimar las transacciones económicas que puedan efectuarse en una organización (p.45). Asimismo, Ramírez (2013) indico las finalidades de la ejecución presupuestal, los cuales son: estimar

los resultados económicos de la empresa, ejercer control de las entradas y salidas de efectivo, entre otras.

El Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] (2015), mediante la Dirección General de Presupuesto Público correspondiente al periodo 2011, plantea como dimensiones del proceso presupuestario 5 etapas, las cuales se detallan a continuación: Programación: En esta fase, los organismos pertenecientes al sector público tienen como fin programar una propuesta de su presupuesto institucional, el cual deberá ser evaluado por el MEF. Se tiene como primer indicador en los que se definen los objetivos, siendo estos los que permitan lograr establecer los parámetros de trabajo y son los resultados deseados que se esperan obtener en la ejecución de las actividades, de igual manera el siguiente indicador de la definición de metas, con éstas la municipalidad o institución es capaz de alcanzar sus objetivos donde se planea y se compromete a lograr un objetivo a través de actividades desarrolladas, finalmente se tiene la evaluación de la asignación presupuestaria en donde se analizaran cada una de las actividades que se pretenden desarrollar para la posterior asignación, estos en cada uno de sus componentes (MEF, 2015).

Seguidamente, se encuentra la Formulación: Se establecen las estructuras de cada entidad pública teniendo en cuentas las prioridades que se presentan dentro de las mismas, los gastos e ingresos que pueden tener dentro de un periodo fijo. Los componentes que serán evaluados son considerados como indicadores, proyectos de categorías presupuestarias, reúnen las acciones que ocurriesen en la operatividad y mantenimiento de los servicios públicos o administrativos, y engloba los medios aplicables a la parte metodológica de un presupuesto, seguidamente está el registro de su programación física, donde se registra las actividades programadas que se realizarán posteriormente y la determinación de la estructura funcional, estos permiten el correcto procedimiento de esta etapa presupuestaria orientada a su cumplimiento correspondiente (MEF, 2015).

Así como también, la Aprobación: Un presupuesto deberá estar previamente aprobado por el Congreso de la República por medio de una ley en donde se tipifique el importe máximo de gasto que puede emplearse dentro del periodo fiscal. Con respecto a los se tiene la

preparación del anteproyecto con el fin de medir la capacidad presupuestaria que se posee, para posterior continuar con el siguiente indicador el cual consiste en preparación del proyecto mismo, en dónde se analiza los antecedentes, realizando un diagnostico con el objetivo de formular un plan de acción para el cumplimiento de metas (MEF, 2015).

Ejecución: Es conocida también como la fase en la que cada entidad pública ejecuta los ingresos y gastos correspondientes según lo aprobado, teniendo en consideración la PCA (Programación de Compromisos Anual), en donde se pone énfasis los tres componentes como son el compromiso, el cual se define como la obligación contraída por una persona que se compromete a realizar alguna actividad que se encuentra encomendada , la cual planifica y reacciona de forma acertada para sacar adelante el proyecto, asimismo se tiene el devengado, definido como el reconocimiento de las entradas y salidas de efectivo, por lo que cada operación realizada deberá estar correctamente registrada según lo facturado o cobrado y el posterior avance de cada actividad. Por último, se tiene como indicador; el pago el cual corresponde al acto administrativo con el cual se termina el monto de obligación reconocida respectivamente, los mismos que ayudan al cumplimiento de las metas asignadas en el tiempo establecido (MEF, 2015).

Finalmente, la última etapa es la Evaluación: Se miden los resultados alcanzados y las variaciones existentes entre lo proyectado y ejecutado, como primer indicador tenemos a la evaluación a cargo de entidades, son aquellas en las que empresas del sector financiero rinden cuentas de los resultados obtenidos al final de su ejercicio económico, además encontramos al indicador evaluación en términos financieros, mide los resultados obtenidos mediante créditos presupuestales previamente aprobados mediante ley. Finalmente, evaluación global de la gestión presupuestaria, Hace referencia a revisar y contrastar los resultados obtenidos al culminar el proceso presupuestario, que generalmente es en un año (MEF, 2015).

Por otra parte, la Ley N°28411 señala que para medir los resultados obtenidos es necesario evaluar y analizar las modificaciones que se presentan dentro de los presupuestos

aprobados. Por último, MEF (2015) manifiesta que para su evaluación será necesario aplicar la fórmula presentada a continuación:

$$\text{Ejecución Presupuestal} = \frac{\text{Devengado de } X}{\text{PIM de } X}$$

En el presente trabajo de investigación se planteó como problema principal ¿Qué relación existe entre la gestión de mantenimiento rutinario y la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín 2013 - 2016?, respondiendo como hipótesis “Existe relación significativa entre la gestión de mantenimiento rutinario y la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016.

Por otra parte, se planteó como objetivo general Determinar la relación entre la gestión de mantenimiento rutinario y la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín 2013 - 2016; teniendo en cuenta como objetivos específicos, analizar el nivel de gestión de mantenimiento rutinario en el Instituto Vial Provincial de San Martín 2013 - 2016, analizar el nivel de ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín 2013 - 2016, determinar la relación entre la identificación de necesidades de red vial y la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín 2013 - 2016, identificar la relación entre la rehabilitación periódica de los caminos y la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín 2013 - 2016, evidenciar la relación entre la preservación de las inversiones efectuadas y la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín 2013 - 2016, y finalmente, establecer la relación entre la supervisión de las vías vecinales y la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín 2013 - 2016.

El presente estudio se ha justificado por conveniencia debido a que ha permitido obtener conocimientos en relación a las variables en estudio, asimismo, se considera de suma relevancia que la población reconozca las deficiencias con respecto a la gestión de mantenimiento rutinario y puedan plantear alternativas de solución y estrategias de mejoramiento. Seguidamente, el estudio se ha justificado de manera social debido a que proporciona beneficios a la población correspondiente a la provincia de San Martín, con

respecto a los hechos problemáticos que vienen suscitando en la entidad durante los periodos 2013 - 2016, para que las entidades similares a ella que afronten las mismas falencias puedan plantear mejoras para garantizar el cumplimiento de las actividades referentes al mantenimiento vial, carreteras, puentes, de modo que se eviten riesgos por accidentes y mejore la calidad de vida de la población. Asimismo, se ha justificado teóricamente, porque busca brindar información sobre las variables objeto de estudio, facilitando así el logro de los objetivos planteados al inicio del estudio, por lo que fue necesario recolectar información empleando textos y libros. Para evaluar la variable mantenimiento rutinario (2015) se ha tomado en cuenta la información expuesta por MTC (2015), y para la variable ejecución del presupuesto se ha tomado en cuenta la información expuesta por el MEF (2015), para lo cual será necesario aplicar la fórmula de la ejecución presupuestal que permitirá conocer los resultados de cada año con respecto a la situación del Instituto Vial Provincial de San Martín. Por otra parte, se ha justificado de modo práctico porque proporciona información confiable sobre las variables objeto de estudio para que posteriormente se planteen recomendaciones a la entidad para solucionar las falencias que se presentan como por ejemplo las deficiencias en las actividades de preservación y rehabilitación de las vías asfaltadas, la falta de mantenimiento periódico de los caminos, el uso ineficiente de los recursos destinados a mantener las rutas viales y falta de supervisión de los caminos vecinales para tomar decisiones acertadas. Por último, de justifica ,metodológicamente, por cuanto se emplearon mecanismos y técnicas y se siguieron procedimientos para el logro de los objetivos, además se aplicaron instrumentos previamente validados y se utilizaron programas estadísticos para determinar la relación existente entre las variables.

## II. MÉTODO

### 2.1. Tipo y diseño de investigación.

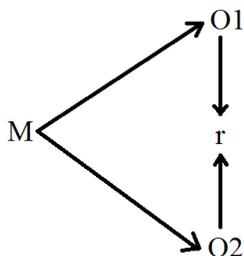
#### Tipo de investigación

El estudio fue Aplicado, puesto que su desarrollo tuvo como finalidad plantear alternativas de solución a un hecho problemático evidenciado dentro de un espacio determinado, siendo en este caso sobre la gestión de mantenimiento vial y ejecución del presupuesto, para lo cual se deberá considerar las bases teóricas presentadas por distintos autores quienes buscan analizar la conducta de las variables señaladas anteriormente (Palomino et al, 2015, p.37).

#### Diseño de investigación

El estudio ha presentado un diseño Descriptivo - Correlacional, considerando que su propósito fue definir y describir las cualidades y particularidades que presentan cada una de las variables estudiadas, para que posteriormente se pueda determinar el grado de asociación que existe entre las mismas, de tal manera que, al culminar esta investigación, se pueda aceptar una de las hipótesis planteadas inicialmente (Palomino et al, 2015, p.42).

Esta investigación puede ser esquematizada de la siguiente manera:



Donde:

M= Acervo documentario del Instituto Vial Provincial de San Martín

O<sub>1</sub>= Gestión de mantenimiento vial

O<sub>2</sub>= Ejecución de presupuesto

r= Relación

## **2.2. Operacionalización de las variables.**

Variable 1: Gestión de mantenimiento vial

Variable 2: Ejecución de presupuesto

**Tabla 1***Operacionalización de las variables*

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>
Gestión de mantenimiento rutinario	Es el conjunto de actividades que se realizan para conservar en buen estado las condiciones físicas de los diferentes elementos que constituyen el camino y, de esta manera, garantizar que el transporte sea cómodo, seguro y económico (MTC, 2015, p.8).	Este representa un procedimiento efectuado por las municipalidades con la finalidad de garantizar un apropiado traslado de las personas entre una localidad y otra, este a su vez se evaluó aplicando cuestionarios, las mismas que fueron dirigidas a las 4 municipalidades, a fin de desarrollar los objetivos propuestos en la investigación.	Identificación de necesidades en la red vial.	- Priorización y optimización de actividades - Programación de actividades y utilización de recursos	Ordinal
			Rehabilitación periódica de los caminos	- Mejoras periódicas de los caminos - Transitabilidad permanente con comodidad	
Ejecución del presupuesto	Es el conjunto de acciones destinadas a la utilización óptima del talento humano, y los recursos materiales y financieros asignados en el presupuesto con el propósito de obtener los bienes, servicios y obras en la cantidad, calidad y oportunidad previstos en el mismo (MEF, 2015, p.115)	Comprende el resultado de la ejecución de gasto destinado a una institución pública, el mismo que es empleado en los proyectos de inversión y obras públicas, se evaluó con la aplicación de una guía de análisis documental, a fin de recopilar información referente a la ejecución presupuestal.	Preservación de las inversiones efectuadas.	- Conservación de las inversiones efectuadas - Mantenimiento periódico de los caminos - Monitoreo de las vías vecinales	Bajo Medio Alto
			Supervisión de las vías vecinales.	- Uso eficiente de los recursos	
			Programación	- Definición de objetivos - Definición de metas - Evaluación de asignación presupuestaria	
			Formulación	- Proyectos de las categorías presupuestaria - Registro de la programación física - Determinación de la estructura funcional	Ordinal
			Aprobación	- Prepara el anteproyecto - Preparación del proyecto - Compromiso	Bajo Medio Alto
Ejecución	- Devengado - Pago - Evaluación a cargo de entidades				
Evaluación	- Evaluación en términos financieros - Evaluación global de la gestión presupuestaria.				

*Fuente:* Recopilación de información MTC, 2015 y MEF, 2015.

### **2.3. Población, muestra y muestreo.**

#### **Población**

La población estuvo conformada por los expedientes que expresen información de las actividades de gestión de mantenimiento rutinario y la ejecución presupuestal ejecutada por el Instituto Vial Provincial de San Martín 2013 - 2016. Como se expresa en la siguiente tabla:

Año	2013	2014	2015	2016	Total
Requerimiento por tramos	8	8	8	8	32

#### **Muestra**

Asimismo, la muestra estuvo conformada por los 32 requerimientos según el tramo, en los periodos 2013 - 2016.

#### **Muestreo**

La investigación presenta un muestreo no probabilístico, debido a que el investigador ha regido la información de acuerdo a los datos presentados por la entidad objeto de estudio.

#### **Criterios de selección**

Criterios de inclusión

Expedientes correspondientes a los periodos 2013 - 2016

Criterios de exclusión

Expedientes fuera de los rangos de estudio

Expedientes inconclusos

## **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.**

Para desarrollar el presente estudio fueron empleadas las técnicas e instrumentos detalladas a continuación:

### **Técnica**

En la presente investigación se utilizó la siguiente técnica:

Análisis documental: Esta técnica fue empleada con la finalidad de examinar cuantitativamente el acervo documentario, en relación a la gestión de mantenimiento vial y ejecución presupuestal de la entidad objeto de estudio de los periodos 2013 - 2016.

### **Instrumento**

Guía de análisis documental: Este instrumento fue aplicado con la finalidad de recolectar información relacionada con la gestión de mantenimiento vial y ejecución presupuestal de la entidad objeto de estudio de los periodos 2013 - 2016.

