



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Satisfacción de la población y gestión de mantenimiento vial rural del  
distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Gestión Pública

**AUTOR:**

Curi Vicente, Kevin Pool (orcid.org/0000-0002-2197-1135)

**ASESORES:**

Mg. Romani Allende, Freddy Gamaniel (orcid.org/0000-0002-1054-6715)

Dr. Lip Licham, Cruz Antonio (orcid.org/0000-0002-9670-8980)

Dra. Mercado Marrufo Celia Emperatriz (orcid.org/0000-0002-4187-106X)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de Políticas Públicas

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

**LIMA - PERÚ**

**2023**

## **Dedicatoria**

A Dios por protegerme a mí y a mi familia, dándonos salud y bienestar.

A mis padres por haberme conducido por el camino de sabiduría, por el apoyo que me brindaron, por sus consejos para llegar hasta aquí y su paciencia quiero agradecerles a ellos.

A mi familia por confiar en mí y darme el aliento para seguir adelante.

## **Agradecimiento**

Agradezco a la universidad César Vallejo por ser parte de ella, como también a los docentes que brindaron sus conocimientos para seguir adelante.

También agradecer a los asesores Mg. Romaní Allende, Freddy Gamaniel y al Dr. Lip Licham, Cruz Antonio que me brindaron su conocimiento con toda la paciencia para guiarme y desarrollar mi tesis.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, ROMANI ALLENDE FREDDY GAMANIEL, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, asesor de Tesis titulada: "Satisfacción de la población y gestión de mantenimiento vial rural del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023", cuyo autor es CURI VICENTE KEVIN POOL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 07 de Agosto del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
ROMANI ALLENDE FREDDY GAMANIEL <b>DNI:</b> 25495800 <b>ORCID:</b> 0000-0002-1054-6715	Firmado electrónicamente por: FROMANI5 el 07-08- 2023 15:08:52

Código documento Trilce: TRI - 0644609



**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, CURI VICENTE KEVIN POOL estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Satisfacción de la población y gestión de mantenimiento vial rural del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
CURI VICENTE KEVIN POOL <b>DNI:</b> 72881218 <b>ORCID:</b> 0000-0002-2197-1135	Firmado electrónicamente por: KCURIV el 08-08-2023 17:31:59

Código documento Trilce: INV - 1308889

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA .....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR .....	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	viii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT .....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA.....	17
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	17
3.2. Variables y operacionalización.....	18
3.3. Población, muestra y muestreo.....	19
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	20
3.5. Procedimientos. ....	20
3.6. Método de análisis de datos.....	21
3.7. Aspectos éticos .....	21
IV. RESULTADOS.....	22
V. DISCUSIÓN.....	31
VI. CONCLUSIONES .....	37
VII. RECOMENDACIONES.....	38
REFERENCIAS.....	39
ANEXOS .....	44

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> <i>Distribución de frecuencias de la variable satisfacción de la población y sus dimensiones</i> .....	22
<b>Tabla 2</b> <i>Distribución de frecuencias de la variable gestión del mantenimiento vial rural y sus dimensiones</i> .....	27
<b>Tabla 3</b> <i>Prueba de hipótesis de satisfacción de la población y gestión del mantenimiento vial rural</i> .....	28
<b>Tabla 4</b> <i>Prueba de hipótesis de la percepción y gestión del mantenimiento vial rural</i> .....	29
<b>Tabla 5</b> <i>Prueba de hipótesis de la expectativas y gestión del mantenimiento</i> .....	30

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Esquema del diseño de investigación .....	18
---	----

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el nivel de la gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023. El tipo de investigación fue básica, con diseño cuantitativo, no experimental, correlacional. Se tomó la muestra mediante la fórmula probabilística, obteniendo 379 personas por medio de un muestreo de forma no probabilística por conveniencia. La técnica para la recolección de datos fue la encuesta, donde se usó el cuestionario como método. Se realizaron 2 cuestionarios: satisfacción de la población y gestión de mantenimiento vial rural. Los resultados describen que la variable satisfacción de la población encuentra regularmente de acuerdo en 47,5%, el 27,4% está desacuerdo y el 25,1% muy en acuerdo, respecto a la variable gestión del mantenimiento vial rural, se tiene que el 55.1% se encuentra regularmente satisfecho, el 20.3% satisfecho y el 24.5% insatisfecho. La variable Satisfacción de la población y la variable Gestión de mantenimiento vial rural tiene una probabilidad de significancia  $p < 0.05$ , coeficiente positivo moderada ( $Rho=0,748$ ), con lo que se puede indicar que hay una relación alta y positiva entre las variables estudiadas, teniendo que a mejor gestión del mantenimiento vial rural existirá una mejor satisfacción de la población.

**Palabras clave:** *Gestión, mantenimiento, satisfacción y población.*

## ABSTRACT

The objective of the research was to determine the relationship that exists between the level of rural road maintenance management and the level of satisfaction of the population of the District of Pillco Marca, Huánuco in the year 2023. The type of research was basic, with a quantitative design, non-experimental, correlational. The sample was taken using the probabilistic formula, obtaining 379 people through a non-probabilistic sample for convenience. The technique for data collection was the survey, where the questionnaire was used as a method. Two questionnaires were carried out: population satisfaction and rural road maintenance management. The results describe that the variable satisfaction of the population finds regular agreement in 47.5%, 27.4% disagree and 25.1% strongly agree, regarding the rural road maintenance management variable, it is necessary to 55.1% are regularly satisfied, 20.3% satisfied and 24.5% dissatisfied. The variable Satisfaction of the population and the variable Rural Road maintenance management have a probability of significance  $p < 0.05$ , moderate positive coefficient ( $Rho=0.748$ ), which can indicate that there is a high and positive relationship between the variables studied, having that the better management of rural road maintenance there will be a better satisfaction of the population.

**Keywords:** *Management, maintenance, satisfaction and population.*

## I. INTRODUCCIÓN

En mucho tiempo, las obras públicas realizadas por organismos gubernamentales, tanto como municipios y gobiernos regionales, tienen como finalidad el bienestar de la población en general; sin embargo, como lo afirman Samašonok et al. (2021), muchas veces el foco está únicamente en la culminación de estos proyectos, sin tomar en cuenta que tanto han resuelto la problemática objetiva, ni el nivel de satisfacción o insatisfacción que esto conlleva entre los usuarios o poblaciones circundantes.

También, Kutubaeva (2019) observa que el grado de satisfacción que se deriva de los proyectos públicos está sujeto de eficacia de la gestión que realice la entidad encargada de supervisarlos; porque es común que no se cumplan los parámetros establecidos de este tipo de proyecto, pues son varios factores recurrentes, como presupuesto, personal y/o tecnología, los que tienen influencia significativa en el éxito o el fracaso de los mismos; esto consecuentemente genera discordia e inconformidad entre las personas.

Esta problemática, a nivel nacional, se ve reflejada en Coíllo (2019) quien describe que el desempeño reciente de obras públicas en el Perú ha estado plagado de deficiencias y retrasos en las actividades programadas, lo que ha llevado a no cumplir con las expectativas de los ciudadanos. Como resultado de esta tendencia, la satisfacción de los ciudadanos con estas obras es predominantemente negativa, teniendo en cuenta sus factores sociodemográficos.

A pesar de que Hernández et al. (2019) indican que es deber compartido de todos los funcionarios públicos, así como de los miembros de más alto rango del gobierno local, garantizar que todos los trabajos prestados funcionen sin problemas, que se completen dentro de los plazos designados y que las instituciones públicas tienen la responsabilidad integral de satisfacer las exigencias de la colectividad a la que sirven; sigue persistiendo el gran problema que existe durante la

gestión y ejecución del mantenimiento vial rural periódico y rutinario es la inversión.

En este contexto, Pérez (2020) describe que los caminos rurales constituyen el 88.7 % del volumen donde transitan las exportaciones de productos naturales en todo Latinoamérica. Es necesario una buena transitabilidad y gestión para un desarrollo social sostenible, de tal forma la población se sienta satisfecha con los trabajos realizados en vías rurales.

Por lo expuesto a la realidad de mantenimientos viales se tiene el siguiente problema general: ¿Existe relación entre el nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023?, como también se presentan los siguientes problemas específicos: ¿Existe relación entre el nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de expectativas previas de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023? Y ¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de mantenimiento vial rural y el nivel del trabajo percibido en el Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023?

Todas las investigaciones tienen un propósito por lo tanto la justificación teórica brinda apoyo y sustento a la investigación, considerando la contribución de varios autores familiarizados con el tema con el objetivo de estudiar y realizar valoraciones de cada variable. Como también la justificación práctica con los resultados que se obtendrá el gobierno local puede ordenar y plantear nuevas acciones para garantizar un mejor gobierno, con una adecuada supervisión de mantenimientos viales. De igual manera la justificación social es importante con el fin que la población se sienta satisfecha con las vías de accesos aledaños y así movilizarse y transportar sus mercaderías con poco costo y sin generar accidentes. En lo metodológico se han analizado varios procedimientos, métodos y técnicas como también formatos para tomas de datos de la población y utilizado como herramientas validadas para realizar los

cálculos adecuados a las variables y que pueden ser utilizados en estudios similares.

Teniendo en cuenta la problemática se tiene el objetivo general, determinar la relación entre el nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023, como objetivos específicos: Determinar la relación del nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de expectativas previas de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023 y Determinar la relación del nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de trabajo percibido en el Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023.

Finalmente, la hipótesis general fue: existe relación entre el nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el de satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023, mientras que las hipótesis específicas fueron: Existe relación entre el nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de expectativas previas de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023 y Existe relación entre el nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de trabajo percibido en el Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023.

## II. MARCO TEÓRICO

En los antecedentes nacionales, Vicuña (2019) busco determinar la calidad del agua en Olleros-Huaraz. Los resultados se compararon con el estatuto de la idoneidad del agua destinada al consumo y se determinó que el agua potable es apta para el consumo, aunque necesita desinfección y al menos 0,5 mg/l de cloro para considerarse segura. A pesar de su aceptable calidad, el nivel de satisfacción de los habitantes se midió con una encuesta de opinión estructurada a 30 familias. Esto confirmó que los de Olleros tienen una alta satisfacción con su suministro de agua.