### **Validación de los instrumentos**

Para la validación de los instrumentos se ha requerido la presencia de tres expertos, dos en asuntos de gestión pública y uno en materia metodológica.

Mg. Víctor Hugo Sánchez Reátegui - Jefe de Logística Municipalidad Provincial de San Martín, Contrataciones Públicas.

Mg. Ivo Martín Encomenderos Bancallán - Docente de investigación.

Mg. MBA. Jhon Bautista Fasabi - Docente de la universidad César Vallejo.

### **Confiabilidad de los instrumentos**

Con la finalidad de proporcionar confiabilidad a los instrumentos aplicados se utilizó el programa estadístico SPSS 21, en donde se empleó la técnica de fiabilidad del alfa de Cronbach.

## **2.5. Procedimiento.**

**Preparación de datos:** De acuerdo a la naturaleza de las preguntas, se ha empleado la preparación computarizada después de haberse obtenido los resultados mediante la aplicación del instrumento de evaluación previamente validado por un profesional competente.

**Técnica estadística:** Para poder cumplir con los objetivos planteados al inicio de la investigación, se emplearon las técnicas estadísticas de medidas y la Correlación de Pearson.

**Tipo de análisis:** En el presente estudio se ha empleado el análisis cuantitativo, para que posteriormente la información obtenida sea presentada de manera resumida en tablas y gráficos con su correspondiente interpretación.

## **2.6. Métodos de análisis de datos**

Para analizar la recolección de los datos en ambas variables, se emplearon medios electrónicos, calificados y sistemáticos teniendo en consideración la unidad de análisis. Asimismo, se hizo uso del programa Microsoft Excel y el programa estadístico SPSS 21. Finalmente, con el propósito de conocer el grado de relación entre las mismas, fue necesario utilizar el coeficiente de correlación de Pearson por medio de su fórmula estadística  $r$ , la cual es dada por la expresión.

## **2.7. Aspectos éticos**

En el desarrollo del presente trabajo de investigación se respetó la privacidad de cada una de las personas involucradas en la misma, así como la información y datos obtenidos por medio del análisis documental, los cuales fueron recopilados con la confiabilidad de los participantes del estudio.

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Nivel de gestión de mantenimiento rutinario en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016.

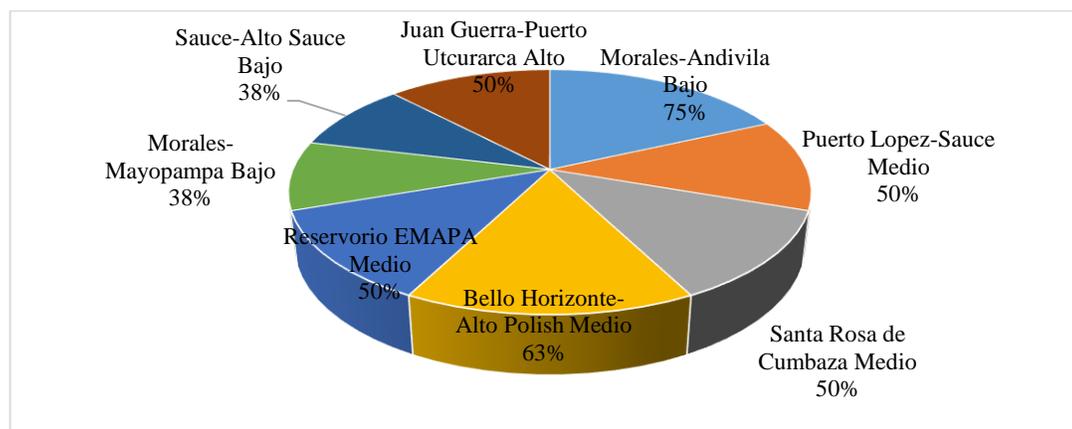
A continuación, se procede a demostrar el nivel de gestión de mantenimiento rutinario en cada uno de los tramos según los años sujetos a evaluación.

**Tabla 2**

*Nivel de gestión de mantenimiento rutinario - periodo 2013*

Rutas		Bajo	Medio	Alto
Morales-Andiviela	Recuento	6	1	1
	Porcentaje	75%	13%	13%
Puerto López-Sauce	Recuento	1	4	3
	Porcentaje	13%	50%	38%
Santa Rosa de Cumbaza-San Franciso del Río Mayo	Recuento	1	4	3
	Porcentaje	13%	50%	38%
Bello Horizonte-Alto Polish	Recuento	1	5	2
	Porcentaje	13%	63%	25%
Reservorio EMAPA-Captación de agua potable Shilcayo	Recuento	1	4	3
	Porcentaje	13%	50%	38%
Morales-Mayopampa	Recuento	3	2	3
	Porcentaje	38%	25%	38%
Sauce-Alto Sauce	Recuento	3	1	4
	Porcentaje	38%	13%	50%
Juan Guerra-Puerto Utcurarca	Recuento	2	2	4
	Porcentaje	25%	25%	50%

**Fuente:** Guía de análisis aplicado en el Instituto Vial Provincial de San Martín



**Figura 1.** *Nivel de gestión de mantenimiento rutinario - periodo 2013*

**Fuente:** Guía de análisis aplicado en el Instituto Vial Provincial de San Martín.

### Interpretación

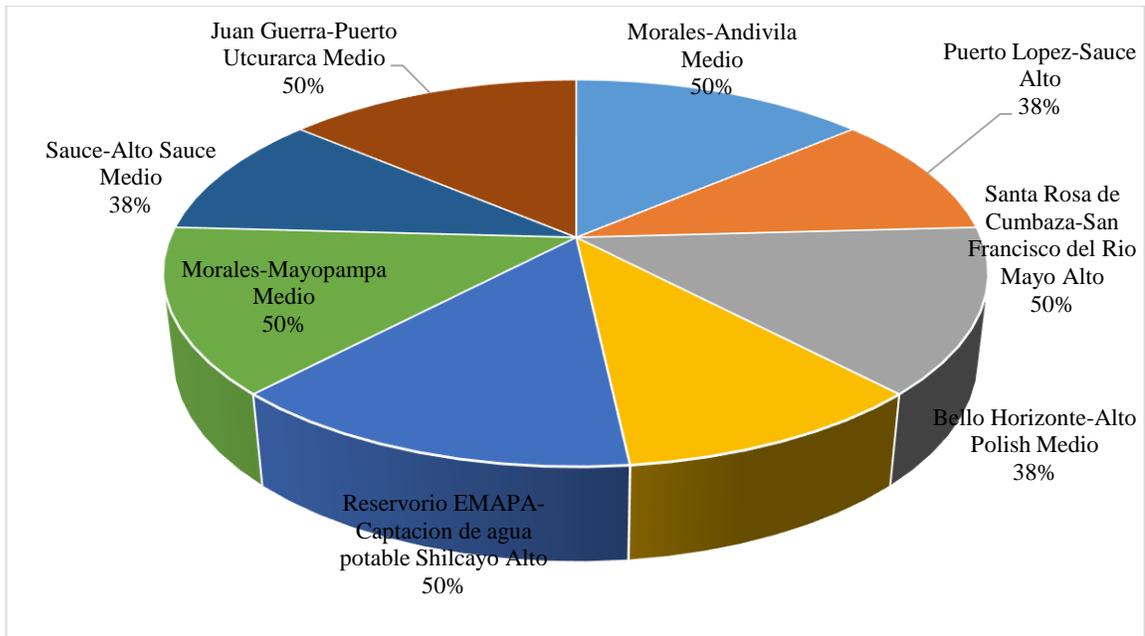
Tal y como se expone en la tabla 2 y figura 1, el nivel de gestión de mantenimiento rutinario durante el periodo 2013, en el tramo de Morales-Andiviela fue bajo en un 75%, así también el tramo Puerto López-Sauce fue medio en un 50%, de igual manera el tramo Santa Rosa de Cumbaza-San Francisco del Rio Mayo fue medio en un 50%, por otro lado, el tramo Bello Horizonte-Alto Polish fue medio en un 63%, de la misma manera en el Reservorio EMAPA-Captación de agua potable Shilcayo fue medio en un 50%, por otra parte, el tramo Morales-Mayopampa fue bajo en un 38%, mientras que para el tramo Sauce-Alto Sauce fue bajo en un 38% y finalmente para el tramo Juan Guerra-Puerto Utcurarca fue alto en un 50%.

**Tabla 3**

*Nivel de gestión de mantenimiento rutinario - periodo 2014*

Rutas		Bajo	Medio	Alto
Morales-Andiviela	Recuento	3	4	1
	Porcentaje	38%	50%	13%
Puerto López-Sauce	Recuento	2	3	3
	Porcentaje	25%	38%	38%
Santa Rosa de Cumbaza-San Francisco del Rio Mayo	Recuento	2	2	4
	Porcentaje	25%	25%	50%
Bello Horizonte-Alto Polish	Recuento	3	3	2
	Porcentaje	38%	38%	25%
Reservorio EMAPA-Captación de agua potable Shilcayo	Recuento	1	3	4
	Porcentaje	13%	38%	50%
Morales-Mayopampa	Recuento	1	4	3
	Porcentaje	13%	50%	38%
Sauce-Alto Sauce	Recuento	2	3	3
	Porcentaje	25%	38%	38%
Juan Guerra-Puerto Utcurarca	Recuento	2	4	2
	Porcentaje	25%	50%	25%

**Fuente:** Guía de análisis aplicado en el Instituto Vial Provincial de San Martín



**Figura 2.** Nivel de gestión de mantenimiento rutinario - periodo 2014

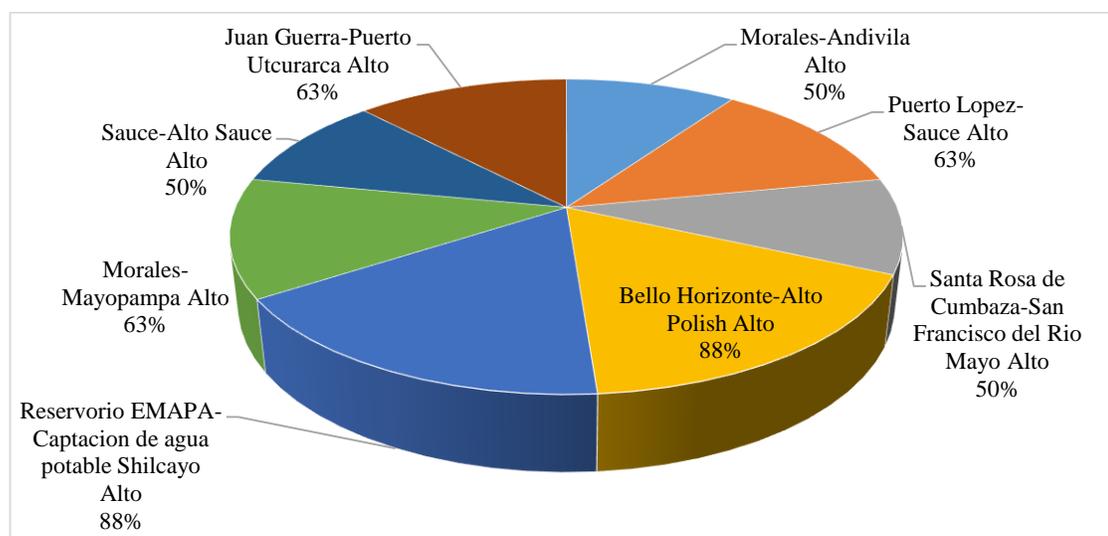
**Fuente:** Guía de análisis aplicado en el Instituto Vial Provincial de San Martín

### Interpretación

Tal y como se expone en la tabla 3 y figura 2, el nivel de gestión de mantenimiento rutinario durante el periodo 2014, del tramo de Morales-Andiviela fue medio en un 50%, así también del tramo Puerto López-Sauce fue alto en un 38%, de igual manera del tramo Santa Rosa de Cumbaza-San Francisco del Rio Mayo fue alto en un 50%, por otro lado, del tramo Bello Horizonte-Alto Polish fue medio en un 38%, de la misma manera del tramo Reservorio EMAPA-Captación de agua potable Shilcayo fue alto en un 50%, por otra parte, del tramo Morales-Mayopampa fue medio en un 50%, mientras que del tramo Sauce-Alto Sauce fue medio en un 38% y finalmente del tramo Juan Guerra-Puerto Utcuarca fue medio en un 50%.