Pasapera (2018) realizó un estudio para evaluar la efectividad de los programas de seguridad ciudadana con el fin de satisfacer a los vecinos del Distrito de Trujillo. En la evaluación del plan de seguridad ciudadana se consideraron diferentes aspectos que incluyen la prevención, los derechos humanos, la justicia social, la participación en el desarrollo social, la participación ciudadana y la cultura de paz. Los ciudadanos tendieron mayoritariamente a estar de acuerdo (30,5%) o muy de acuerdo (30,7%) sobre la contribución del plan a la seguridad ciudadana. De igual forma, los ciudadanos mostraron en su mayoría una tendencia a estar de acuerdo (34,7%) o muy de acuerdo (27,7%) con el impacto del plan en los derechos humanos. El estudio también reveló una disposición general positiva hacia la justicia social, la participación en el desarrollo social, la participación ciudadana y la cultura de paz, con una inclinación general a estar de acuerdo o muy de acuerdo.

Valladolid (2019) en su investigación tuvo como objetivo explorar la relación de la gestión del presupuesto participativo y los niveles de satisfacción de las personas. Los resultados de esta investigación revelaron un notable coeficiente de correlación de 0.568 y Sig. < 0.05 entre la gestión del presupuesto participativo y los niveles de satisfacción de las personas, apoyando así la hipótesis fundamental. Además, los investigadores encontraron que el presupuesto participativo y el nivel de conocimiento exhibieron una relación positiva notable con la satisfacción

de los habitantes. Lamentablemente, la dimensión de la capacidad de liderazgo no reflejó ninguna correlación estadísticamente significativa con la satisfacción de la población. Al obtener los resultados describe que el manejo adecuado de los procedimientos de presupuesto participativo podría afectar positivamente la forma en que las personas perciben en su barrio.

Tito et al. (2020) en el estudio que realizaron, tuvieron como objetivo, determinar el nivel de satisfacción con el servicio de agua potable en la Urbanización Jorge Chávez de la Ciudad de Juliaca. Los resultados indican que el nivel de satisfacción de los usuarios con el servicio es mínimo, principalmente por el limitado horario, la mínima presión y la atención extemporánea de los usuarios. Se concluyó que la hipótesis propuesta fue validada, y el servicio de agua potable solo está disponible por pocas horas, lo que contribuye a la desconfianza.

Miranda (2021) en su investigación tuvo la finalidad de evaluar el nivel de satisfacción con el servicio de agua potable. El resultado revela que los usuarios tienen una satisfacción mínima con el servicio debido a los horarios de cobertura limitados, la presión mínima y la atención fuera de tiempo. Como resultado, obtiene una conclusión válida que el área de servicio de agua potable solo está disponible por unas pocas horas, lo que genera una falta de confianza.

Manza (2023) investigó la relación de la gobernanza digital con la satisfacción del beneficiario de la (UGEL) Lima 2022. El resultado mostró que los niveles alto y medio prevalecieron en la gobernanza digital en ambos niveles con un 50 % y niveles medios de satisfacción del usuario con un 57 %. Concluye que existe relación entre la gestión digital y la satisfacción de los beneficiarios de la (UGEL) Lima 2022.

Montalico (2023) investigó sobre el vínculo de la calidad del trabajo en una empresa que comercializa productos agrícolas y la satisfacción del usuario en Tacna en el año 2022. Como resultado; el 84,6 % de los encuestados informó que la eficacia del servicio era deficiente, la

satisfacción del comprador fue calificada como mala por el 71,4 %. Concluye que existe una asociación positiva y baja correlación entre las variables de estudio.

La investigación de Romero (2023) tiene como objetivo determinar cómo la calidad de atención afecta la satisfacción del usuario en los hospitales públicos de Lima en el año 2022. Se tuvo como resultado que la calidad de atención influye en la satisfacción del usuario, dando como resultado que solo el 37.5% reporta baja satisfacción, 37,5% indica satisfacción moderada y el 30% indica satisfacción alta. Concluye que se halló un cambio positivo en la proporción de niveles bajo e intermedio luego de emplear el programa de consejos de calidad de atención como plan de concientización de los trabajadores.

Huisacayna (2019) investiga el problema relacionado con la calidad de atención ofrecidos en el mercado virgen de las Mercedes en Lurín y como viene afectando seriamente en la satisfacción del consumidor. Como resultados de la inferencia demuestran que la calidad del trabajo y la satisfacción del usuario del Mercado Virgen de las Mercedes están asociadas en un nivel alto, concluyendo que estos resultados no están respaldados por los coeficientes de correlación Spearman Rho paramétrico de 0.714 con probabilidad 0.000.

Mires (2023) propone un estudio para determinar el grado de relación entre el nivel de trabajo y el grado de satisfacción de los estudiantes del comedor del campus de la UNA de Chota. Los datos resultantes se procesaron con el programa SPSS v.23 utilizando estadística descriptiva como la estadística inferencial. Concluye que se consiguió una correlación positiva débil entre las variables con un coeficiente de correlación de Spearman (0,079) y una significancia (0,266). Aconseja que se debe desarrollar una forma de liderazgo colaborativo permitiendo una retroalimentación efectiva en los trabajadores para mejorar la productividad del empleado.

En los antecedentes internacionales, Cheng et al. (2022) con el objetivo de construir un SIM\_URRBMI revisado que pueda medir con precisión y detalle la calidad percibida y brindar sugerencias factibles y científicas para mejorar la satisfacción del plan de seguro médico básico (URRBMI) de los residentes urbanos y rurales en China. Como resultado se tuvo que la calidad percibida tuvo el mayor efecto total (coeficiente de ruta) (0,737). La variable con mayor efecto entre las cinco variables latentes de primer orden sobre la calidad percibida fue la calidad de la póliza de seguro médico (0,472). Las conclusiones indican que los aspectos más críticos de la mejora de la satisfacción son optimizar el alcance y la proporción del reembolso, así como establecer un nivel adecuado de deducible y capitalización de URRBMI.

Polukhina et al. (2021) tuvieron el objetivo de evaluar la calidad de vida son la evaluación objetiva y subjetiva de la satisfacción de la población. Los principales resultados de nuestra investigación son la evaluación de la satisfacción de los residentes rurales con las condiciones de vida y la provisión de infraestructura social.

Sriyanto et al. (2022) investigaron la relación entre la calidad del servicio y la fidelidad a la marca, la guía al cliente y la satisfacción del cliente. Los resultados revelaron la construcción de la fidelidad a la marca está significativamente influenciada por la calidad del servicio, pero no mostró ningún efecto significativo en la orientación al cliente. Por el contrario, la satisfacción del cliente está significativamente influenciada por la calidad del servicio. La fidelidad a la marca no está significativamente influenciada por la orientación al cliente, mientras que la calidad del servicio puede influir en su efecto sobre la satisfacción, la satisfacción del cliente no tiene un impacto significativo en la fidelidad a la marca, pero aún puede mediar el efecto de la calidad del servicio. Además, se puede considerar que la calidad del servicio y la orientación al cliente pueden moderar el efecto de uno sobre el otro. Sin embargo, la gestión de las relaciones con los clientes no tiene la capacidad de moderar el efecto de la satisfacción sobre la fidelidad a la marca.

Bolshakova y Bolshakov (2020) en su investigación tuvieron como objetivo analizar los resultados de un estudio sociológico sobre el ejemplo del mercado de servicios educativos de la región de Leningrado. Los resultados del estudio permiten afirmar la pertinencia de la investigación sobre la calidad de la organización de la prestación de servicios en el campo de la educación preescolar, la educación adicional de los niños, el mercado de servicios de apoyo psicológico y pedagógico para niños con discapacidad. Los estudios muestran la gran importancia que los hogares de la región de Leningrado otorgan al sector de la educación. Este estudio nos permite identificar áreas de impacto en la gestión de las autoridades locales que regulan estos servicios.

Kaurova y Maloletko (2018) en su investigación tuvieron como objetivo analizar el sistema existente de indicadores que caracterizan la satisfacción de los ciudadanos con la eficacia y la accesibilidad de atención médica, así como el conocimiento de la ciudadanía sobre las posibilidades del sistema sanitario y los derechos de los asegurados en el ámbito del seguro médico obligatorio y su mejora. Es posible una mayor adaptación de los resultados de la investigación tanto en los desarrollos teóricos y metodológicos posteriores sobre este tema, como en las actividades prácticas durante las encuestas de asegurados por parte de las organizaciones de seguros médicos. La novedad de la investigación consiste en el análisis del sistema de indicadores existente y la formación sobre su base de un sistema de indicadores complejo que caracterice la satisfacción de la población con la accesibilidad y la calidad de la atención en salud.

Gonzales y Rivas (2019) tienen la finalidad de mejorar la transitabilidad de vehículos, como también el cuidado de la vida de los conductores que transitan por la red vial. Al comparar los mantenimientos del sector público y privado resulta que no existe mucha diferencia. concluye que en Venezuela sería de gran ventaja realizar alianzas con el sector privado para percibir financiamiento para los mantenimientos y obras viables.

Mendoza y Valle (2021) realizaron la investigación con el objetivo de describir la situación actual de la vía que se encuentra ubicada en Patricia Pilar del cantón Buena Fe, Los Ríos-Ecuador, con el fin de contribuir un diagnóstico que faculte auditar la seguridad en virtud de afectados por mortalidad a causa de accidentes de tránsito en caminos de la zona, supuestamente por imprudencia del conductor y caminos en mal estado. Los resultados describen que la vía principal presenta deficiencias, por la falta de equipamiento para atender la demanda vehicular, la encuesta detalla que más de la mitad considera que es inseguro para el usuario, considerando que el 43% aprecia que los accidentes son altos. Concluye que es necesario gestionar estrategias para minimizar la mortalidad en la zona de estudio.

Montoya (2020) tiene como objetivo desarrollar una técnica útil que permita conseguir, analizar, procesar y actualizar datos del estado de pavimentos, con visión de crear insumos para realizar estrategias sustentables de conservación y mantenimiento de vías, teniendo como base la gestión de pavimentos. Los resultados se obtuvieron al analizar las condiciones de la superficie de los pavimentos y la zona de estudio, como también las condiciones de la vía incluyendo el proceso de georreferenciación de puntos críticos, simulando para tener efectos de conservación y mantenimiento. Concluye que la técnica propuesta mejora la calidad de la autopista, permitiendo planificar y administrar la asignación de recursos con oportunas tomas de decisión para la conservación y mantenimiento.