**Tabla 4***Nivel de gestión de mantenimiento rutinario - periodo 2015*

Rutas		Bajo	Medio	Alto
Morales-Andiviela	Recuento	0	4	4
	Porcentaje	0%	50%	50%
Puerto López-Sauce	Recuento	1	2	5
	Porcentaje	13%	25%	63%
Santa Rosa de Cumbaza-San Francisco del Rio Mayo	Recuento	2	2	4
	Porcentaje	25%	25%	50%
Bello Horizonte-Alto Polish	Recuento	1	0	7
	Porcentaje	13%	0%	88%
Reservorio EMAPA-Captación de agua potable Shilcayo	Recuento	1	0	7
	Porcentaje	13%	0%	88%
Morales-Mayopampa	Recuento	2	1	5
	Porcentaje	25%	13%	63%
Sauce-Alto Sauce	Recuento	0	4	4
	Porcentaje	0%	50%	50%
Juan Guerra-Puerto Utcuarca	Recuento	0	3	5
	Porcentaje	0%	38%	63%

*Fuente:* Guía de análisis aplicado en el Instituto Vial Provincial de San Martín**Figura 3.** *Nivel de gestión de mantenimiento rutinario - periodo 2015**Fuente:* Guía de análisis aplicado en el Instituto Vial Provincial de San Martín**Interpretación**

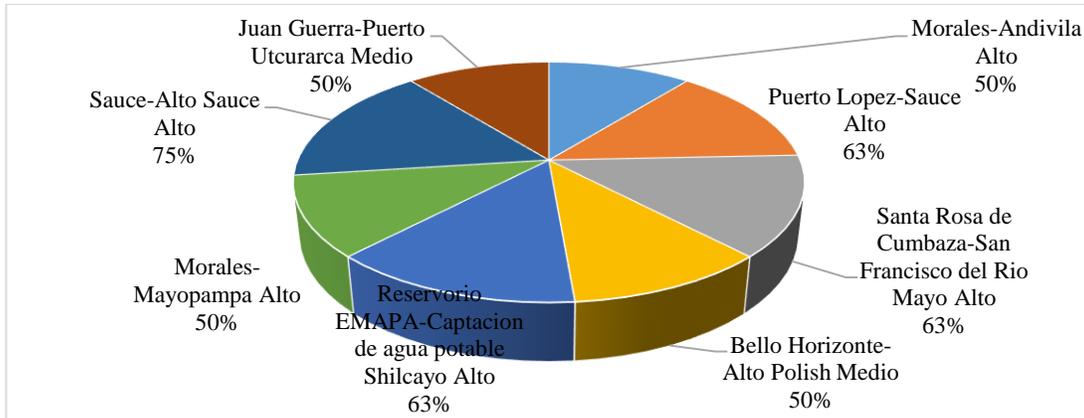
Tal y como se expone en la tabla 4 y figura 3, el nivel de gestión de mantenimiento rutinario durante el periodo 2015, del tramo de Morales-Andiviela fue alto en un 50%, así también del tramo Puerto López-Sauce fue alto en un 63%, de igual manera del tramo Santa Rosa de Cumbaza-San Francisco del Rio Mayo fue alto en un 50%, por otro lado, del tramo Bello Horizonte-Alto Polish fue alto en un 88%, de la misma manera del Reservorio EMAPA-Captación de agua potable fue alto en un 88%, por otra parte, del tramo Morales-Mayopampa fue alto en un 63%, mientras que del tramo Sauce-Alto Sauce fue alto en un 50% y finalmente del tramo Juan Guerra-Puerto Utcurarca fue alto en un 63%.

**Tabla 5**

*Nivel de gestión de mantenimiento rutinario - periodo 2016*

Rutas		Bajo	Medio	Alto
Morales-Andiviela	Recuento	1	3	4
	Porcentaje	13%	38%	50%
Puerto López-Sauce	Recuento	1	2	5
	Porcentaje	13%	25%	63%
Santa Rosa de Cumbaza-San Francisco del Rio Mayo	Recuento	2	1	5
	Porcentaje	25%	13%	63%
Bello Horizonte-Alto Polish	Recuento	2	4	2
	Porcentaje	25%	50%	25%
Reservorio EMAPA-Captación de agua potable Shilcayo	Recuento	1	2	5
	Porcentaje	13%	25%	63%
Morales-Mayopampa	Recuento	1	3	4
	Porcentaje	13%	38%	50%
Sauce-Alto Sauce	Recuento	2	0	6
	Porcentaje	25%	0%	75%
Juan Guerra-Puerto Utcurarca	Recuento	1	4	3
	Porcentaje	13%	50%	38%

**Fuente:** Guía de análisis aplicado en el Instituto Vial Provincial de San Martín



**Figura 4.** Nivel de gestión de mantenimiento rutinario - periodo 2016

**Fuente:** Guía de análisis aplicado en el Instituto Vial Provincial de San Martín.

### Interpretación

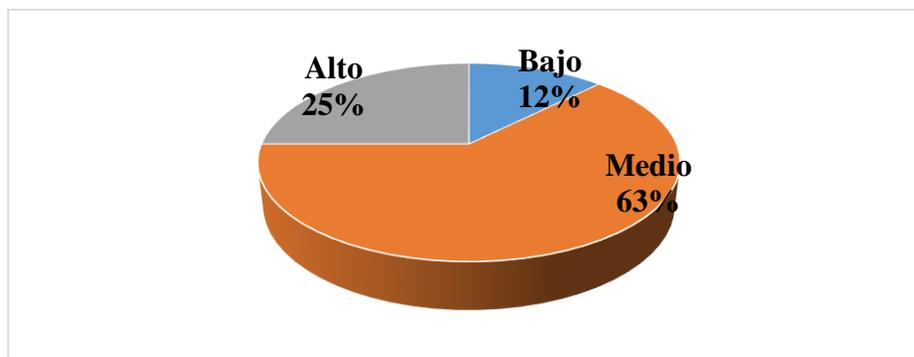
Tal y como se expone en la tabla 5 y figura 4, el nivel de gestión de mantenimiento rutinario durante el periodo 2016, del tramo Morales-Andiviela fue alto en un 50%, así también del tramo Puerto López-Sauce fue alto en un 63%, de igual manera del tramo Santa Rosa de Cumbaza-San Francisco del Rio Mayo fue alto en un 63%, por otro lado, del tramo Bello Horizonte-Alto Polish fue medio en un 50%, de la misma manera del Reservorio EMAPA-Captación de agua potable fue alto en un 63%, por otra parte, del tramo Morales-Mayopampa fue alto en un 50%, mientras que del tramo Sauce-Alto Sauce fue alto en un 75% y finalmente del tramo Juan Guerra-Puerto Utcurarca fue medio en un 50%.

A continuación, se presentarán resultados generales en relación a la gestión de mantenimiento rutinario en el Instituto Vial Provincial de San Martín.

**Tabla 6***Nivel de gestión de mantenimiento rutinario 2013 - 2016*

Años	Escala del instrumento	F	%
2013	Bajo	3	9%
	Medio	<b>4</b>	<b>13%</b>
	Alto	1	3%
2014	Bajo	1	3%
	Medio	<b>5</b>	<b>16%</b>
	Alto	2	6%
2015	Bajo	0	0%
	Medio	3	9%
	Alto	<b>5</b>	<b>16%</b>
2016	Bajo	1	3%
	Medio	<b>4</b>	<b>13%</b>
	Alto	3	9%
<b>Total</b>		<b>32</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Guía de análisis aplicado en el Instituto Vial Provincial de San Martín

**Figura 5.** *Nivel de gestión de mantenimiento rutinario*

*Fuente:* Guía de análisis aplicado en el Instituto Vial Provincial de San Martín

### **Interpretación**

En la tabla 6 y figura 5, se aprecia la cantidad y porcentaje distribuidos en base a la escala de medición de la variable, demostrando así que el nivel de la gestión de mantenimiento rutinario durante el periodo 2013 fue medio en un 13%, asimismo durante el periodo 2014 presenta una tendencia similar, es decir, un nivel de medio en un 16%, sin embargo, en el periodo 2015 se presenta un nivel alto en un 16%, y por último durante el periodo 2016 el nivel fue medio en un 13%.

### 3.2. Nivel de ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016

En la tabla presentada a continuación, refleja el presupuesto de mantenimiento rutinario asignado durante el periodo 2013 - 2016.

**Tabla 7**

*Presupuesto de mantenimiento rutinario 2013 - 2016 (Soles)*

	2013		2014		2015		2016
Presupuesto mantenimiento rutinario	409,330.00	Presupuesto mantenimiento rutinario	364,325.40	Presupuesto mantenimiento rutinario	318,510.00	Presupuesto mantenimiento rutinario	308,310.00
10% operatividad	40,933.00	10% operatividad	36,432.55	10% operatividad	31,851.00	10% operatividad	30,831.00
Total	450,263.00	Total	400,757.95	Total	350,361.00	Total	339,141.00

*Fuente:* Guía de análisis aplicado en el Instituto Vial Provincial de San Martín

#### Interpretación

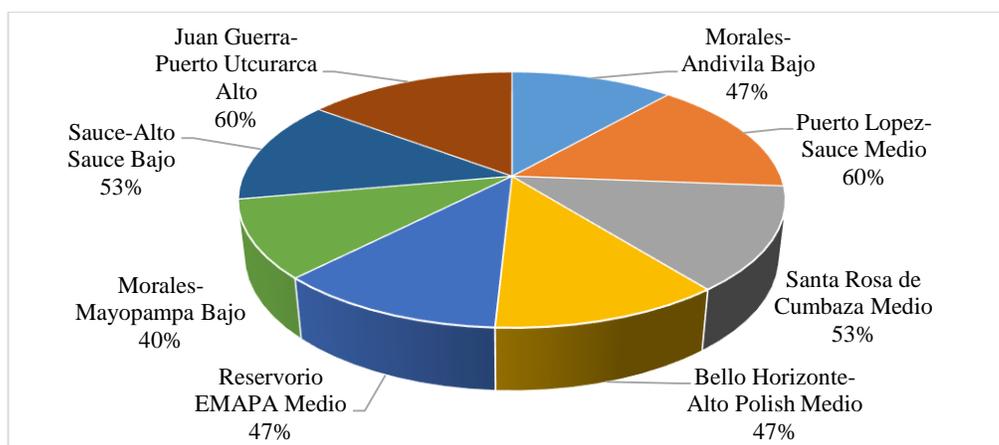
Tal y como se muestra en la tabla 7, el presupuesto de mantenimiento rutinario asignado durante el periodo 2013 - 2016, ha demostrado una variación por año, aun siendo los mismos tramos y longitud por cada uno de ellos.

**Tabla 8**

*Nivel de ejecución de presupuesto - periodo 2013*

Rutas		Bajo	Medio	Alto
Morales-Andiviela	Recuento	7	5	3
	Porcentaje	47%	33%	20%
Puerto López-Sauce	Recuento	3	9	3
	Porcentaje	20%	60%	20%
Santa Rosa de Cumbaza	Recuento	4	8	3
	Porcentaje	27%	53%	20%
Bello Horizonte-Alto Polish	Recuento	6	7	2
	Porcentaje	40%	47%	13%
Reservorio EMAPA	Recuento	4	7	4
	Porcentaje	27%	47%	27%
Morales-Mayopampa	Recuento	6	5	4
	Porcentaje	40%	33%	27%
Sauce-Alto Sauce	Recuento	8	3	4
	Porcentaje	53%	20%	27%
Juan Guerra-Puerto Utcuarca	Recuento	4	2	9
	Porcentaje	27%	13%	60%

*Fuente:* Guía de análisis aplicado en el Instituto Vial Provincial de San Martín



**Figura 6.** Nivel de ejecución de presupuesto - periodo 2013

**Fuente:** Guía de análisis aplicado en el Instituto Provincial de San Martín

### Interpretación

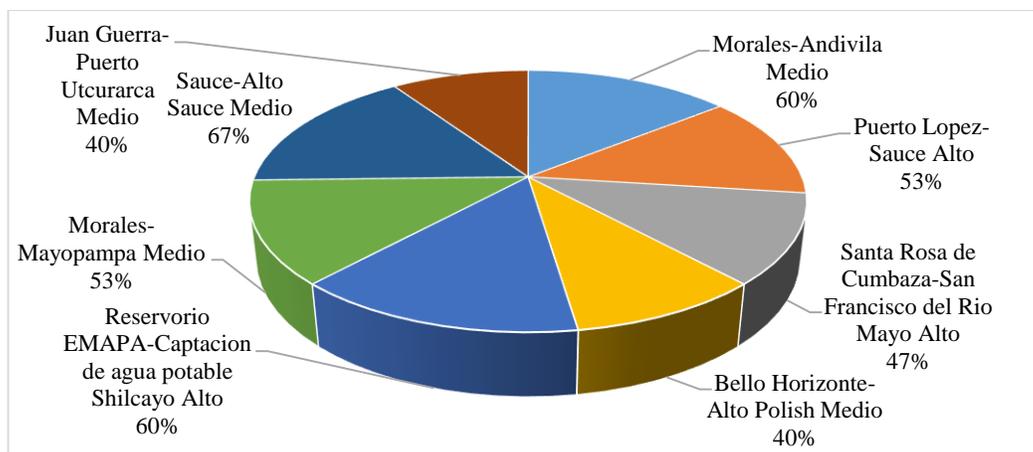
Tal y como se refleja en la tabla 8 y figura 6, la ejecución presupuestal en el periodo 2013 de los tramos Morales-Anidiviela, Puerto López-Sauce, Santa Rosa de Cumbaza, Bello Horizonte-Alto Polish, Reservorio EMAPA, Morales-Mayopampa, Sauce-Alto Sauce y Juan guerra-Puerto Utcuarca fue bajo en un 47%, medio en un 60%, medio en un 53%, medio en un 47%, medio en un 47%, bajo en un 40%, bajo en un 53% y alto en un 60% respectivamente.