Briones (2014) observa cómo funciona la política de gestión para los mantenimientos viales en Chile, describiendo la institucionalidad con sus respectivos fortalezas y debilidades para poder dar solución con políticas para una gestión a largo plazo, destinados a la conservación vial de forma descentralizada y transparente. Como resultado se halló que la agencia vial no tiene visión explicativa y de misión. La gestión de mantenimiento se ejecuta operativamente en cada región, el gobierno central solo se encarga de coordinación, apoyo técnico y fiscalización. Se

evidencio que la estructura de gestión de mantenimiento vial en Chile son adaptaciones endógenas obligados por requerimientos externos, concluyendo que para mejorar se tiene que dar cambios institucionales, mejora en su visión, misión y metas, transfiriendo responsabilidades a nivel local y regional y por último la financiación como los cobros de peajes.

El estudio ejecutado por Torres (2020) analiza la gestión del órgano encargado de mantenimiento vial de la Concesión vial Cartagena, realizando la comparación del indicador de nivel de trabajo con requisitos contractuales registrados con el Distrito de Cartagena. Como resultado observa que se puede reducir costos en los mantenimientos viales rutinarios en 11.3%, costos de mantenimientos viales periódicos en 50% y quejas mensuales por vías defectuosas en 68.4%, concluyendo que para esta mejora se cambió la gestión de mantenimiento vial.

En lo que corresponde a las bases teóricas, se tiene a la satisfacción de la población, que como detalla Samašonok et al. (2021), es el resultado exitosos y también puede pronosticar la probabilidad de fidelidad del cliente y, académicos de diversos campos de estudio en universidades están interesados en investigar sobre la satisfacción del cliente, debido a los beneficios reportados por los empresarios en términos de satisfacción de sus usuarios.

La idea de satisfacer al cliente según Sacchi et al. (2020) es actualmente un concepto central tanto en el marketing como en la investigación del consumidor. Por lo tanto, es fascinante examinar las diversas técnicas que se han creado para comprender y medir los elementos que impactan en la satisfacción del cliente. Además, Berkowitz et al. (2021) dice que el objetivo de descubrir los deseos del consumidor es crear una lista completa de todas las diversas dimensiones de calidad que definen un producto o servicio. Es crucial crear una estructura de calidad de este tipo para comprender cómo los consumidores perciben la calidad de dicho producto o servicio. Al obtener información sobre las

diversas dimensiones de la calidad, las empresas pueden ampliar su capacidad para apreciar la importancia de estos elementos.

La selección de varias ofertas por parte de un consumidor está influenciada por su percepción del valor proporcionado, que incluye costos y beneficios tanto tangibles como intangibles (Sørensen et al., 2021). Para Paloma et al. (2021) la valoración es un concepto de marketing que gira en torno a la tríada de servicio, costo y excelencia, que son los componentes clave del valor para el usuario. El valor percibido de un producto o servicio aumenta con su calidad y nivel de servicio, pero disminuye a medida que aumenta el costo.

Además, Ivashova et al. (2022) definen que el nivel de satisfacción del usuario está determinado tanto por la calidad de los servicios como por las expectativas del usuario. Cumplir o superar las expectativas es un factor clave para satisfacer al usuario. Por el contrario, si el usuario tiene un acceso limitado a los servicios o tiene pocas expectativas, puede contentarse con recibir servicios inferiores.

También, Bolshakova y Bolshakov (2020) indican que para medir la satisfacción del usuario, los investigadores tienen a su disposición métodos tanto cualitativos como cuantitativos. Entre estos últimos, los cuestionarios de estimación directa son herramientas especialmente útiles para evaluar cuantitativamente la percepción de los usuarios sobre los niveles de calidad. Estos cuestionarios emplean varias escalas de evaluación para analizar de manera efectiva los comentarios de los usuarios.

Adicionalmente, Skobeltsina y Kuznetsov (2019) describen que la experiencia de satisfacción está ligada a una evaluación cognitiva de la propia situación. Esta evaluación depende de la diferencia percibida entre las propias metas y logros, determinada al analizar el producto o servicio en relación con las expectativas iniciales.

Respecto a la obra pública, Gehrke y Hartwig (2018) manifiestan que ésta es referida a la mejora, mantenimiento o ampliación de la infraestructura que beneficia a la ciudadanía, y es realizada por un organismo estatal utilizando recursos públicos, ya sea mediante administración directa o indirecta.

En lo que corresponde a las dimensiones de la variable de satisfacción de la población, Fornell (1992) indica que la satisfacción del usuario depende de la correlación entre la percepción y las expectativas. Afirma que cuando la calidad percibida es alta, los usuarios experimentan una sensación positiva de satisfacción.

Como dimensiones de la satisfacción de la población, el autor indica las siguientes: percepción y expectativas.

Para conocer mejor la ejecución de la obra pública, se puede evaluar la dimensión percepción a través de dos indicadores: beneficio y calidad percibida. Estos indicadores ayudan a captar la realidad vivida y las experiencias de la población, delimitando su percepción sobre el tema en cuestión.

La percepción se basa en la categorización, clasificación y creación de sistemas de clases que permiten hacer comparaciones entre experiencias individuales y estímulos sensoriales. A través de este proceso, los referentes perceptivos se vuelven identificables y traducibles a conceptos ambientales colectivos. Estas prácticas sensoriales son reconocidas y transformadas en eventos tangibles, moldeando así nuestra percepción del mundo que nos rodea.

Para medir la satisfacción, el modelo de barómetro sueco es la opción. Gira en torno a dos puntos cruciales que ayudan a medir la satisfacción. Según múltiples autores, el punto de partida son las expectativas, que es cuando las personas tienen una visión subjetiva de qué esperar de un servicio o producto. Es por esto que las opiniones pueden variar respecto a un mismo servicio o producto.

El estudio del desempeño laboral de las personas está íntimamente ligado a sus expectativas. Al confiar en sus propias percepciones de cómo deben actuar, las personas pueden utilizar sus habilidades de manera efectiva. Existen dos tipos distintos de expectativas: cognitivas y afectivas. El primero está vinculado a las creencias anticipadas relacionadas con el servicio, mientras que el segundo pertenece a la calidad esperada del propio servicio. Esta diferenciación es crucial para evaluar el desempeño laboral.

En lo que corresponde a gestión, Van Helden y Reichard (2019) definen que es el proceso de ejecución de un plan involucra varias acciones interconectadas. En primer lugar, la previsión se emplea para programar tareas. En segundo lugar, se requiere organización para movilizar recursos humanos y materiales para llevar a cabo el plan. En tercer lugar, la gerencia establece pautas para la finalización exitosa de las tareas. Finalmente, las medidas de control aseguran que todas las acciones se lleven a cabo exactamente como se planificó.

Por otro lado, la gestión del mantenimiento, según Sarbini et al. (2021), es el proceso de supervisar las actividades de mantenimiento y monitorear los activos de la empresa se conoce como gestión de mantenimiento. La organización adecuada de estas actividades garantiza el rendimiento óptimo de cada activo individual.

Respecto al mantenimiento vial, Mohammadi et al. (2020) indican que es el acto de realizar el mantenimiento preventivo o correctivo en las carreteras tiene como objetivo preservarlas y asegurar el flujo de tráfico a largo plazo. Esto implica implementar técnicas, materiales e insumos apropiados como parte de una estrategia de intervención a mediano y largo plazo.

El mantenimiento de las carreteras a todos los niveles, desde las carreteras nacionales hasta las calles locales, en buen estado durante todo el año es fundamental para la circulación vehicular y puede generar

importantes ahorros en los gastos de operación de los vehículos (Dodson, 2020).

En esencia, el mantenimiento de carreteras abarca una variedad de tareas que se realizan para garantizar que los componentes físicos de una carretera estén bien mantenidos y sean funcionales (Gupta et al., 2020). Para Nautiyal & Sharma (2022) el objetivo final de estos esfuerzos es proporcionar un medio de transporte seguro, rentable y cómodo para el público. Al evitar el desgaste prematuro, el mantenimiento vial trabaja para proteger la inversión inicial realizada en la infraestructura vial.

El resultado esperado del mantenimiento vial presupone que se trata de un gasto fundamental y rutinario. Su objetivo es garantizar que se proporcione el más alto nivel de servicio operativo dentro del marco de los principios económicos (Mustafa et al., 2021). Esto, por supuesto, conlleva un estado de tráfico continuo, seguro y cómodo para los usuarios. Sayadinia & Beheshtinia (2020) describe que para alcanzar tal objetivo requiere una comprensión sofisticada de los procesos involucrados en el mantenimiento de carreteras, así como experiencia especializada.

Además, Mostafa (2018) indica que el objetivo del mantenimiento vial es asegurar que todos los componentes de la vía estén en óptimas condiciones, garantizando así un transporte seguro, cómodo y económico. Esto no solo preserva el capital invertido en la carretera, sino que también mitiga el riesgo de una degradación física temprana.

Por otra parte, Gertler et al. (2022) manifiesta que los programas regulares de mantenimiento vial, tanto preventivo como rutinario, se establecen bajo la premisa de que, aunque los usuarios paguen peajes en las carreteras, es responsabilidad del Estado asumir los costos de mantenimiento y operación. Esto es particularmente cierto en áreas rurales empobrecidas donde el Estado debe cumplir con su obligación de proporcionar este servicio esencial.

Las dimensiones del nivel de gestión de mantenimiento vial rural, dentro de lo determinado por la Dirección General de Caminos y Ferrocarriles (2006), son: obras de drenaje, plataforma, derecho de vía, obras de arte y señalización y elementos de seguridad vial .

En caminos sin pavimentar, la superficie rodante se denomina plataforma y sirve como franja para el movimiento del vehículo. A veces, la plataforma es lo suficientemente ancha como para acomodar tiras laterales adyacentes conocidas como "bermas". Estas bermas permiten el estacionamiento de vehículos a la vez que sirven como franjas de seguridad para facilitar las maniobras del conductor.