**Tabla 9**

*Nivel de ejecución de presupuesto - periodo 2014*

Rutas		Bajo	Medio	Alto
Morales-Andivila	Recuento	2	9	4
	Porcentaje	13%	60%	27%
Puerto López-Sauce	Recuento	3	4	8
	Porcentaje	20%	27%	53%
Santa Rosa de Cumbaza	Recuento	5	3	7
	Porcentaje	33%	20%	47%
Bello Horizonte-Alto Polish	Recuento	5	6	4
	Porcentaje	33%	40%	27%
Reservorio EMAPA	Recuento	3	3	9
	Porcentaje	20%	20%	60%
Morales-Mayopampa	Recuento	2	8	5
	Porcentaje	13%	53%	33%
Sauce-Alto Sauce	Recuento	0	10	5
	Porcentaje	0%	67%	33%
Juan Guerra-Puerto Utcuarca	Recuento	4	6	5
	Porcentaje	27%	40%	33%

**Fuente:** Guía de análisis aplicado en el Instituto Vial Provincial de San Martín



**Figura 7.** Nivel de ejecución de presupuesto - periodo 2014

**Fuente:** Guía de análisis aplicado en el Instituto Vial Provincial de San Martín

### Interpretación

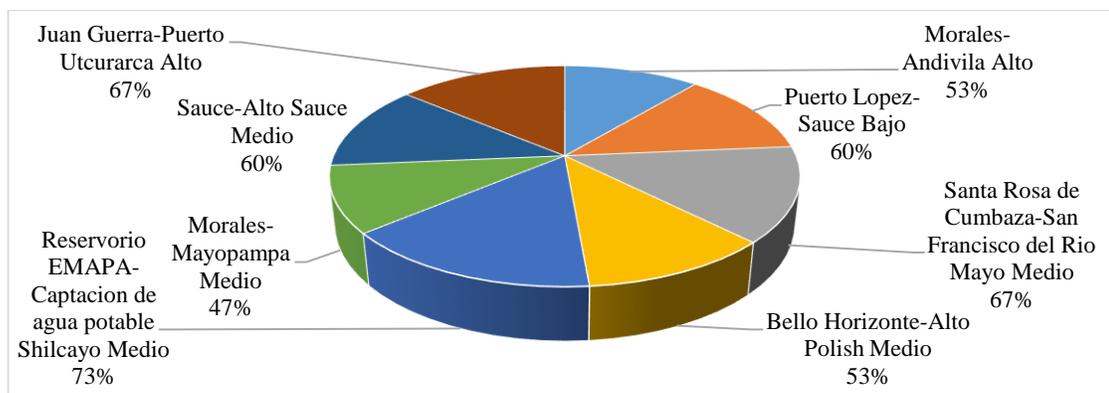
Tal y como se expone en la tabla 9 y figura la ejecución presupuestal en el año 2014 en los tramos Morales-Andiviel, Puerto López-Sauce, Santa Rosa de Cumbaza, Bello Horizonte-Alto Polish, Reservorio EMAPA, Morales-Mayopampa, Sauce-Alto Sauce y Juan Guerra-Puerto Utcuarca, fue medio (60%), alto (53%), alto (47%), medio (40%), alto (60%), medio (53%), medio (67%) y medio (40%) respectivamente.

**Tabla 10**

*Nivel de ejecución de presupuesto - periodo 2015*

Rutas		Bajo	Medio	Alto
Morales-Andiviel	Recuento	3	4	8
	Porcentaje	20%	27%	53%
Puerto López-Sauce	Recuento	9	4	2
	Porcentaje	60%	27%	13%
Santa Rosa de Cumbaza	Recuento	3	10	2
	Porcentaje	20%	67%	13%
Bello Horizonte-Alto Polish	Recuento	3	8	4
	Porcentaje	20%	53%	27%
Reservorio EMAPA	Recuento	3	11	1
	Porcentaje	20%	73%	7%
Morales-Mayopampa	Recuento	3	7	5
	Porcentaje	20%	47%	33%
Sauce-Alto Sauce	Recuento	2	9	4
	Porcentaje	13%	60%	27%
Juan Guerra-Puerto Utcuarca	Recuento	1	4	10
	Porcentaje	7%	27%	67%

**Fuente:** Guía de análisis aplicado en el Instituto Vial Provincial de San Martín



**Figura 8.** Nivel de ejecución de presupuesto - periodo 2015

**Fuente:** Guía de análisis aplicado en el Instituto Vial Provincial de San Martín

### Interpretación

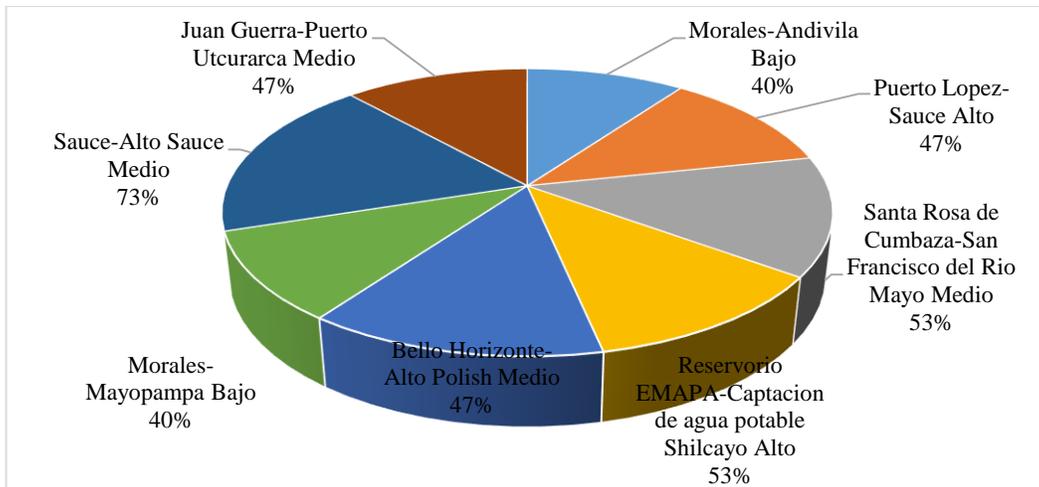
Tal y como se muestra en la tabla 10 y figura 8, la ejecución presupuestal en el año 2015 en los tramos Morales-Andiviela, Puerto López-Sauce, Santa Rosa de Cumbaza, Bello Horizonte-Alto Polish, Reservoirio EMAPA, Morales-Mayopampa, Sauce-Alto Sauce y Juan Guerra-Puerto Utcurarca, fue medio (53%), bajo (60%), medio (67%), medio (53%), medio (73%), medio (47%), medio (60%), y alto (60%) respectivamente.

**Tabla 11**

*Nivel de ejecución de presupuesto - periodo 2016*

Rutas		Bajo	Medio	Alto
Morales-Andiviela	Recuento	6	4	5
	Porcentaje	40%	27%	33%
Puerto López-Sauce	Recuento	4	4	7
	Porcentaje	27%	27%	47%
Santa Rosa de Cumbaza	Recuento	3	8	4
	Porcentaje	20%	53%	27%
Bello Horizonte-Alto Polish	Recuento	5	7	3
	Porcentaje	33%	47%	20%
Reservoirio EMAPA	Recuento	4	3	8
	Porcentaje	27%	20%	53%
Morales-Mayopampa	Recuento	6	4	5
	Porcentaje	40%	27%	33%
Sauce-Alto Sauce	Recuento	1	11	3
	Porcentaje	7%	73%	20%
Juan Guerra-Puerto Utcurarca	Recuento	4	7	4
	Porcentaje	27%	47%	27%

**Fuente:** Guía de análisis aplicado en el Instituto Vial Provincial de San Martín



**Figura 9.** Nivel de ejecución de presupuesto - periodo 2016

**Fuente:** Guía de análisis aplicado en el Instituto Vial Provincial de San Martín

### Interpretación

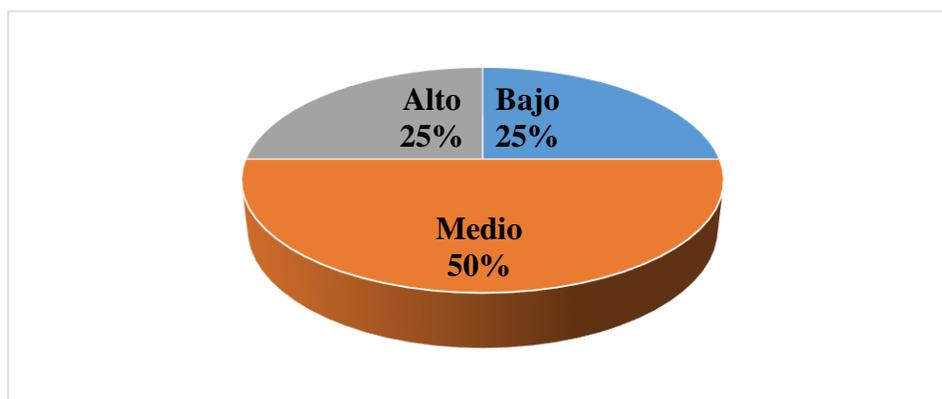
Tal y como se muestra en la tabla 11 y figura 9, el nivel de ejecución presupuestal en el año 2016, en los tramos Morales-Andiviela, Puerto López-Sauce, Santa Rosa de Cumbaza, Bello Horizonte-Alto Polish, Reservorio EMAPA, Morales-Mayopampa, Sauce-Alto Sauce y Juan Guerra-Puerto Utcurarca, fue bajo (40%), alto (47%), medio (53%), alto (53%), medio (47%), bajo (40%), medio (73%), y medio (47%), respectivamente.

En aspectos generales, se presenta la ejecución presupuestal en el Instituto Vial Provincial de San Martín.

**Tabla 12**  
*Nivel de ejecución presupuestal 2013 - 2016*

Años	Escala del instrumento	F	%
2013	Bajo	1	3%
	<b>Medio</b>	<b>6</b>	<b>19%</b>
	Alto	1	3%
2014	Bajo	0	0%
	Medio	3	9%
	<b>Alto</b>	<b>5</b>	<b>16%</b>
2015	<b>Bajo</b>	<b>7</b>	<b>22%</b>
	Medio	0	0%
	Alto	1	3%
2016	Bajo	2	6%
	<b>Medio</b>	<b>4</b>	<b>13%</b>
	Alto	2	6%
Total		<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Guía de análisis aplicado en el Instituto Vial Provincial de San Martín



**Figura 10.** *Nivel de ejecución de presupuesto*

**Fuente:** Guía de análisis aplicado en el Instituto Vial Provincial de San Martín

### Interpretación

Tal y como se puede mostrar en la tabla 12 y figura 10, en el periodo 2013 alcanzó un nivel medio de 27%, en el 2014 el nivel fue alto (23%). Sin embargo, en el 2015 el nivel descendió a bajo con un 32%, en cuanto al 2016, el nivel fue medio de 13%.

### 3.3. Relación entre la identificación de necesidades de red vial y la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016.

**Tabla 13**

*Relación entre identificación de necesidades y la ejecución de presupuesto*

		Identificación de necesidades de red vial	Ejecución de presupuesto
Identificación de necesidades de red vial	Correlación de Pearson	1	,514**
	Sig. (Bilateral)		,001
	N	32	32
Ejecución de presupuesto	Correlación de Pearson	,514**	1
	Sig. (Bilateral)	,001	
	N	32	32

*Fuente:* Datos obtenidos del SPSS 22

### Interpretación

Tal y como se expone en la tabla 13, la relación existente entre la dimensión identificación de necesidades de red vial y la ejecución de presupuesto, por cuanto la significancia bilateral es 0,001, cuya correlación de Pearson es 0,514, la cual permite aceptar la hipótesis en donde se afirma lo siguiente “Existe relación significativa entre la identificación de necesidades de red vial y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013-2016”.

### 3.4. Relación entre la rehabilitación periódica de los caminos y la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016.