La infraestructura de drenaje y subdrenaje de la ciudad cumple el propósito de canalizar eficientemente el agua lejos de las carreteras y áreas circundantes. Si no se gestiona adecuadamente, el agua de lluvia puede causar una serie de problemas, como la erosión de los terraplenes, el socavamiento de alcantarillas y puentes, y el daño de los badenes y las paredes. Además, también puede provocar el deterioro prematuro de las superficies de las carreteras debido al desplazamiento del material y la inestabilidad de las pendientes. Por lo tanto, es importante asegurarse de que el agua se elimine de manera rápida y efectiva para evitar daños mayores.

El derecho de paso abarca no solo la carretera sino también las franjas de tierra adyacentes. Estas franjas incluyen obras complementarias y accesorias, servicios, así como taludes de terraplenes. Garantizar el mantenimiento es fundamental para la seguridad de los beneficiarios y la estabilidad vial. Si bien el mantenimiento suele ser una tarea de rutina, en ocasiones pueden ser necesarias acciones periódicas.

El camino cuenta con una variedad de construcciones notables, como pontones, puentes, muros y badenes. Los puentes, que superan los 10 metros de longitud, son obras de arte cruciales que facilitan el paso sobre ríos y depresiones del suelo. Los pontones, por su parte, son estructuras de menos de 10 metros de largo que cumplen la misma

función. Por su parte, los badenes son de hormigón y/o mampostería y se sitúan en las intersecciones de la vía con arroyos estacionales al mismo nivel para regular la velocidad. Por último, los muros son estructuras de contención que brindan soporte al terreno natural, cortan taludes de terraplenes y protegen los soportes de los puentes.

El objetivo principal de las señales de tráfico es minimizar la probabilidad de accidentes proporcionando a los conductores información a través de señales visuales. Estas señales pueden tomar la forma de advertencias, prohibiciones o detalles sobre la carretera o las áreas circundantes. El objetivo final es reducir los riesgos para todos los conductores en la carretera.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

**3.1.1. Tipo de investigación:** En la presente investigación el estudio fue de tipo básico, porque se enfocó en aplicar teorías en el campo particular de estudio, con el generar datos que puedan apoyar o refutar las hipótesis originales de la investigación, esto lleva a ampliar el conocimiento de las variables estudiadas.

El método utilizado es hipotético-deductivo porque el método, tal como lo describe Díaz (2009), asume la ausencia de reglas y protocolos estrictos en el contexto del descubrimiento, operando sobre la base de la prueba de hipótesis. La aceptación o rechazo de una hipótesis depende de su resultado: si la experiencia apoya la hipótesis, se considera válido y aceptado, mientras si se desmiente se rechaza.

**3.1.2. Diseño de investigación:** Para la investigación se utilizó un diseño no experimental, transversal. Rodríguez (2005) no experimental porque no se manipulo las variables al realizar el estudio. También es transversal porque la medición se tomó durante un período de tiempo.

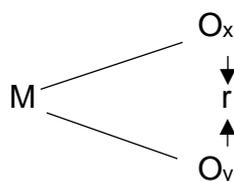
El nivel de la investigación es correlacional, porque se midió la relación entre la variable satisfacción de la población y gestión de mantenimiento vial. La relación de estas puedes ser positivas o negativas. A diferencia de los descriptivos que se concentran a medir cada variable de forma precisa.

En la investigación se empleó el enfoque cuantitativo, porque se midió cada variable de forma estadística y numérica con cuestionarios a los pobladores del Distrito de Pillco Marca, explicando el fenómeno particular.

El esquema es el siguiente:

## Figura 1

Esquema del diseño de investigación



Dónde:

M = Habitantes del distrito de Pillco Marca.

O<sub>x</sub> = Observaciones de la variable: satisfacción de la población.

O<sub>y</sub> = Observaciones de la variable: gestión de mantenimiento vial rural.

r = Coeficiente correlacional de las variables

### 3.2. Variables y operacionalización

**Variables:**

#### ***Variable 1: Satisfacción de la población***

- **Definición Conceptual:** Ivashova et al. (2022) definen la satisfacción del usuario es determinada tanto de la calidad de los servicios como de las expectativas del usuario.
- **Definición Operacional:** de la variable satisfacción de la población, se indica las siguientes dimensiones: percepción y expectativas. Se contará con 4 indicadores los cuales son: beneficio, calidad percibida, conformidad valoración del servicio, Se utilizará la escala de medición de tipo ordinal, con medidas (1 nunca, 2 casi nunca, 3 ocasionalmente, 4 casi siempre y 5 siempre), mediante la encuesta con formularios de 14 ítems

## **Variable 2: Gestión de mantenimiento vial rural**

- **Definición Conceptual:** Mohammadi et al. (2020) indican que es el acto de realizar el mantenimiento preventivo o correctivo en las carreteras tiene como objetivo preservarlas y asegurar el flujo de tráfico a largo plazo.
- **Definición Operacional:** de la Gestión del mantenimiento vial rural, se indica las siguientes dimensiones: obras de drenaje, plataforma, obras de arte, señalización y elementos de seguridad vial y derecho de vía. Se contará con 10 indicadores los cuales son: Estado de Plataforma, mantenimiento de drenajes, limpieza de drenajes, limpieza de derecho de vía, libre tránsito, inspección de obras de arte, limpieza de obras de arte, señalización, elementos de seguridad vial, Se utilizará la escala de medición de tipo ordinal, con medidas (1 nunca, 2 casi nunca, 3 ocasionalmente, 4 casi siempre y 5 siempre), mediante la encuesta con formularios de 20 ítems

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

**3.3.1. Población:** La población se estableció por los 24 085 habitantes del distrito de Pillco Marca, Huánuco, obtenidos del Censo realizado por el (INEI).

- **Criterios de inclusión:**
  - Habitantes del distrito de Pillco Marca.
  - Estar en el rango etario de 18 a 50 años.
  - Damas y varones.
- **Criterios de exclusión:**
  - No estar en el rango de edad exigido.

**3.3.2. Muestra:** Como señalaron López y Fachelli (2015), una muestra es un subconjunto de la población que es la parte de interés en el estudio, y para calcular su tamaño se utilizó la siguiente fórmula:

$$Muestra = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

N = Total de la población

Z = Nivel de seguridad al 95%

p = Proporción esperada (50%)

q = 1-p

d = Precisión al 5%

Con lo que se tiene:

$$Muestra = \frac{24085 * 1,95^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 * (24085 - 1) + 1,95^2 * 0,5 * 0,5} =$$

378,14 ~ 379 habitantes

En esta investigación se tomó un total de 379 habitantes del distrito de Pillco Marca, Huánuco.

- 3.3.3. Muestreo:** El muestreo se realizó por conveniencia no probabilístico, como se describe en López Roldán y Fachelli (2015) el muestreo se basa en razones específicas para la selección.
- 3.3.4. Unidad de análisis:** La unidad de análisis fueron la contestación de cada una las interrogantes de las variables que dieron los pobladores del distrito de Pillco Marca, Huánuco, ya que cada individuo tuvo una respuesta a las interrogantes que se les planteara en los cuestionarios de elementos de medición.
- 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de información:** La técnica utilizada es una encuesta, la cual, como lo describen Alaminos y Castejón (2006), es una gran herramienta para empresas y agencias gubernamentales, ya que ayuda a recopilar datos que se pueden generalizar a la comunidad en general. El instrumento utilizado es un cuestionario, el cual, como señalan Alaminos & Castejón (2006), es una herramienta para recolectar información y datos de investigación incluyendo descripción clasificación, tabulación y análisis.
- 3.5. Procedimientos:** El estudio comienzo pidiendo permiso a la población de 18 a 50 años (participantes del instrumento utilizado), confirmando su

consentimiento y luego entregándoles un cuestionario para que lo resuelvan. Posteriormente se analizan las respuestas obtenidas con Microsoft Excel y SPSS v.25, se desarrolló el análisis estadístico y se realizó a su vez su interpretación, posteriormente se elaboró la discusión los resultados conseguidos, finalizando con las conclusiones y recomendaciones.

- 3.6. Método de análisis de datos:** Se utilizaron pruebas de correlación estadística para realizar el estudio, y los datos descriptivos del estudio se mostraron en tablas. Las correlaciones se calcularon mediante correlación de Pearson, teniendo en cuenta si son positivas o negativas. (ver anexo 4)
- 3.7. Aspectos éticos:** El estudio garantiza la confiabilidad y legitimidad del instrumento a través de procedimientos apropiados. Además, se consideró el anonimato durante el proceso de recolección de datos. Con ello, se siguen los siguientes principios:

Se le indico que no existe algún beneficio económico como parte de participar en el estudio, también se señaló al participante que no existe ningún riesgo al participar en el estudio. El copartícipe fue libre de realizar cualquier consulta, además de no responder el cuestionario si así lo deseaba, se le indico que los datos serán totalmente anónimos y confidenciales.

#### IV. RESULTADOS

##### Análisis descriptivo

**Tabla de frecuencia de la variable satisfacción de la población y sus dimensiones:**

**Tabla 1**

*Variable satisfacción de la población y sus dimensiones*

Niveles	Satisfacción de la población %	Percepción %	Expectativas
Desacuerdo	27,4%	22,7%	22,7%
Regularmente de acuerdo	47,5%	51,2%	55,1%
Muy en acuerdo	25,1%	26,1%	22,2%
Total	100%	100%	100%

*Nota:* Elaboración propia

La tabla 1, de los 379 habitantes del distrito de Pillco Marca, en el análisis de la variable satisfacción de la población, el 47,5% está regularmente de acuerdo, el 27,4% está desacuerdo y el 25,1% muy en acuerdo. Dentro del análisis de sus dimensiones, la percepción está muy en acuerdo con el 26,1% y las expectativas con el 22,2%. las expectativas están regularmente de acuerdo con 55,1%, luego se encuentra la percepción con el 51,2%. Por último, se encuentra en desacuerdo, donde la percepción y expectativas tienen un 22,7%.