**Tabla 14**

*Relación entre la rehabilitación periódica y la ejecución de presupuesto*

		Rehabilitación periódica de los caminos	Ejecución de presupuesto
Rehabilitación periódica de los caminos	Correlación de Pearson	1	,624**
	Sig. (Bilateral)		,000
	N	32	32
Ejecución de presupuesto	Correlación de Pearson	,624**	1
	Sig. (Bilateral)	,000	
	N	32	32

*Fuente:* Datos obtenidos del SPSS 22

#### **Interpretación**

Tal y como se expone en la tabla 14, la relación existente entre la dimensión rehabilitación periódica de los caminos y la ejecución de presupuesto, por cuanto indica la significancia bilateral es 0.00, donde la correlación de Pearson es 0.624, lo que conlleva aceptar la hipótesis que señala “Existe relación significativa entre la rehabilitación periódica de los caminos y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013 – 2016”.

### 3.5. Relación entre la preservación de las inversiones efectuadas y la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016.

**Tabla 15**

*Relación entre preservación de las inversiones y la ejecución de presupuesto*

		Preservación de las inversiones efectuadas	Ejecución de presupuesto
Preservación de las inversiones efectuada	Correlación de Pearson	1	,349*
	Sig. (Bilateral)		,001
	N	32	32
Ejecución de presupuesto	Correlación de Pearson	,349*	1
	Sig. (Bilateral)	,001	
	N	32	32

*Fuente:* Datos obtenidos del SPSS 22

#### **Interpretación**

Tal y como se expone en la tabla 15, la relación existente entre la dimensión preservación de las inversiones efectuadas y la ejecución de presupuesto, donde la significancia bilateral es igual 0.01, teniendo a la correlación de Pearson es 0.349, lo que conlleva aceptar la hipótesis que señala “Existe relación significativa entre la preservación de las inversiones efectuadas y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013-2016.

### 3.6. Relación entre la supervisión de las vías vecinales y la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016.

**Tabla 16**

*Relación entre supervisión de las vías vecinales y la ejecución de presupuesto*

		Supervisión de las vías vecinales	Ejecución de presupuesto
Supervisión de las vías vecinales	Correlación de Pearson	1	,206**
	Sig. (Bilateral)		,004
	N	32	32
Ejecución de presupuesto	Correlación de Pearson	,206**	1
	Sig. (Bilateral)	,004	
	N	32	32

*Fuente:* Datos obtenidos del SPSS 22

#### **Interpretación**

Tal y como se muestra en la tabla 16, la relación existente entre la dimensión supervisión de las vías vecinales y la ejecución de presupuesto, puesto que existe una significancia bilateral inferior a 0.05, siendo 0,00, cuya relación de Pearson es 0,206, conllevando así a aceptar la hipótesis que afirma “Existe relación significativa entre la supervisión de las vías vecinales y la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016.

### 3.7. Relación entre la gestión de mantenimiento rutinario y la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016.

Ahora, en respuesta al objetivo general de conocer la relación entre dichas variables de estudio; para lo cual se utiliza el coeficiente de correlación lineal de Pearson, siempre y cuando la distribución de los datos es normal, en caso contrario se emplea el coeficiente de Spearman.

**Tabla 17**  
*Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Gestión de mantenimiento rutinario	,987	32	,000	,797	32	,151
Ejecución de presupuesto	,970	32	,000	,786	32	,062

*Fuente:* Datos obtenidos del SPSS 22

### Interpretación

Tal y como se observa en la tabla 17, la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para la muestra inferior a 50 ( $N < 50$ ) señalan que los datos referidos a la gestión de mantenimiento rutinario y ejecución de presupuesto procede de una distribución normal ( $p = 0,000 > 0,05$ ), debido a que el nivel de significancia obtenida fue de 0,151 y 0,062 para cada dato de la variable estudiada correspondiente.

**Tabla 18**  
*Correlación de Pearson*

		Gestión de mantenimiento	Ejecución de presupuesto
Gestión de mantenimiento	Correlación de Pearson	1	,751
	Sig. (Bilateral)		,006
	N	32	32
Ejecución de presupuesto	Correlación de Pearson	,751	1
	Sig. (Bilateral)	,006	
	N	32	32

*Fuente:* Datos obtenidos del SPSS 22

### Interpretación

En la tabla 18 se muestra la correlación de Pearson y su correspondiente nivel de significancia entre el total de puntaje asignado por la muestra de cada variable estudiada; en cuanto al objetivo general, el grado de correlación entre las variables gestión de mantenimiento rutinario y ejecución de presupuesto se obtuvo un 0,751; el cual es considerable y positivo, según la identificación de necesidades, rehabilitación periódica de

los caminos, preservación de las inversiones efectuadas y supervisión de las vías vecinales, las mismas que se encuentran directamente relacionadas con la ejecución presupuestal. Asimismo, la correlación obtenida es significativa en un nivel 0,00 con un examen estadístico bilateral y según la regla de decisión ante un p-valor ( $0.000 < 0.05$ ), el cual permite rechazar la hipótesis nula y concluir afirmando que existe una relación significativa entre la gestión de mantenimiento rutinario y la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016.

\*Coeficiente determinante

$$CD = (\text{Correlación de Pearson})^2$$

$$CD = (0.751)^2$$

$$CD = 56\%$$

Después de haber calculado el coeficiente determinante, se pudo conocer que la ejecución de presupuesto interviene un 56% en la gestión de mantenimiento rutinario, y la diferencia es por otros factores independientes a la ejecución de presupuesto.

**Tabla 19**

*Coefficiente de correlación de Pearson (r) y coeficiente de determinación (r<sup>2</sup>)*

DIMENSIÓN	Coefficiente de correlación de Pearson (r)	Coefficiente de determinación (r <sup>2</sup> )
Identificación de necesidades en la red vial	0.514	26 %
Rehabilitación periódica de los caminos	0.624	39 %
Preservación de las inversiones efectuada	0.349	12 %
Supervisión de las vías vecinales	0.206	4 %

*Fuente:* Datos obtenidos del SPSS 22

### **Interpretación**

Tal y como se expone en la tabla 19, se muestran las dimensiones de correlación de Pearson (r), en cuanto a la identificación de necesidades de la red vial (0,514) y rehabilitación periódica de los caminos (0,624) tienen mayor relación o influencia en la ejecución presupuestal, mientras que en las dimensiones preservación de las inversiones efectuadas

(0,349) y supervisión de las vías vecinales (0,206) se observa una menor relación o influencia.

Respecto a la preservación de las inversiones efectuadas, efectivamente está menor relación ponen en evidencia el hecho bajo presupuesto que asigna Provias Nacional mediante el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). En relación a la supervisión de las vías vecinales, evidentemente está en menor relación, lo cual demuestra que no se realiza una supervisión al 100% debido al bajo presupuesto asignado, pues sólo es el 10% para gastos operativos del valor contratado.

#### IV. DISCUSIÓN

En el estudio se ha abordado los diferentes objetivos, inicialmente analizar el nivel de gestión de mantenimiento rutinario en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016, donde con el propósito de evaluar el nivel de gestión de mantenimiento rutinario en el Instituto Vial Provincial de San Martín se procedió primero a analizar los datos obtenidos por cada uno de los tramos de los años en evaluación para la cual se tuvo como resultado que en cuanto al periodo 2013 el nivel de gestión de mantenimiento rutinario en el tramo Morales Andiviela fue bajo en un 75%, en el tramo Puerto López-Sauce, fue medio un 50%, en Santa Rosa de Cumbaza fue medio un 50%, en Bello Horizonte-Alto Polish fue medio un 63%, en el Reservorio EMAPA-Captación de agua potable Shilcayo fue medio un 50%, en Morales-Mayopampa fue bajo un 38%, en Sauce-Alto Sauce fue bajo un 38% y en Juan Guerra-Puerto Utcuarca fue alto un 50%; asimismo en cuanto al periodo 2014 el nivel de gestión de mantenimiento rutinario en el tramo Morales Andiviela fue medio en un 50%, en el tramo Puerto López-Sauce, fue alto un 38%, en Santa Rosa de Cumbaza fue alto un 50%, en Bello Horizonte-Alto Polish fue medio un 38%, en el Reservorio EMAPA-Captación de agua potable Shilcayo fue alto un 50%, en Morales-Mayopampa fue medio un 50%, en Sauce-Alto Sauce fue medio un 38% y en Juan Guerra-Puerto Utcuarca fue medio un 50%; referente al periodo 2015 el nivel de gestión de mantenimiento rutinario en el tramo Morales Andiviela fue alto en un 50%, en cuanto al tramo Puerto López-Sauce, fue alto un 63%, en Santa Rosa de Cumbaza fue alto un 50%, en Bello Horizonte-Alto Polish fue alto un 88%, en el Reservorio EMAPA-Captación de agua potable Shilcayo fue alto un 88%, en Morales-Mayopampa fue alto un 63%, en Sauce-Alto Sauce fue alto un 50% y en Juan Guerra-Puerto Utcuarca fue alto un 63%, finalmente en cuanto al periodo 2016 el nivel de gestión de mantenimiento rutinario en el tramo Morales Andiviela fue alto en un 50%, en el tramo Puerto López-Sauce, fue alto un 63%, en Santa Rosa de Cumbaza fue alto un 63%, en Bello Horizonte-Alto Polish fue medio un 50%, en el Reservorio EMAPA-Captación de agua potable Shilcayo fue alto un 63%, en Morales-Mayopampa fue alto un 50%, en Sauce-Alto Sauce fue alto un 75% y en Juan Guerra-Puerto Utcuarca fue medio un 50%; seguidamente se procedió a analizar el nivel de gestión de mantenimiento rutinario en el Instituto Vial Provincial de San Martín de manera general según los años

evaluados, se tuvo como resultado que el nivel de gestión de mantenimiento rutinario en el periodo 2013 fue medio en un 13%, asimismo en el 2014 presenta la misma tendencia, es decir, un nivel medio en un 16%, sin embargo para el periodo 2015, el nivel presentado fue alto en un 16%, y por último en el 2016 el nivel fue medio (13%); estos resultados que se han obtenido guardan asociación con lo presentado por Zella, G. (2008), quien señala que la información obtenida en el desarrollo del estudio permitió demostrar que la gestión del mantenimiento requiere cambios dentro de las políticas públicas del Estado hacia el tratamiento del sector, la misma que se ha limitado con importantes inversiones de recursos a planes de rehabilitación ejecutados en los principales corredores viales. Por lo que se puede concluir que esta gestión se encuentra en un nivel regular en 67%, mientras que la ejecución presupuestal presenta un nivel de cumplimiento de 90%. Asimismo, se relaciona con la investigación realizada por Jhor (2012), quien obtuvo como resultados que los factores que influyen para que la gestión de mantenimiento no se realice de manera adecuada, dentro de las cuales destacan el desvío de los fondos públicos y el escaso control por parte de las autoridades competentes. Frente a ello se puede concluir que la gestión de mantenimiento de carreteras es regular en un 55%, la ejecución presupuestal se cumple en un 96%. Así también, presenta similitud con el estudio efectuado por Martínez (2016), el mismo que ha concluido que este sistema se está desarrollando de manera ineficiente en un 46%, puesto que requiere de mejoras en cuanto al drenaje y evacuación de las aguas residuales que se ajusten a las necesidades de la población y eviten las escorrentías por el pavimento y vigas. De igual manera, con respecto a la ejecución del presupuesto en redes locales de carreteras fue cumplido en un 97%. Por otra parte, se puede señalar que esta investigación proporciona información sobre los distintos métodos del Sistema de gestión de mantenimiento, describiendo los procesos que se deben seguir para garantizar su adecuada implementación. Asimismo, detalla los modelos aplicables para predecir el deterioro de las infraestructuras viales. sin embargo, todo lo contrario, sucede con Rodríguez (2011) quien concluyó que el diseño de este sistema contribuirá con la administración adecuada de las infraestructuras viales y todo lo que ello comprende, puesto que su conservación representa una reducción de costos innecesarios para las entidades competentes. Asimismo, facilitará la detección de fallas y garantizará su pronta solución frente a las mismas. Por otra parte, se puede señalar que esta investigación informa sobre

las normativas legales vigentes que regulan la construcción de vías, puentes, y demás caminos de tránsito vehicular. De igual manera, describe las etapas por las que pasa una infraestructura vial cuando se deteriora.