**Tabla de frecuencia de la variable gestión del mantenimiento vial rural y sus dimensiones:**

**Tabla 2**

*Variable gestión del mantenimiento vial rural y sus dimensiones*

Niveles	Gestión del mantenimiento vial rural %	Plataforma %	Obras de drenaje %	Derecho de vía %	Obras de arte %	Señalización y elementos de seguridad vial %
Insatisfecho	24,5%	30,1%	19,3%	20,3%	18,7%	30,6%
Regularmente satisfecho	55,1%	42,2%	53,8%	54,4%	52,8%	40,9%
Satisfecho	20,3%	27,7%	26,9%	25,3%	28,5%	28,5%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

*Nota:* Elaboración propia

La tabla 2. de los 379 habitantes del distrito de Pillco Marca, respecto a la variable gestión del mantenimiento vial rural, se tiene que el 55.1% se encuentra regularmente satisfecho, el 20.3% satisfecho y el 24.5% insatisfecho. En sus dimensiones, se observa en el nivel satisfecho, la plataforma tiene un 27.7%, obras de drenaje tiene un 26.9%, derecho de vía tiene un 25.3%, obras de arte tiene un 28.5% y la señalización y elementos de seguridad vial tiene un 28.5%. Respecto a la plataforma se encuentra regularmente satisfecho con 42.2%, obras de drenaje un 53.8%, derecho de vía tiene 54.4%, obras de arte 52.8% y la señalización y elementos de seguridad vial tiene un 40.9%. En el nivel insatisfecho, la plataforma tiene un 30.1%, obras de drenaje 19.3%, derecho de vía 20.3%, obras de arte tiene un 18.7% y la señalización y elementos de seguridad vial un 30.6% cada una.

### Comprobación de hipótesis general:

H0: No existe relación entre el nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023

Ha: Existe relación entre el nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023

**Tabla 3**

*Prueba de hipótesis de satisfacción de la población y gestión del mantenimiento vial rural*

Prueba estadística	Variables	Coefficientes	Gestión del mantenimiento vial rural
Spearman	Satisfacción de la población	Correlación de Pearson	,748
		Sig. (bilateral)	,000
		N	379

*Nota:* Elaboración propia

Como se muestra en la tabla 4, en base al análisis inferencial de Spearman entre las variables satisfacción de la población y gestión del mantenimiento vial rural, se determinó que  $p < 0,05$ , por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, con un coeficiente de 0,748, con lo que se puede indicar que hay una relación alta y positiva entre las variables estudiadas, teniendo que a mejor gestión del mantenimiento vial rural existirá una mejor satisfacción de la población.

## Comprobación de hipótesis específica 1

H0: No existe relación entre el nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de trabajo percibido en el Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023.

Ha: Existe relación entre el nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de trabajo percibido en el Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023.

**Tabla 4**

*Prueba de hipótesis de la percepción y gestión del mantenimiento vial rural*

Prueba estadística	Variables	Coeficientes	Gestión del mantenimiento vial rural
Spearman	Percepción	Correlación de Pearson	,670
		Sig. (bilateral)	,000
		N	379

*Nota:* Elaboración propia

Como se muestra en la tabla 5, en base al análisis inferencial de Spearman entre la dimensión trabajo percibido y la variable gestión del mantenimiento vial rural, se determinó que  $p < 0,05$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, teniéndose que hay un coeficiente de 0,670, con lo que se puede indicar que hay una relación alta y positiva entre las variables estudiadas, teniendo que a mejor gestión del mantenimiento vial rural existirá una mejor percepción por parte de la población.

## Comprobación de hipótesis específica 2

H0: No existe relación entre el nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de expectativas previas de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023.

Ha: Existe relación entre el nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de expectativas previas de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023.

**Tabla 5**

*Prueba de hipótesis de la expectativas y gestión del mantenimiento*

Prueba estadística	Variables	Coeficientes	Gestión del mantenimiento vial rural
Spearman	Expectativas	Correlación de Pearson	,712
		Sig. (bilateral)	,000
		N	379

*Nota:* Elaboración propia

Como se muestra en la tabla 6, en base al análisis inferencial de Spearman entre la dimensión expectativas y la variable satisfacción de la población, se determinó que  $p < 0,05$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, teniéndose que hay un coeficiente de 0,712, con lo que se puede indicar que hay una relación alta y positiva entre las variables estudiadas, teniendo que a mejor gestión del mantenimiento vial rural existirá mejores expectativas cumplidas hacia la población.

## V. DISCUSIÓN

Los caminos viales soportan una variedad de daños estructurales causados por condiciones climáticas adversas, el mal estado de la red vial, la mala gestión del mantenimiento vial y otros problemas provocan el descontento de la población, por todo esto se decidió realizar esta investigación, donde se pretende examinar las relaciones que existen entre la gestión de mantenimiento vial y la satisfacción de la población del Distrito de Pillco marca en el año 2023.

Por lo tanto, el objetivo general fue determinar la relación entre el nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023, con un diseño no experimental transversal y con alcance correlacional, como técnica e instrumento se realizó la encuesta con cuestionarios.

Durante el proceso de recolección de datos la mayoría de las personas son conscientes y muestran interés al momento de colocar su respuesta, resaltan que mejoraría la calidad de la vía si el gobierno entendiera que para tener satisfecho a la población debería mejorar la gestión de los mantenimientos en los caminos rurales.

De igual manera el gran porcentaje de pobladores no tenía internet en el celular y en la zona la cobertura fue deficiente con poca o sin señal de algunos operadores para poder realizar la encuesta de forma virtual o mediante llamada, por todo esto fue necesario la visita a los pobladores en su vivienda, preguntando si aceptan responder a la encuesta y explicándoles cómo responder adecuadamente.

Los resultados que se obtuvieron en la muestra se completaron exitosamente, para el muestreo se aplicó de forma no probabilístico, por conveniencia. Asimismo, los instrumentos fueron validados, además tienen el respaldo con prueba de confianza. Por tanto, las muestras y la información obtenida servirán de base para futuras investigaciones. Se utilizará en el sentido de que es posible contrastar información obtenida para hacer

comparaciones y estudiar más a fondo La satisfacción ciudadana y gestión del mantenimiento vial.

Conforme a al objetivo general: determinar la relación entre el nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el de satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023. Se obtuvo como resultado Rho de Spearman=0.670 evidenciando que existe una correlación positiva moderada entre las dos variables, asimismo tiene una probabilidad sig.  $p < 0.05$ ; esto evidencia que a mejor gestión del mantenimiento vial rural existirá una mejor satisfacción de la población.

Con respecto a la investigación de Valladolid (2019) denota resultados parecidos que se obtuvieron, describe que los resultados de su investigación revelaron un notable coeficiente de correlación de 0.568 y Sig.  $< 0.05$  entre la variable Presupuesto Participativo y la variable satisfacción de la población, implicando que el manejo adecuado de los procedimientos de presupuesto participativo podría afectar positivamente la forma en que las personas se sienten satisfechos. De la misma manera en la investigación ante una adecuada gestión de mantenimiento vial podría afectar positivamente en la satisfacción de la población.

Asimismo Tito et al. (2020) confirma que la población del servicio de agua potable solo está disponible por pocas horas, lo que contribuye a la desconfianza. Es más, en la investigación estudiada se dio como resultado de la variable gestión de mantenimiento vial tiene como mayor porcentaje a que las personas se encuentran regularmente satisfecho y en la variable satisfacción de la población las personas dan como resultado que se encuentra regularmente de acuerdo.

Manza (2023) en su investigación muestra el resultado que los niveles alto y medio prevalecieron en la gobernanza digital en ambos niveles con un 50 % y niveles medios de satisfacción del usuario con un 57 %, describe que existe una relación entre la gestión digital y la satisfacción de los beneficiarios debido a que la significación bidireccional alcanzó un valor de 0,000 y un coeficiente Rho de Spearman de 0.568. En esta investigación se

tiene un coeficiente de 0,748, con lo que se puede indicar que hay una relación alta y positiva entre las variables gestión de mantenimiento vial y satisfacción de la población.

Es semejante a Huisacayna (2019) donde analiza la relación entre la clase de servicio y la satisfacción del usuario en el Mercado Virgen de las Mercedes utilizando un factor alfa de Cronbach de 0.959 para pruebas de calidad de servicio y 0.955 para pruebas de satisfacción del usuario demostrando que la calidad del trabajo y la satisfacción del usuario del Mercado Virgen de las Mercedes están asociadas en un nivel alto. De una manera muy similar la investigación tiene que hay un coeficiente de 0,748 de la variable satisfacción de la población y gestión del mantenimiento vial rural, existiendo una relación alta positiva entre las dos variables.

De acuerdo al primer objetivo específico: determinar la relación del nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de expectativas previas de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023, se puede indicar que hay una relación alta y positiva entre las variables estudiadas, teniendo que a mejor gestión del mantenimiento vial rural existirá una mejor percepción por parte de la población. Kaurova y Maloletko (2018) considera que existe indicadores complejo que caracterice la satisfacción de la población con la accesibilidad y la calidad de la atención en salud. En esta investigación se puede decir que el nivel de expectativas de la población debe llenar los indicadores necesarios de las personas para generar mayor satisfacción en los trabajos realizados.

Además, Skobeltsina y Kuznetsov (2019) explica que la satisfacción emocional está relacionada con la valoración psicológica de las situaciones. Esta evaluación depende de la discrepancia entre las metas y sus logros y se determina analizando la relación de un producto o servicio con las expectativas iniciales, donde evidentemente los ciudadanos del distrito de Pillco Marca se sentirán con mayor satisfacción cuando se cumple las expectativas que tiene con el gobierno y sus gestiones.

Al evaluar la satisfacción respecto al plan de seguridad de los habitantes del Distrito de Trujillo, Pasapera (2018) tuvo como muestra a 383 individuos. Los ciudadanos tendieron mayoritariamente a estar de acuerdo (30,5%) o muy de acuerdo (30,7%) sobre la contribución del plan a la seguridad ciudadana. De igual forma, los ciudadanos mostraron en su mayoría una tendencia a estar de acuerdo (34,7%) o muy de acuerdo (27,7%) con el impacto del plan en los derechos humanos, con una inclinación general a estar de acuerdo o muy de acuerdo. En esta investigación de los 379 habitantes del distrito de Pillco Marca, respecto a la variable gestión del mantenimiento vial rural, se tiene que el 55.1% se encuentra regularmente satisfecho, el 20.3% satisfecho y el 24.5% insatisfecho, como también en el análisis de la variable satisfacción de la población, el 47,5% está regularmente de acuerdo, el 27,4% está desacuerdo y el 25,1% muy en acuerdo, resultado mayor proporción de cada variable como regularmente de acuerdo y regularmente satisfecho.

El segundo objetivo específico: Determinar la relación del nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de trabajo percibido en el Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023. Romero (2023) tiene como objetivo determinar cómo la calidad de atención afecta la satisfacción del usuario en los hospitales públicos de Lima en el año 2022, conformado por 40 personas como muestra, dando como resultado que solo el 37.5% reporta baja satisfacción, 37,5% indica satisfacción moderada y el 30% indica satisfacción alta, indicando que la población se siente con satisfacción baja moderada. En la presente investigación respecto a la variable gestión del mantenimiento vial rural, se tiene que el 55.1% se encuentra regularmente satisfecho, el 20.3% satisfecho y el 24.5% insatisfecho, indicando que la población se siente con mayor porcentaje regularmente satisfecho.

Sørensen et al. (2021) describe que Las decisiones de los consumidores sobre diferentes productos se basan en su percepción del valor ofrecido, que incluye costos y beneficios tanto tangibles como intangibles, de la misma forma la percepción y la gestión de mantenimiento

vial rural tienen relación, porque el consumidor que es el poblador del Distrito se siente beneficiado con los trabajos realizados en las vías rurales.

De forma distinta Mires (2023) obtiene como resultado una correlación positiva débil entre las variables con un coeficiente de correlación de Spearman (0,079) y una significancia (0,266) aconsejando que para mejorar la productividad del empleado debe desarrollar una forma colaborativa entre trabajadores. Esto demuestra que para que exista una mayor satisfacción en el usuario el empleador debe mejorar la calidad de relación. De la misma manera que si existe mejor gestión de mantenimiento vial la población se sentirá más satisfecha, todo esto se apoya en el valor significativo de correlación de Spearman.

Briones (2014) visualiza e investiga cómo funciona la política de gestión para los mantenimientos viales, las gestiones al ser adaptaciones endógenas y generando requerimientos externos, se sugirió que debería cambiar la institucionalidad con mejor visión, misión y metas, transfiriendo responsabilidades a los diferentes niveles de gobierno. En el caso de la presente investigación al realizar el estudio de gestión de mantenimiento y satisfacción de la población en el Distrito de Pillco Marca la gestión es de nivel medio para la población ya que no se sienten del todo satisfecho.

Para Van Helden y Reichard (2019) el proceso de ejecución de un plan involucra varias acciones interconectadas, esto relacionado con la gestión de mantenimiento vial rural es necesario y significativo por los pasos a seguir como: la previsión se emplea para programar tareas, la organización para movilizar recursos humanos y materiales para llevar a cabo el plan, la gerencia establece pautas para la finalización exitosa de las tareas y medidas de control aseguran que todas las acciones se lleven a cabo exactamente como se planificó

Como consecuencia de la investigación se requiere descripciones más concretas en los siguientes aspectos: La definición de la gestión del mantenimiento vial y la satisfacción ciudadana tal con información adecuada para medir los indicadores y su desarrollo. Además, se recomienda más

investigación sobre la Satisfacción de la población con las condiciones de las carreteras y otras actividades financiado por el gobierno para confirmar la satisfacción de los ciudadanos.

La investigación tiene un aporte significativo similar a los antecedentes estudiados, conociendo aspectos limitados, contribuyendo significativamente al dar a conocer que tan satisfecha se siente la población con el tema de gestión con mantenimiento vial y otros tipos de gestiones que realiza el gobierno para el beneficio de la población, al realizar la investigación se demostró la hipótesis, con fundamento e interpretación, resolviendo los problemas formulados inicial.

## VI. CONCLUSIONES

**Primera:** con lo que respecta al objetivo general, se concluye que existe una relación alta y positiva entre el nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de satisfacción de la población, con valor  $<0,05$ , con un coeficiente ( $Rho= 0,748$ ), se puede indicar que a mejor gestión del mantenimiento vial rural existirá una mejor satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca en la Provincia de Huánuco.

**Segunda:** del primer objetivo específico, concluye que existe una relación alta y positiva entre nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de trabajo percibido, con valor  $<0,05$ , coeficiente ( $Rho= 0,670$ ), con lo que se puede indicar que hay una relación alta y positiva entre las variables estudiadas, teniendo que a mejor gestión del mantenimiento vial rural existirá una mejor percepción por parte de la población del Distrito de Pillco Marca en la Provincia de Huánuco.

**Tercera:** del segundo objetivo específico, concluye que existe una relación alta y positiva entre nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de expectativas, con valor  $<0,05$ , con un coeficiente ( $Rho= 0,712$ ), indicando que hay una relación alta y positiva entre las variables estudiadas, resaltando que a mejor gestión del mantenimiento vial rural existirá mejores expectativas cumplidas hacia la población del Distrito de Pillco Marca en la Provincia de Huánuco.

## VII. RECOMENDACIONES

**Primera:** es necesario que los órganos del gobierno como Municipalidades Distritales y los IVPs trabajen de la mano, gestionando los mantenimientos viales periódicos y rutinarios en el tiempo adecuado, generando beneficio, trabajo y mayores recursos en la sociedad de tal manera la población se sienta satisfecha,

**Segunda:** los órganos encargados de supervisar los mantenimientos viales deberían aplicar la gestión acorde lo programado, esto llevaría a cumplir el cronograma y las partidas completas sin retraso y sin perjuicio a los pobladores.

**Tercera:** a los futuros investigadores de la gestión pública, se le recomienda desarrollar investigaciones en poblaciones alejadas y vulnerables, buscando soluciones a las mayores necesidades que están pueden requerir. Es importante para generar mejores soluciones a los problemas actuales que puedan tener.

## REFERENCIAS

- Alaminos, A., & Castejón, J. (2006). *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión*.
- Berkowitz, R., Vu, J., Brummett, C., Waljee, J., Englesbe, M., & Howard, R. (2021). A Population-Based, Patient-Level Study of the Impact of Complications and Pain on Patient Satisfaction. *Annals of Surgery*, 273(6), 1127–1134.
- Bolshakova, Y., & Bolshakov, S. (2020a). the Study of Population Satisfaction With the State of the Markets of Preschool Education, Additional Education of Children. *SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION. Proceedings of the International Scientific Conference*, 3, 631. <https://doi.org/10.17770/sie2020vol3.5003>
- Bolshakova, Y., & Bolshakov, S. (2020b). the Study of Population Satisfaction With the State of the Markets of Preschool Education, Additional Education of Children. *SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION. Proceedings of the International Scientific Conference*, 3, 631. <https://doi.org/10.17770/sie2020vol3.5003>
- Cheng, W., Wang, S., Liu, X., Wu, Y., Cheng, J., Sun, W., Yan, X., Wang, Q., Peng, L., Liu, X., Sha, T., Shi, J., & Yang, F. (2022). Construction and validation of a revised satisfaction index model for the Chinese urban and rural resident-based basic medical insurance scheme. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12911-022-02002-5>
- Coíllo Moreno, J. L. J. (2019). Política de seguridad ciudadana y satisfacción de la población en el distrito de San Martín de Porres, 2019. *Universidad César Vallejo*, 1–5.
- Díaz Narváez, V. (2009). *Metodología de la investigación científica y bioestadística*.

- Dirección General de Caminos y ferrocarriles. (2006). Manual técnico de mantenimiento rutinario para la red vial departamental no pavimentada. *Ministerio de Transporte y Comunicaciones*, 1–62.
- Dodson, E. M. (2020). Challenges in forest road maintenance in North America. *Croatian Journal of Forest Engineering*, 42(1), 107–116.  
<https://doi.org/10.5552/crojfe.2021.777>
- Fornell, C. (1992). A National Customer Satisfaction Barometer: The Swedish Experience. *Journal of Marketing*, 56(1), 6–21.  
<https://doi.org/10.1177/002224299205600103>
- Gehrke, E., & Hartwig, R. (2018). Productive effects of public works programs: What do we know? What should we know? *World Development*, 107, 111–124. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.02.031>
- Gertler, P. J., Gonzalez-Navarro, M., Gracner, T., & Rothenberg, A. (2022). Road Maintenance and Local Economic Development: Evidence from Indonesia's Highways. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4216239>
- Guevara Alban, G., Verdesoto Arguello, A., & Castro Molina, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163–173.
- Gupta, A., Kumar, P., Gupta, A. K., & Kumar, A. (2020). Development of Road Roughness Model Using Analytical Hierarchy Process for Rural Road Network in Himachal Pradesh. *Indian Highways*, 48(11), pp 23-33.
- Hernández, A., Rojas, C., Prado, F., & Bendezu, G. (2019). Satisfacción del usuario externo con la atención en establecimientos del Ministerio de Salud de Perú y sus factores asociados. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 36(4), 620–628.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Resultados definitivos - Huánuco*.
- Ivashova, V., Chvalun, R., Nadtochiy, Y., Kalashova, A., & Surov, D. (2022). Assessing the satisfaction of residents with the work of public transport -