Con respecto a analizar el nivel de ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013 – 2016, se ha observado que al evaluar el nivel de ejecución presupuestal en comparación de los años en estudio se ha tenido como resultados que la ejecución presupuestal en el año 2013 en los tramos Morales-Andiviela, Puerto López-Sauce, Santa Rosa de Cumbaza, Bello Horizonte-Alto Polish, Reservorio EMAPA, Morales-Mayopampa, Sauce-Alto Sauce y Juan Guerra-Puerto Utcurarca, siendo este bajo (47%), medio (60%), medio (53%), medio (47%), medio (47%), bajo (40%), bajo (53%) y alto (60%) respectivamente; asimismo en el año 2014 la ejecución presupuestal en los tramos Morales-Andiviela, Puerto López-Sauce, Santa Rosa de Cumbaza, Bello Horizonte-Alto Polish, Reservorio EMAPA, Morales-Mayopampa, Sauce-Alto Sauce y Juan Guerra-Puerto Utcurarca, fue medio (60%), alto (53%), alto (47%), medio (40%), alto (60%), medio (53%), medio (67%) y medio (40%) respectivamente; así sucesivamente en el año 2015 la ejecución presupuestal en los tramos Morales-Andiviela, Puerto López-Sauce, Santa Rosa de Cumbaza, Bello Horizonte-Alto Polish, Reservorio EMAPA, Morales-Mayopampa, Sauce-Alto Sauce y Juan Guerra-Puerto Utcurarca, fue medio (53%), bajo (60%), medio (67%), medio (53%), medio (73%), medio (47%), medio (60%), y alto (60%) respectivamente, y finalmente en cuanto al año 2016 el nivel de ejecución presupuestal en los tramos Morales-Andiviela, Puerto López-Sauce, Santa Rosa de Cumbaza, Bello Horizonte-Alto Polish, Reservorio EMAPA, Morales-Mayopampa, Sauce-Alto Sauce y Juan Guerra-Puerto Utcurarca, fue bajo (40%), alto (47%), medio (53%), alto (53%), medio (47%), bajo (40%), medio (73%), y medio (47%), respectivamente, frente a estos datos de manera general el nivel de ejecución presupuestal en el 2013 alcanzó un nivel medio de 27%, para el periodo 2014 el nivel alcanzado fue alto (23%). Sin embargo, en el 2015 el nivel descendió a bajo con un 32%, en cuanto al 2016, el nivel fue medio de 18% (Ver tabla 12). Dichos resultados presentan semejanza con el estudio realizado por Quispe (2016), el cual manifiesta que para el periodo 2014, las principales fuentes de financiamiento del Gobierno local de Taraco para el mejoramiento de la infraestructura vial fueron

FONCOMUN con un 59%, canon y sobrecanon con un 38%, donaciones en un 2%, entre otros con 1%; mientras que para el periodo 2015, las principales fuentes de financiamiento fueron FONCOMUN con un 55%, canon y sobrecanon que representan un 27%, recursos por operaciones crediticias representando a un 15%, entre otros. Por lo que se puede concluir que existe un bajo nivel de cumplimiento del gasto, debido a la poca capacidad de pago existente y las metas por cumplir. Frente a ello es recomendable que la entidad evalúe de manera constante la capacidad de los servidores competentes para determinar el grado de eficiencia para cumplir con las metas relacionadas con las infraestructuras viales. Todo lo contrario, sucede con la investigación realizada por Montalvo (2018), pues señala que la aplicación de actividades de mantenimiento rutinario y periódico permitieron conservar las vías en óptimas condiciones, representando así una reducción de costos adicionales. La conclusión principal fue que el modelo de ejecución presupuestal es eficiente en un 78%, la misma que ha logrado disminuir gastos de mantenimiento vial en aproximadamente un 62%. estos resultados conllevan a que se pueda adoptar posteriormente los procedimientos desarrollados, al igual que estos resultados Martínez, J. (2016), muestra que la ejecución de presupuesto en la redes locales de carreteras presenta un nivel de cumplimiento de 97%, siendo óptimos para la institución, por otro lado, la realidad planteada por Torres, L. (2017), si guarda relación con el estudio en curso, puesto que los resultados revelan que la gestión de mantenimiento es inadecuada en un 52% la misma que viene afectando la ejecución presupuestal debido a que presenta un nivel de cumplimiento regular de 54%, es importante mencionar que la investigación ha abordado las teorías que se plantearon, donde se evidencia un claro manejo inapropiado de los presupuestos asignados, lo que conlleva al incumplimiento de las metas tanto físicas como presupuestarias.

Haciendo referencias a determinar la relación entre la identificación de necesidades de red vial y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013 – 2016, mediante los análisis estadísticas se presentan que existe relación entre la dimensión identificación de necesidades de red vial y la ejecución de presupuesto, por cuanto la significancia bilateral es 0,001, cuya correlación de Pearson es 0,514, la misma que conlleva aceptar la hipótesis que señala “Existe relación significativa entre la identificación de necesidades de red vial y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San

Martin, 2013- 2016”); en función a esto resultados guarda asociación con lo mencionado por Quispe, E. (2016), en la que hace mención que si se lleva un camino en que las actividades se estén desarrollando de más a menos este tendrá un efecto negativo en cuanto al manejo del presupuesto.

En relación a identificar la relación entre la rehabilitación periódica de los caminos y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013 – 2016, mediante la evaluación se ha observado que existe relación entre la dimensión periódica de los caminos y la ejecución de presupuesto, por cuanto indica la significancia bilateral es 0.00, donde la correlación de Pearson es 0.624, lo que conlleva aceptar la hipótesis que señala “Existe relación significativa entre la rehabilitación periódica de los caminos y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013 – 2016”; estos resultados sin bien arrojan resultados de contrastación estadísticas al igual que los resultados presentados por Ñahui, W. (2016), quien indica que existe una relación significativa de 0.820 entre la ejecución de presupuesto y el mantenimiento rutinario, de esta manera se muestra que no solo en el contexto local las variables están relacionadas, por cuanto el desarrollo de nuevos procedimientos es preciso para alcanzar mejores resultados.

Evidenciar la relación entre la preservación de las inversiones efectuadas y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013 – 2016, haciendo un análisis de la tercera dimensión los resultados muestran que existe una relación entre preservación de las inversiones efectuadas y la ejecución de presupuesto, donde la significancia bilateral es igual 0.01, teniendo a la correlación de Pearson es 0.349, lo que conlleva aceptar la hipótesis que señala “Existe relación significativa entre la preservación de las inversiones efectuadas y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013-2016, de igual manera una vez más muestra asociación con los resultados Ñahui, W. (2016), quien afirma que existe una relación significativa de 0.820 entre la ejecución de presupuesto y el mantenimiento rutinario, es así que en sus componentes se encuentran presentes los diferentes procedimientos que se tienen que mejorar no solo para alcanzar a cumplir los objetivos sino también para que el presupuesto sea orientado de manera más provechosa y

que los mantenimientos puedan ser en mayor tiempo salvaguardando la integridad de los que transitan estas vías de los distritos.

En el objetivo de establecer la relación entre la supervisión de las vías vecinales y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013 – 2016, en cuanto a la cuarta dimensión los resultados fueron que existe relación entre la dimensión supervisión de las vías vecinales y la ejecución de presupuesto, por cuanto la significancia bilateral es menor a 0.05, es decir 0,00, cuya correlación de Pearson es 0,206, lo que conlleva aceptar la hipótesis que señala “Existe relación significativa entre la supervisión de las vías vecinales y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013 – 2016, en última instancia en cuanto a la dimensión final guarda relación con la investigación lo planteado por Ñahui, W. (2016), donde existe una relación significativa de 0.820 entre la ejecución de presupuesto y el mantenimiento rutinario, de esta manera se ha logrado contrastar los resultados favorablemente para el estudio, en tanto es necesario el correcto procedimiento de la asignación presupuestaria.

Finalmente, conocer la relación entre la gestión de mantenimiento rutinario y la ejecución de presupuesto en el Instituto vial Provincial de San Martín, 2013 -2016, se procedió a realizar la correlación de las variables en estudio de manera general teniendo como resultado que el grado de correlación entre gestión de mantenimiento rutinario y la ejecución de presupuesto es de 0,751; es decir, se obtuvo un grado de correlación considerable y con dirección positiva, lo cual significa que según lo evidenciado la identificación de necesidades; la rehabilitación periódica de los caminos, la preservación de las inversiones efectuadas y la supervisión de las vías vecinales, están relacionados directamente con la ejecución presupuestal, en tanto la correlación fue significativa en el nivel 0,00 con un examen estadístico bilateral y de acuerdo a la regla de decisión, frente a un p-valor ( $0.000 < 0.05$ ) se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe relación significativa entre la gestión de mantenimiento rutinario y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013- 2016”. Dichos resultados guardan relación alguna con la investigación realizada por Zarate, G. (2016), la importancia que tiene para la entidad la realización de monitoreos y evaluaciones constantes para garantizar el

mejoramiento de las infraestructuras viales, de tal manera que se pueda contribuir con la calidad de vida de los pobladores.

## V. CONCLUSIONES

Tras el desarrollo de cada uno de los objetivos, se pudo concluir lo siguiente:

- 5.1.** El nivel de gestión de mantenimiento rutinario en el periodo 2016 fue medio en un 13%. Dichos resultados se deben a la falta de priorización y planificación en la restauración de las rutas, asimismo, al incumplimiento de los programas de mejoramiento de los caminos. Sin embargo, esto no es sólo responsabilidad de la institución como tal, sino también de las beneficiarias como las Municipalidades quienes no efectúan su programación apropiadamente, generando complicaciones en su desarrollo.
- 5.2.** En relación al nivel de ejecución presupuestal se evidencia que, en el periodo 2016, el nivel fue medio en un 13%. Los resultados se deben al incumplimiento oportuno de los objetivos trazados y la evaluación eficiente de la asignación presupuestaria.
- 5.3.** Existe relación entre la identificación de necesidades de red vial y la ejecución de presupuesto, porque la significancia bilateral es 0,001, cuya correlación de Pearson es 0,514, la cual permite aceptar la hipótesis que plantea lo siguiente “Existe relación significativa entre la identificación de necesidades de red vial y la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016”, de esta manera la priorización y programación de actividades incide en la ejecución del presupuesto en una medida significativa.
- 5.4.** Existe relación entre la rehabilitación periódica de los caminos y la ejecución de presupuesto, por cuanto indica que la significancia es bilateral de 0.00, donde la correlación de Pearson es 0,624, permitiendo así que se pueda aceptar la hipótesis que plantea lo siguiente “Existe relación significativa entre la rehabilitación periódica de los caminos y la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016.
- 5.5.** Existe relación entre la preservación de las inversiones efectuadas y la ejecución de presupuesto en donde la significancia bilateral es igual a 0.01, cuya correlación de Pearson es 0,349, lo cual ha permitido aceptar la hipótesis que plantea lo siguiente “Existe relación significativa entre la preservación de las inversiones efectuadas y la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016”.

- 5.6.** Existe relación entre la supervisión de las vías vecinales y la ejecución de presupuesto, puesto que la significancia bilateral es inferior a 0.05, es decir, 0,00, cuya correlación de Pearson fue 0,206, lo cual ha permitido aceptar la hipótesis que plantea lo siguiente “Existe relación significativa entre la supervisión de las vías vecinales y la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016”.
- 5.7.** En cuanto al objetivo general, se pudo evidenciar la existencia de una relación significativa entre la gestión de mantenimiento rutinario y la ejecución de presupuesto, debido a que el grado de correlación fue de 0,751; es decir, se obtuvo un grado de correlación considerable y con dirección positiva, lo cual significa que la identificación de necesidades, rehabilitación periódica de los caminos, preservación de las inversiones efectuadas y la supervisión de las vías vecinales, se relacionan directamente con la ejecución presupuestal. Además, la correlación fue significativa en el nivel 0,00 con un examen estadístico bilateral y de acuerdo a la regla de decisión, frente a un p-valor ( $0.000 < 0.05$ ), permitiendo así rechazar la hipótesis nula.

## **VI. RECOMENDACIONES**

De acuerdo a las conclusiones elaboradas, se recomienda lo siguiente:

- 6.1.** Se recomienda al Gerente General del Instituto Vial Provincial de San Martín, realizar un monitoreo constante con el objetivo de contrastar el cumplimiento de las actividades de mantenimiento rutinario vial programado, asimismo, es recomendable que se realice de manera adecuada la distribución de los fondos necesarios para financiar dichas actividades con el fin de evitar gastos innecesarios e inconformidades por parte de los ciudadanos por la falta de mantenimiento de algunos tramos. Es importante que la institución tenga un uniforme actualizado por cada distrito con la finalidad de programar oportunamente las actividades sin que estas se vean afectadas tanto por factores internos como externos respectivamente.
- 6.2.** Se recomienda al Gerente General del Instituto Vial Provincial de San Martín, realizar constantes evaluaciones de la asignación de los recursos públicos para el cumplimiento del mantenimiento rutinario de los tramos en estudio con el fin de evitar el despilfarro de dinero en gastos innecesarios, asimismo administrar de manera efectiva los gastos asignados para el mantenimiento rutinario de las vías según los tramos de la presente investigación, por ello es necesario que la institución se rija en su totalidad a los procedimientos de la ejecución.
- 6.3.** Se recomienda al Gerente General del Instituto Vial Provincial de San Martín, identificar las principales necesidades de red vial tomando en cuenta la opinión de la población de los tramos estudiados con el fin de realizar la adecuada asignación de los recursos que le permitan efectuar el cumplimiento de las actividades de mantenimiento rutinario programados.
- 6.4.** Se recomienda al Gerente General del Instituto Vial Provincial de San Martín, realizar constantes verificaciones del estado en el que se encuentran las vías de los tramos en estudio con la finalidad de realizar la rehabilitación periódica de los caminos, satisfaciendo de esta manera las necesidades de la población.
- 6.5.** Se recomienda al Gerente General del Instituto Vial Provincial de San Martín, tomar acciones correctivas con respecto al mantenimiento rutinario de las vías según los

tramos objetos de estudio, con la finalidad de reparar los daños ocasionados y evitar producir mayores daños.

- 6.6.** Se recomienda al Gerente General del Instituto Vial Provincial de San Martín, monitorear constantemente la realización de las tareas en bien de la sociedad con relación a la aplicación de acciones correctivas de los caminos o vías de acuerdo a los tramos en estudio, a fin de garantizar su transitabilidad y evitar la aparición de riesgos significativos.
- 6.7.** Se recomienda al Gerente General del Instituto Vial Provincial de San Martín, tomar en consideración los resultados obtenidos de la investigación con la finalidad de que sirvan como ayuda para la toma de decisiones acertadas que contribuyan con el cumplimiento de las metas y objetivos trazados por la entidad, los cuales están relacionados con el mantenimiento rutinario de las vías de acceso de los tramos objeto de estudio.

## VII. REFERENCIAS

- Cengage, E. M. (2012). *Management functions: enciclopedia of management* (3ª ed). Canada. From Enotes
- Claros R. y León, O. (2012). *El Control Interno como Herramienta de Gestión y Evaluación*. Perú: Editorial Pacífico Editores S.A.C.
- Dipres, F. (2016). *Presupuesto Históricos*. Dirección de presupuesto Ministerio de Transportes y comunicaciones. Perú: ESAN
- Dirección de Vialidad (2010). *Valor del Patrimonio vial de la red vial de Chile*. Chile: DUNOS
- Dirección general del presupuesto público. (2009). *El sistema Nacional de Presupuesto*. Lima: Ministerio de Economía y Finanzas.
- Einspruch, A. (2018). *¿What are budgets?* México: Teacher Created Materials
- Elmendorf, D.W. (2013). *Statement of financial accouting standars*. Conecticut, United States: The Brookings Institution
- George, G. R. (2009). *Comtemporany Management*. (6ª ed.) New York- USA. McGraw-Hill.
- Hisson, A. (2009). *Introduction to management technology*. (2ª ed.). Kent Satate University
- International Monetary Fund (2013). *Manual on fiscal transparency*. (4ª ed.) Washington Dc.
- Jhor, B. (2012). *Evaluación de la gestión de mantenimiento de carreteras y su efecto en la ejecución del presupuesto en el Gobierno Local de El Dorado, San Martin, periodo 2011* (Tesis de posgrado) Universidad Cesar Vallejo. Tarapoto – Perú.
- Jiménez, P. (2013). *Dictionary of Administration and Finance*. Estados Unidos de América. Copyright.
- Karakaidou, D., Evangelidis, E., Georgios A & Bantelas, G. (2014). *Routine Maintenance Management System (RMMS) of Egnatia Odos Motorway*. Semana de Trabajo vol 2 N° 6) p. 22-27
- La Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías (2018). *No te pases: la deficiente y peligrosa infraestructura vial en Lima, Perú*. Recuperado

- de: <https://elcomercio.pe/lima/transporte/notepases-deficiente-peligrosa-infraestructura-vial-lima-noticia-522799>
- Markow, M. (2014). *Role of Highway Maintenance in Integrated Management Systems*. Washington. Transportation Research Board
- Martínez, J. (2016). *Sistema de gestión de mantenimiento de puentes y su incidencia en la ejecución del presupuesto en redes locales de carretera* (Tesis posgrado). Universidad Politécnica de Madrid, España. Recuperado de: [http://oa.upm.es/39436/1/Javier\\_Martinez\\_Canamares.pdf](http://oa.upm.es/39436/1/Javier_Martinez_Canamares.pdf)
- Ministerio de Economía y Finanzas (2015). *Programa tecnológico*. Lima. Perú. Recuperado de: <http://minagri.gob.pe/portal/publicaciones-y-prensa/noticias-2018/21444-ministro-gustavo-mostajo-anuncia-programa-tecnologico-de-mejora-del-maiz-amarillo>
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2015). *Manual técnico de mantenimiento para la red vial*, Lima, Perú: San Marcos
- Ministry of Transportation and Communications (2017). *National Regulation of Road Infrastructure Management*. Lima: MTC
- Montalvo, K. (2018). *Modelo de ejecución presupuestal para la reducción de los costos por mantenimiento vial y operaciones vehiculares en carretera ruta SM-104, provincia de Lamas* (Tesis de posgrado). Universidad Nacional de San Martín – Perú. Recuperado de: <http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/UNSM/2633/CIVIL%20%20Kathleen%20Belissa%20Montalvo%20Garc%C3%ADa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Niebel, B. (2014). *Engineering Maintenance Management*. (2ª ed.) New York: Prensa CRC
- Ñahui, W. (2016). *La ejecución del presupuesto del presupuesto, plan anual de contrataciones y la gestión de mantenimiento rutinario en Provias Nacional 2015 – Lima* (Tesis posgrado). Universidad César Vallejo. Lima, Perú.
- Obando, W. (2013). *Conservación por niveles de servicio*. (2º). Alemania: Capos
- Palomino et al, (2015). *Metodología de la investigación*. Perú: Editorial San Marcos.
- Peñaloza, V., Gutiérrez, A & Prado F. (2017). *Design evaluations and budget execution, an instrument of the budget for results: some experiences applied in health*. Peruvian

*Journal of Experimental Medicine and Public Health*, 34 (3), 521-527.  
<https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.343.3074>

Quispe, E. (2016). *Mantenimiento rutinario de la infraestructura vial y la ejecución presupuestal del Gobierno local de Taraco, periodo 2014-2015* (Tesis posgrado). Universidad Nacional del Altiplano. Puno. Recuperado de: [http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2857/Quispe\\_Callata\\_Edwin\\_Bernardo.pdf?sequence=1](http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2857/Quispe_Callata_Edwin_Bernardo.pdf?sequence=1)

Ramírez, H. (2013). *Finanzas públicas*. Colombia: Universidad libre

Robinson, M. (2014). *Performance Budgeting: linking funding and results*, Commonwealth Public.

Rodríguez, R. (2011). *Diseño de un sistema de gestión de mantenimiento rutinario para disminuir los importes asignados para la ejecución presupuestal de la infraestructura vial de Riobamba* (Tesis de posgrado). Universidad Técnica de Ambato. Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/2199/1/Maestr%C3%ada%20V.%20T.%2067%20%20Rodr%C3%adguez%20Gonz%C3%a1lez%20Ren%C3%A9%20Alexander.pdf>

Rojas, P. (2018). *Gestión de mantenimiento rutinario y su efecto en el nivel de satisfacción de los usuarios de la carretera Shapaja-Chazuta, periodo 2018* (Tesis de maestría). Tarapoto – Perú. Recuperado de: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/26015/Rojas\\_PA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/26015/Rojas_PA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Ruiz, S. (2018). *The programming and formulation of the Pac in the budget execution of redess carabaya in the periods 2015, 2016*. National Highlands University. vol. 3 (1) p.58-70.

Schiavo, S. (2017). *Government Budgeting and expenditure Management*. (1°ed). New York: Instituto de Asuntos públicos.

Sosa, J. (2010). *Mantenimiento vial*. Lima: Corporación Andina de Fomento

Thompson, J y Peroni, R. (2019). *Minig Haul Roads*. (1°). London: AMUNCIC e INIFOM

Torres, L. (2017). *Gestión de mantenimiento público y la ejecución presupuestal de las obras en la Banda de Shilcayo, año 2014-2016* (Tesis de posgrado). Universidad Cesar Vallejo, Tarapoto – Perú. Recuperado de:

[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/12832/torres\\_bl.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/12832/torres_bl.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Uscátegui, J. (2014). *Propuesta para la mejora de la gestión de mantenimiento dentro de la empresa Petrosantander – Colombia* (Tesis de maestría). Colombia. Recuperado de: <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2014/152309.pdf>
- Valladolid, F. (2012). *Promoviendo la incorporación del enfoque de género en el presupuesto público*. Lima, Perú: CENDOC- IMDES
- Villegas, J. (2016). *Diseño de un plan de gestión para el mejoramiento de la empresa Manfer S.R.L., Arequipa 2016* (Tesis de maestría). Arequipa – Perú.
- Zarate, G. (2016). *Modelo de ejecución presupuestal con la finalidad de disminuir gastos para el mantenimiento rutinario de Raypa-Huacha – Trujillo* (Tesis posgrado). Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo. Recuperado de: [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2544/1/re\\_maest\\_ing\\_giovana.zarate\\_modelo.de.gestion.de.conservacion.vial.para.reducir.costos\\_datos.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2544/1/re_maest_ing_giovana.zarate_modelo.de.gestion.de.conservacion.vial.para.reducir.costos_datos.pdf)
- Zella, G. (2008). *Gestión del mantenimiento rutinario y ejecución presupuestal de Paracas* (Tesis de posgrado). Universidad Simón Bolívar. Rosa Virginia Ocaña. Recuperado de: <http://159.90.80.55/tesis/000153537.pdf>

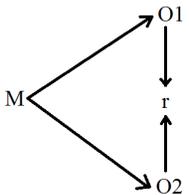
## **ANEXOS**

## Matriz de consistencia

**Título:** Gestión de mantenimiento rutinario y ejecución presupuestal en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013, 2016.

**Autora:** Marisol Vásquez Pinchi

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Técnica e Instrumentos
<p><b>Problema general</b> ¿Qué relación existe entre la gestión de mantenimiento rutinario y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016?</p> <p><b>Problemas específicos:</b></p> <p>¿Cuál es el nivel de gestión de mantenimiento rutinario en el Instituto vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016?</p> <p>¿Cuál es el nivel de ejecución de presupuesto en el Instituto vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016?</p> <p>¿Qué relación existe entre la rehabilitación periódica de los caminos y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la relación entre la gestión de mantenimiento rutinario y la ejecución de presupuesto en el Instituto vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Analizar el nivel de gestión de mantenimiento rutinario en el Instituto vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016.</p> <p>Analizar el nivel de ejecución de presupuesto en el Instituto vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016.</p> <p>Determinar la relación entre la identificación de necesidades de red vial y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016.</p> <p>Identificar la relación entre la rehabilitación periódica de los caminos</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Hi: Existe relación significativa entre la gestión de mantenimiento rutinario y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013- 2016.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>H1: El nivel de gestión de mantenimiento rutinario en el Instituto vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016 es medio.</p> <p>H2: El nivel de ejecución de presupuesto en el Instituto vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016, es medio.</p> <p>H3: Existe relación significativa entre la identificación de necesidades de red vial y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013- 2016.</p> <p>H4: Existe relación significativa entre la rehabilitación periódica de los caminos y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Técnica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuesta</li> <li>- Análisis documental</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuestionario</li> <li>- Guía de análisis documental</li> </ul>

<p>¿Qué relación existe entre la preservación de las inversiones efectuadas y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016?</p> <p>¿Qué relación existe entre la supervisión de las vías vecinales y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016?</p>	<p>y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013 – 2016.</p> <p>Evidenciar la relación entre la preservación de las inversiones efectuadas y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013 – 2016.</p> <p>Establecer la relación entre la supervisión de las vías vecinales y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013 – 2016.</p>	<p>H5: Existe relación significativa entre la preservación de las inversiones efectuadas y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013- 2016.</p> <p>H6: Existe relación significativa entre la supervisión de las vías vecinales y la ejecución de presupuesto en el instituto vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016.</p>														
<b>Diseño de investigación</b>	<b>Población y muestra</b>	<b>Variables y dimensiones</b>														
<p>La investigación presenta un diseño <b>No experimental</b> de tipo correlacional</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>M= Acervo documentario del Instituto Vial Provincial de San Martín.  O1= Gestión de mantenimiento Vial  O2 = Ejecución de presupuesto  r= relación</p>	<p><b>Población y muestra</b></p> <p>A fin de evaluar la gestión de mantenimiento rutinario y la ejecución de presupuesto, la muestra estuvo conformada por los 32 requerimientos según el tramo, en los periodos 2013-2016.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1188 756 1409 789">Variables</th> <th data-bbox="1409 756 1776 789">Dimensiones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1188 789 1409 1065" rowspan="3">Gestión de mantenimiento rutinario</td> <td data-bbox="1409 789 1776 854">- Identificación de necesidades en la red vial.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1409 854 1776 919">- Rehabilitación periódica de los caminos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1409 919 1776 1000">- Preservación de las inversiones efectuadas.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1188 1000 1409 1235" rowspan="4">Ejecución de presupuesto</td> <td data-bbox="1409 1000 1776 1065">- Supervisión de las vías vecinales.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1409 1065 1776 1097">- Programación</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1409 1097 1776 1130">- Formulación</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1409 1130 1776 1162">- Aprobación</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1409 1162 1776 1195">- Ejecución</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1409 1195 1776 1227">- Evaluación</td> </tr> </tbody> </table>	Variables	Dimensiones	Gestión de mantenimiento rutinario	- Identificación de necesidades en la red vial.	- Rehabilitación periódica de los caminos	- Preservación de las inversiones efectuadas.	Ejecución de presupuesto	- Supervisión de las vías vecinales.	- Programación	- Formulación	- Aprobación	- Ejecución	- Evaluación	
Variables	Dimensiones															
Gestión de mantenimiento rutinario	- Identificación de necesidades en la red vial.															
	- Rehabilitación periódica de los caminos															
	- Preservación de las inversiones efectuadas.															
Ejecución de presupuesto	- Supervisión de las vías vecinales.															
	- Programación															
	- Formulación															
	- Aprobación															
- Ejecución																
- Evaluación																

**Fuente:** Elaboración propia

## Instrumentos de recolección de datos

### Guía de análisis documental: Gestión de mantenimiento rutinario

El presente instrumento tiene como fin, conocer el nivel de la gestión de mantenimiento rutinario en el Instituto vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016, la misma que será desarrollada de manera objetiva y asertiva, a fin de responder los objetivos planteados en la investigación.