- Regional experience. *Transportation Research Procedia*, 63, 1229–1235.  
<https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.06.129>
- Kaurova, O., & Maloletko, A. (2018). Formation of the indicators system, characterizing the population satisfaction by health care quality in the field of compulsory medical insurance of Russia. *Economic and Social Development: Book of Proceedings*, 804–811.
- Kutubaeva, R. Z. (2019). Analysis of life satisfaction of the elderly population on the example of Sweden, Austria and Germany. *Population and Economics*, 3(3), 102–116. <https://doi.org/10.3897/popecon.3.e47192>
- López Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). El diseño de la muestra. Metodología de la investigación social cuantitativa. *Revista de Educación y Derecho.*, 64.
- Miranda Leveau, J. (2021). Gestión vial rural y seguridad vial en el Instituto Vial Provincial de San Martín – 2020. *Universidad César Vallejo*.
- Mohammadi, A., Igwe, C., Amador-Jimenez, L., & Nasiri, F. (2020). Applying lean construction principles in road maintenance planning and scheduling. *International Journal of Construction Management*, 1–11.  
<https://doi.org/10.1080/15623599.2020.1788758>
- Mostafa Hassan, M. (2018). Road Maintenance in Africa: Approaches and Perspectives. *E3S Web of Conferences*, 38.  
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/20183801005>
- Mustafa, N. A., Munikanan, V., Zakaria, R., Aminudin, E., Langie, S., Yahya, M., Yusof, mohammed A., Adzar, J., Syafiq, M., Rashid, A., & others. (2021). A review on rural roads in Malaysia: Green practice toward socio-economics. *International Journal of Modern Social Sciences*, 1(1), 12–16.
- Nautiyal, A., & Sharma, S. (2022). Scientific approach using AHP to prioritize low volume rural roads for pavement maintenance. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 28(2), 411–429. <https://doi.org/10.1108/JQME-12-2019-0111>
- O'Toole, T. P., Johnson, E. E., Borgia, M., Noack, A., Yoon, J., Gehlert, E., & Lo, J. (2018). Population-Tailored care for homeless veterans and acute care use,

- cost, and satisfaction: A prospective quasi- experimental trial. *Preventing Chronic Disease*, 15(2). <https://doi.org/10.5888/pcd15.170311>
- Paloma, V., Escobar-Ballesta, M., Galván-Vega, B., Díaz-Bautista, J. D., & Benítez, I. (2021). Determinants of Life Satisfaction of Economic Migrants Coming from Developing Countries to Countries with Very High Human Development: a Systematic Review. *Applied Research in Quality of Life*, 16(1), 435–455. <https://doi.org/10.1007/s11482-020-09832-3>
- Pasapera Campos, E. (2018). Plan de Seguridad Ciudadana y su Impacto en la Satisfacción de los Habitantes de Trujillo, 2017. *Universidad César Vallejo*.
- Polukhina, M. G., Lidinfa, E. P., Rudakova, O. V., & Baranova, S. V. (2021). The Results of an Empirical Survey of Villagers' Satisfaction with Living Conditions. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 205, 777–789. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-73097-0\\_87](https://doi.org/10.1007/978-3-030-73097-0_87)
- Rodríguez Moguel, E. (2005). *Metodología de la investigación*.
- Sacchi, L., Merzhvynska, M., & Augsburg, M. (2020). Effects of cumulative trauma load on long-term trajectories of life satisfaction and health in a population-based study. *BMC Public Health*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09663-9>
- Samašonok, K., Jarašūnienė, A., & Išoraitė, M. (2021). A study of the satisfaction of the population of major lithuanian cities with public transport services. *Business: Theory and Practice*, 22(2), 392–405. <https://doi.org/10.3846/btp.2021.14708>
- Sarbini, N. N., Ibrahim, I. S., Abidin, N. I., Yahaya, F. M., Azizan, N. Z. N., & others. (2021). Review on maintenance issues toward building maintenance management best practices. *Journal of Building Engineering*, 102985.
- Sayadinia, S., & Beheshtinia, M. A. (2020). Proposing a new hybrid multi-criteria decision-making approach for road maintenance prioritization. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 38(8), 1661–1679. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-01-2020-0020>

- Skobeltsina, K., & Kuznetsov, A. (2019). *Research on Public Satisfaction with Educational Infrastructure of Advanced Development Territories*.  
<https://doi.org/10.2991/icdee-19.2019.7>
- Sørensen, T., Hestad, K., & Grov, E. K. (2021). Relationships of Sources of Meaning and Resilience With Meaningfulness and Satisfaction With Life: A Population-Based Study of Norwegians in Late Adulthood. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.685125>
- Sriyanto, A., Djazuli, A., & Moko, W. (2022). *The Effect of Service Quality on Brand Loyalty Through Customer Orientation, Customer Satisfaction and Customer Relationship Management (Study on Busway Mode Users in Jakarta)*. 3351.
- Tito Humpiri, J. M., Quispe Quispe, R., Contreras Vargas, A. M., Casani Cruz, M. R., Huayhua Huamaní, E., & Zegarra Cáceres, J. (2020). Nivel De Satisfacción Del Servicio De Agua Potable En La Ciudad De Juliaca, El Caso De La Urbanización Jorge Chávez. *Ñawparisun - Revista de Investigación Científica*, 3(Vol. 3, Num. 1), 97–102. <https://doi.org/10.47190/nric.v3i1.131>
- Valladolid Bereche, E. C. (2019). *Presupuesto participativo y el nivel de satisfacción en la población del distrito Veintiséis de Octubre zona II, año 2017*.
- van Helden, J., & Reichard, C. (2019). Management control and public sector performance management. *Baltic Journal of Management*, 14(1), 158–176. <https://doi.org/10.1108/BJM-01-2018-0021>
- Vicuña Pérez, F. V. (2019). Evaluación de la calidad del agua potable del sistema de abastecimiento y el grado de satisfacción en la población de Olleros Huaraz, periodo 2015-2016. *Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo*, 1, 127.

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de consistencia

Matriz de consistencia							
<b>Título:</b> Satisfacción de la población y gestión de mantenimiento vial rural del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023.							
<b>Autor:</b> Kevin Pool Curi Vicente.							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores				
<p><b>Problema General:</b> - ¿Existe relación entre el nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023?</p> <p><b>Problema Específico:</b> - ¿Existe relación entre el nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de expectativas previas de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> - Determinar la relación del nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023.</p> <p><b>Objetivo Específico:</b> - Determinar la relación del nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de expectativas previas de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023.</p>	<p><b>Hipótesis General:</b> - Existe relación entre el nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023.</p> <p><b>Hipótesis Específico:</b> - Existe relación entre el nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de expectativas previas de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023.</p>	<b>Variable 1:</b> Gestión de mantenimiento vial rural.			<p><b>Escala de Medición</b> Ordinal</p> <p><b>Niveles o Rangos</b> Satisfecho: 74-100 Regularmente Satisfecho: 48-73 Insatisfecho: 20-47</p>	
			Dimensiones	Indicadores	Ítems		
			D1: Plataforma	Limpieza de plataforma	1-2		
				Estado de Plataforma	3-4		
			D2: Obras de drenaje	Mantenimiento de drenajes	5-6		
				Limpieza de drenajes	7-8		
			D3: Derecho de vía	Limpieza de derecho de vía	9-10		
				Libre tránsito	11-12		
			D4: Obras de arte	Inspección de obras de arte	13-14		
				Limpieza de obras de arte	15-16		
D5: Señalización y elementos de seguridad vial	Señalización	17					
	Elementos de seguridad vial	18-19-20					
			<b>Variable 2:</b> satisfacción de la población.				

- ¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de mantenimiento vial rural y el nivel del trabajo percibido en el Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023?	- Determinar la relación del nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de trabajo percibido en el Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023.	en el año 2023. - Existe relación entre el nivel de gestión de mantenimiento vial rural y el nivel de trabajo percibido en el Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023.	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición	Niveles o Rangos
			D1: Percepción	Beneficio	1-2	Ordinal	Desacuerdo: 14-33 Regularmente Desacuerdo: 34-51 Muy en acuerdo: 52-70
					3-4-5-6-7		
			D2: Expectativas	Conformidad	8-9-10-11-12		
Nivel - Diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos		Estadística a utilizar			
<b>Tipo:</b> Básico  <b>Diseño:</b> Cuantitativo No experimental Correlacional  <b>Nivel:</b> Descriptivo	<b>Población:</b> 24 085 habitantes del distrito de Pillco Marca, Huánuco.  <b>Tamaño de muestra:</b> En esta investigación se tomará un total de 379 habitantes del distrito de Pillco Marca, Huánuco.  <b>Muestreo:</b> El muestreo es probabilístico de forma aleatoria.	<b>Variable 1:</b> Gestión de mantenimiento vial rural. <b>Técnicas:</b> Encuesta <b>Instrumento:</b> Cuestionario Autor: Alaminos y Castejón Año: 2006 Ámbito de aplicación: habitantes del distrito de Pillco Marca, Huánuco. Forma de administración: personal		<b>Descriptiva:</b> La población estuvo conformada por 24 085 habitantes, aplicando la calculadora muestras se obtuvo como muestra a 379 de ellos, las cuales se entrevistaron a personas de 18 a 50 años. Se utilizó el software SPSS V.25, mediante el cual se obtuvo el nivel porcentual que permitirán conocer las respuestas de los individuos encuestados.  <b>Inferencial:</b> Se analizaron los datos obtenidos, utilizando el software SPSS V.25, donde se hallaron el nivel de significancia y el grado de correlación mediante la prueba no paramétrica Rho de Spearman.			
		<b>Variable 2:</b> satisfacción de la población. <b>Técnicas:</b> Encuesta <b>Instrumento:</b> Cuestionario					

## Anexo 2. Tabla de operacionalización de variables

**Matriz de operacionalización de la variable 01: Gestión del mantenimiento vial rural**

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
variable 02: Gestión del mantenimiento vial rural	(Mohammadi et al., 2020) indican que es el acto de realizar el mantenimiento preventivo o correctivo en las carreteras tiene como objetivo preservarlas y asegurar el flujo de tráfico a largo plazo.	Las dimensiones de la gestión de mantenimiento vial rural, dentro de lo determinado por la (Dirección General de Caminos y ferrocarriles, 2006), son: la plataforma, las obras de drenaje, el derecho de vía, las obras de arte, y la señalización y elementos de seguridad vial.	D1: Plataforma	Limpieza de plataforma	Ordinal
				Estado de Plataforma	
			D2: Obras de drenaje	Mantenimiento de drenajes	
				Limpieza de drenajes	
			D3: Derecho de vía	Limpieza de derecho de vía	
				Libre tránsito	
			D4: Obras de arte	Inspección de obras de arte	
				Limpieza de obras de arte	
			D5: Señalización y elementos de seguridad vial	Señalización	
				Elementos de seguridad vial	

**Matriz de operacionalización de la variable 02: Satisfacción de la población**

<b>Variables de estudio</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>
Variable 01: Satisfacción de la población	(Ivashova et al., 2022) definen que el nivel de satisfacción del usuario está determinado tanto por la calidad de los servicios como por las expectativas del usuario.	(Fornell, 1992) indica como dimensiones de la satisfacción de la población, el autor indica las siguientes: percepción y expectativas.	D1: Percepción	Beneficio	Ordinal
				Calidad percibida	
			D2: Expectativas	Conformidad	
				Valoración del servicio	