**1= Malo; 2= Regular; 3= Bueno**

**Tramo N° 002:** EMP. PE . 5N – MORALES ANDIVIELA

Dimensiones	Indicadores	2013			2014			2015			2016		
		M	R	B	M	R	B	M	R	B	M	R	B
Identificación de necesidades en la red vial.	En el requerimiento se fija la priorización y optimización de actividades												
	En el requerimiento consta la programación de actividades y utilización de recursos												
Rehabilitación periódica de los caminos	En el requerimiento se manifiesta las mejoras periódicas de los caminos.												
	En el requerimiento esta la priorización de la Transitabilidad permanente con comodidad												
Preservación de las inversiones efectuadas.	En el requerimiento se evalúa conservación de las inversiones efectuadas.												
	En el requerimiento se anticipa el mantenimiento periódico de los caminos												
Supervisión de las vías vecinales	En el requerimiento se planifica el monitoreo de las vías vecinales												
	En el requerimiento se orienta el uso eficiente de los recursos												

### Guía de análisis documental: Ejecución presupuestal

El presente instrumento tiene como fin, conocer el nivel de ejecución de presupuesto en el Instituto vial Provincial de San Martín, 2013 - 2016, la misma que será desarrollada de manera objetiva y asertiva, a fin de responder los objetivos planteados en la investigación.

**1= Malo; 2= Regular; 3= Bueno**

**Tramo N° 002:** EMP. PE 5N – MORALES ANDIVIELA

Ejecución presupuestal	indicadores	2013			2014			2015			2016		
		M	R	B	M	R	B	M	R	B	M	R	B
Programación	En el requerimiento se definen los objetivos de manera adecuada.												
	En el requerimiento se definen las metas trazadas de la actividad.												
	En el requerimiento se hace la evaluación de asignación presupuestaria.												
Formulación	En el requerimiento se evalúa los proyectos de las categorías presupuestaria												
	En el requerimiento se solicita el registro de la programación física												
	En el requerimiento se especifica la determinación de la estructura												
	En el requerimiento se especifica la parte funcional de la actividad.												
Aprobación	En el Requerimiento se prepara el anteproyecto												
	En el requerimiento se describe la preparación del proyecto												
Ejecución	Se genera el compromiso del requerimiento												
	En el requerimiento se programa devengado												
	En el requerimiento se autoriza el pago												
Evaluación	En el requerimiento se determina la evaluación a cargo de entidades.												
	En el requerimiento se muestra la evaluación en términos financieros												
	En el requerimiento se reglamenta evaluación global de la gestión presupuestaria												

## Validación de instrumentos

### INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

#### DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : Mg. Victor Hugo Sánchez Reátegui  
 Institución donde labora : Municipalidad Provincial de San Martín.  
 Especialidad : Logística – Contrataciones Públicas  
 Instrumento de evaluación : Cuestionario  
 Autor (s) del instrumento (s) : Br. Marisol Vásquez Pinchi

#### ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: <b>Gestión de mantenimiento rutinario</b> en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Gestión de mantenimiento rutinario</b>					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: <b>Gestión de mantenimiento rutinario</b> de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Gestión de mantenimiento rutinario</b>					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						

#### OPINIÓN DE APLICABILIDAD

EL INSTRUMENTO ES VÁLIDO, PUEDE SER APLICADO.

Tarapoto, 11 de mayo de 2019

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

48


 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN  
 TARAPOTO  
 Mg. VICTOR HUGO SÁNCHEZ REATEGUI  
 JEFE DE LOGÍSTICA Y ALMACENES

## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : Mg. Victor Hugo Sánchez Reátegui  
 Institución donde labora : Municipalidad Provincial de San Martín  
 Especialidad : Logística – Contrataciones Públicas  
 Instrumento de evaluación : Cuestionario  
 Autor (s) del instrumento (s) : Br. Marisol Vásquez Pinchi

### ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: <b>Ejecución del presupuesto</b> en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Ejecución del presupuesto</b>					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: <b>Ejecución del presupuesto</b> de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Ejecución del presupuesto</b>					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						

### OPINIÓN DE APLICABILIDAD

EL INSTRUMENTO ES VÁLIDO, PUEDE SER APLICADO.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4.8

Tarapoto, 11 de mayo de 2019


 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN  
 TARAPOTO  
 Mg. VICTOR HUGO SÁNCHEZ REÁTEGUI  
 JEFE DE LOGÍSTICA Y ALMACÉN

**INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

**DATOS GENERALES**

Apellidos y nombres del experto : Mg. Ivo Martín Encomenderos Bancallán  
 Institución donde labora : Universidad César Vallejo  
 Especialidad : Docente de investigación  
 Instrumento de evaluación : Cuestionario  
 Autor (s) del instrumento (s) : Br. Marisol Vásquez Pinchi

**ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: <b>Gestión de mantenimiento rutinario</b> en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Gestión de mantenimiento rutinario</b>					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: <b>Gestión de mantenimiento rutinario</b> de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Gestión de mantenimiento rutinario</b>					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						<b>48</b>

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

EL INSTRUMENTO ES VÁLIDO, PUEDE SER APLICADO.

Tarapoto, 11 de mayo de 2019

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

48

  
 Mg. Ivo M. Encomenderos Bancallán  
 ECONOMISTA  
 Reg. 0134 - CELAM

**INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

**DATOS GENERALES**

Apellidos y nombres del experto : Mg. Ivo Martín Encomenderos Bancallan  
 Institución donde labora : Universidad César Vallejo  
 Especialidad : Docente de investigación  
 Instrumento de evaluación : Cuestionario  
 Autor (s) del instrumento (s) : Br. Marisol Vásquez Pinchi

**ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

**MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)**

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: <b>Ejecución del presupuesto</b> en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Ejecución del presupuesto</b>					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: <b>Ejecución del presupuesto</b> de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Ejecución del presupuesto</b>					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						<b>48</b>

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

EL INSTRUMENTO ES VÁLIDO, PUEDE SER APLICADO.

Tarapoto, 11 de mayo de 2019

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

48

  
 -----  
**Mg. Ivo M. Encomenderos Bancallan**  
**ECONOMISTA**  
**Reg. 0134 - CELAM**

## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : Mg. MBA. Jhon Bautista Fasabi  
 Institución donde labora : Universidad César Vallejo  
 Especialidad : Finanzas  
 Instrumento de evaluación : Cuestionario  
 Autor (s) del instrumento (s) : Br. Marisol Vásquez Pinchi

### ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	INDICADORES				
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: <b>Gestión de mantenimiento rutinario</b> en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Gestión de mantenimiento rutinario</b>					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: <b>Gestión de mantenimiento rutinario</b> de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Gestión de mantenimiento rutinario</b>					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						

### OPINIÓN DE APLICABILIDAD

EL INSTRUMENTO ES VÁLIDO, PUEDE SER APLICADO.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

48

Tarapoto, 11 de mayo de 2019

  
 M.B.A. C.P.C Jhon Bautista Fasabi  
 CONTADOR PÚBLICO COLEGIADO  
 MAT. 19 - 621

## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : Mg. MBA. Jhon Bautista Fasabi  
 Institución donde labora : Universidad César Vallejo  
 Especialidad : Finanzas  
 Instrumento de evaluación : Cuestionario  
 Autor (s) del instrumento (s) : Br. Marisol Vásquez Pinchi

### ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	INDICADORES				
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: <b>Ejecución del presupuesto</b> en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Ejecución del presupuesto</b>					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: <b>Ejecución del presupuesto</b> de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Ejecución del presupuesto</b>					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						

### OPINIÓN DE APLICABILIDAD

EL INSTRUMENTO ES VÁLIDO, PUEDE SER APLICADO.

Tarpoto, 11 de mayo de 2019

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

48

  
 -----  
 M.B.A.C.P.C Jhon Bautista Fasabi  
 CONTADOR PÚBLICO COLEGIADO  
 MAT. 19 421

## Constancia de autorización donde se ejecutó la investigación



**INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE SAN MARTIN**

“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

### CONSTANCIA

El Gerente General del Instituto Vial Provincial de San Martín, del distrito y provincia de San Martín, Región San Martín.

Que la estudiante **Br. Marisol Vásquez Pinchi**, de la maestría en Gestión Pública de la Universidad César Vallejo sede Tarapoto, realizó su investigación de sus tesis titulada, “Gestión de mantenimiento rutinario y su relación con la ejecución de presupuesto en el instituto vial provincial de San Martín, 2013,2016” en el año que se menciona en el título delo mismo.

Se expide la presente constancia, a solicitud de la interesada para los fines que crea conveniente.

Tarapoto 11 de mayo del 2019.

INSTITUTO VIAL PROVINCIAL  
SAN MARTIN  
.....  
Ing. Carlos Andres Beteta Bartra  
GERENTE GENERAL

## Autorización de publicación de tesis al repositorio



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
943957029 “César Acuña Peralta”

# FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres:

**Vásquez Pinchi, Marisol**

D.N.I. : 01119447  
Domicilio : Psje. Los vencedores N° 180 – Sector Takiwasi, Tarapoto  
Teléfono : Fijo : ..... Móvil: 944255914  
E-mail : mvasquez2509@hotmail.com

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Posgrado

Maestría

Doctorado

Grado : Maestra

Mención : Gestión Pública

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

**Vásquez Pinchi, Marisol**

Título de la tesis:

**“Gestión de mantenimiento rutinario y su relación con la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013-2016”**

Año de publicación : 2019

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

Fecha : 16 de octubre de 2019

## Acta de aprobación de originalidad



### ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, Mg. Ivo Martín Encomenderos Bancallán, he revisado la tesis del(la) estudiante Bach. Marisol Vásquez Pinchi, titulada "Gestión de mantenimiento rutinario y su relación con la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013-2016"; constato que la misma tiene un índice de similitud de 17% verificable en el reporte de originalidad del programa TURNITIN.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Tarapoto, 24 de noviembre de 2019

Mg. Ivo Martín Encomenderos Bancallán  
Escuela de Posgrado  
UCV-TARAPOTO



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

Gestión de mantenimiento rutinario y su relación con la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013-2016

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestra Gestión Pública

AUTORA:  
B<sup>a</sup>. Marisol Vásquez Pinchi (ORCID: 0000-0002-3941-269X)

ASESOR:  
Mg. Ivo Martín Encomenderos Bancallán (ORCID: 0000-0001-5490-0547)

**Resumen de coincidencias** ✕

**17 %**

Se están viendo fuentes estándar

[Ver fuentes en inglés \(Beta\)](#)

Coincidencias

1	Entregado a Universida...	11 %	>
	Trabajo del estudiante		
2	repositorio.ucv.edu.pe	2 %	>
	Fuente de Internet		
3	repositorio.espe.edu.ec	1 %	>
	Fuente de Internet		
4	www.cird.org.py	<1 %	>
	Fuente de Internet		
5	Entregado a Universida...	<1 %	>
	Trabajo del estudiante		
6	pt.scribd.com	<1 %	>
	Fuente de Internet		
7	www.scribd.com	<1 %	>
	Fuente de Internet		
8	www.ulibertadores.edu...	<1 %	>
	Fuente de Internet		

## Autorización de la versión final del trabajo de investigación



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

### **AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA LA JEFA  
POSGRADO

**Dra. ROSA MABEL CONTRERAS JULIÁN**

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

**Br. Marisol Vásquez Pinchi**

**INFORME TITULADO:**

**“Gestión de mantenimiento rutinario y su relación con la ejecución de presupuesto en el Instituto Vial Provincial de San Martín, 2013-2016”**

**PARA OBTENER EL GRADO DE:**

**Maestra en Gestión Pública**

**SUSTENTADO EN FECHA: 10 de agosto de 2019**

**NOTA O MENCIÓN: Aprobar por unanimidad**



**Dra. Rosa Mabel Contreras Julián**  
**CPPe: 0324802**