### Anexo 3. Instrumento de recolección de datos

#### CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN DE LA POBLACIÓN

Estimado encuestado(a):

Por favor marcar donde corresponda con un aspa (X), considerando el valor que se muestra a continuación:

NUNCA	CASI NUNCA	OCASIONALMENTE	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	2	3	4	5

N°	ÍTEMS	ESCALA				
		1	2	3	4	5
<b>Dimensión: Percepción</b>						
<b>Indicador: Beneficio</b>						
1	El estado actual de las calzadas se encuentra en buen estado.					
2	Existe orden, tráfico adecuado, buena accesibilidad, contaminación moderada y seguridad en la vía.					
<b>Indicador: Calidad percibida</b>						
3	Se encuentra en buen estado las vías.					
4	Es adecuado el pavimento y adoquinado de las obras viales.					
5	Se encuentra en buen estado la adherencia del pavimento.					
6	Se realiza permanentemente el mantenimiento de las obras viales					
7	La iluminación en las vías es la adecuada.					
<b>Dimensión: Expectativas</b>						
<b>Indicador: Conformidad</b>						
8	La distribución de las vías y paso peatonal son los adecuados.					
9	El contenido de la señalización es precisa y suficiente.					
10	La ubicación y visibilidad de la señalización es clara de día y de noche.					
11	Las vías son adecuadas para el tránsito vehicular.					
12	El tiempo de duración de su viaje es el adecuado por el estado de las vías.					
<b>Indicador: Valoración del servicio</b>						
13	Está satisfecho con el mantenimiento vial rural.					
14	Considera que se tiene un buen trabajo en los caminos no pavimentados					

## CUESTIONARIO DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO VIAL RURAL

Estimado encuestado(a):

Por favor marcar donde corresponda con un aspa (X), considerando el valor que se muestra a continuación:

NUNCA	CASI NUNCA	OCASIONALMENTE	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	2	3	4	5

Nº	ÍTEMS	ESCALA				
		1	2	3	4	5
<b>Dimensión: Plataforma</b>						
<b>Indicador: Limpieza</b>						
1	Existe material extraño en la plataforma de rodadura.					
2	La vía se encuentra libre de vegetación menor o matorrales.					
<b>Indicador: Estado</b>						
3	La pista de rodadura de la vía se encuentra sin baches.					
4	La vía se encuentra en un estado óptimo para tránsito vehicular.					
<b>Dimensión: Obras de drenaje</b>						
<b>Indicador: Mantenimiento de drenajes</b>						
5	Los drenajes reciben y encauzan el agua, en forma eficiente y rápida					
6	Los elementos del sistema de drenaje (cuneta, alcantarilla, canales, etc.) funcionan correctamente para que el agua superficial pueda fluir libremente.					
<b>Indicador: Limpieza de drenajes</b>						
7	Se realiza el mantenimiento rutinario de los drenajes.					
8	Los drenajes no contienen cuerpos extraños.					
<b>Dimensión: Derecho de vía</b>						
<b>Indicador: Limpieza de derecho de vía</b>						
9	El derecho de vía se encuentra despejado.					
10	Existe tratamiento adecuado para evitar el crecimiento vegetación menor.					
<b>Indicador: Libre tránsito</b>						
11	La plataforma se encuentra libre de vegetación mayor.					
12	El derecho de vía se encuentra libre de derrumbe.					
<b>Dimensión: Obras de arte</b>						
<b>Indicador: Inspección de obras de arte</b>						
13	Se encuentra en buen estado las obras de arte (puentes, pontones y muros)					
14	Es adecuado la limpieza de las estructuras.					
<b>Indicador: Limpieza de obras de arte</b>						
15	La limpieza de obras de arte son los adecuados					

Nº	ÍTEMS	ESCALA				
		1	2	3	4	5
16	La pintura de sardinel y barandas se encuentran en buen estado.					
<b>Dimensión: Señalización y elementos de seguridad vial</b>						
<b>Indicador: Señalización</b>						
17	Los hitos kilométricos visibles y se encuentran buen estado de conservación.					
<b>Indicador: Elementos de seguridad vial</b>						
18	Los guardavías se encuentran en buen estado de mantenimiento.					
19	Las barandas quitamiedos de los puentes se encuentran limpios y visibles					
20	El cabezal de alcantarilla se encuentra visible y libre de obstrucciones.					

#### Anexo 4. Valor y significado del estadístico de correlación de Pearson

Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación negativa nula
1,1 a 0,19	Correlación positiva muy baja
1,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

## Anexo 5. Prueba piloto

### CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN DE LA POBLACIÓN

N	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14
1	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3
2	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3
3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3
4	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3
5	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3
6	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4
7	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3
8	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5
9	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5
10	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3

---

Escala valorativa "Cuestionario de satisfacción de la población"

---

Alfa de Cronbach

0,984

Número de elementos

10

---

De acuerdo a los coeficientes de Alfa de Cronbach, se tiene un grado de confiabilidad muy alto (0,984).

### CUESTIONARIO DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO VIAL RURAL

N	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	3	3	3	4	4	4	2	3	2	4	3	2	2	3	4	4	4	2	3	3
2	2	2	3	3	4	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	2	4	3	3	4
3	4	4	4	5	3	5	4	4	3	3	4	5	3	5	4	4	3	4	5	5
4	2	3	3	3	3	4	2	2	3	2	2	2	4	2	4	4	2	4	2	2
5	2	4	3	4	3	3	4	3	2	2	2	2	3	2	3	4	2	2	4	2
6	3	5	3	3	4	5	5	5	4	5	3	4	4	4	3	3	4	3	3	5
7	4	5	3	5	3	4	4	3	5	4	5	5	3	3	5	4	4	3	3	4
8	3	4	4	4	3	3	3	4	3	5	4	5	4	5	3	4	5	5	5	4
9	3	3	4	5	5	5	5	3	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4
10	4	3	4	3	3	2	4	3	4	3	3	3	4	2	4	4	3	3	4	3

Escala valorativa "Cuestionario de  
gestión de mantenimiento vial  
rural"

Alfa de Cronbach 0,937	Número de elementos 10
------------------------------	------------------------------

De acuerdo a los coeficientes de Alfa de Cronbach, se tiene un grado de confiabilidad muy alto (0,937).

**Anexo 6. Base de datos:**

**BASE DE DATOS – SATISFACCION DE LA POBLACIÓN**

N°	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14
1	2	4	3	3	4	5	3	2	2	2	3	3	5	3
2	3	3	4	4	3	4	5	5	4	4	5	5	3	5
3	3	4	3	3	2	3	4	2	3	3	3	2	3	4
4	4	3	4	3	5	5	3	3	5	4	3	5	3	4
5	3	4	5	4	3	3	3	4	4	5	3	4	4	3
6	4	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2
7	3	3	4	3	3	5	4	3	4	4	3	5	5	5
8	3	5	5	4	4	5	5	5	3	5	4	4	3	4
9	4	5	5	5	3	4	3	5	3	4	4	3	3	3
10	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4
11	4	5	3	5	2	4	3	3	2	4	5	3	5	2
12	3	2	4	4	2	4	3	3	2	3	3	2	2	2
13	4	3	4	4	5	5	4	3	4	5	3	5	5	4
14	5	3	3	3	4	3	3	5	4	3	3	3	4	3
15	5	2	2	2	3	3	3	5	2	4	5	5	3	4
16	4	3	5	2	3	4	3	4	4	2	2	5	2	3
17	3	5	5	4	3	5	3	5	5	4	5	4	4	5
18	3	5	3	4	5	2	3	2	3	5	5	3	5	2
19	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	3	4	4	4
20	4	5	3	3	5	5	4	3	3	4	3	3	3	3
21	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4
22	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4
23	3	4	3	4	3	5	3	3	3	3	4	3	5	5
24	3	3	4	5	3	4	3	4	3	3	4	4	5	5
25	5	3	5	4	4	5	3	4	4	3	3	4	3	5
26	3	3	4	4	4	2	2	2	2	4	4	2	3	4
27	2	2	2	3	2	3	2	5	4	4	2	4	4	4
28	2	4	4	4	2	4	2	2	2	4	2	3	4	2
29	4	3	3	2	5	5	5	3	5	4	3	4	5	4
30	4	5	3	3	3	4	5	5	5	4	4	3	3	5
31	2	4	5	5	2	3	5	3	3	5	2	3	4	3
32	4	2	4	2	4	2	3	2	2	3	2	3	3	3
33	2	2	4	4	2	2	2	3	4	2	2	3	4	2
34	3	3	3	3	3	4	3	5	5	5	5	4	5	4
35	4	3	2	2	4	2	2	2	4	4	3	4	3	2
36	5	4	3	5	3	3	3	4	3	5	4	3	5	4
37	4	5	3	5	5	3	5	3	3	5	5	3	5	4
38	4	3	5	5	5	4	2	3	3	5	3	2	5	5

N°	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14
39	3	5	4	5	4	3	5	5	5	5	3	5	5	3
40	5	2	5	5	4	5	2	5	5	3	5	3	2	2
41	4	2	3	2	2	2	2	2	4	4	3	3	3	3
42	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5
43	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	3	4
44	4	4	5	3	4	3	5	5	3	4	4	4	3	3
45	5	5	2	4	2	4	5	5	5	2	2	5	3	5
46	5	5	3	5	4	3	5	4	5	3	3	3	4	3
47	5	3	4	3	2	3	3	2	2	2	4	5	5	5
48	3	3	4	3	5	3	5	4	4	5	3	4	3	3
49	3	2	3	2	3	2	5	3	5	4	5	4	4	2
50	4	2	4	3	3	4	2	4	4	2	2	2	2	3
51	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5
52	5	4	5	4	4	3	3	3	5	4	3	4	4	5
53	4	5	4	4	3	4	5	4	3	3	5	5	5	3
54	5	4	3	2	2	3	2	2	3	3	4	2	2	3
55	4	3	4	3	3	4	5	5	4	5	4	4	5	5
56	2	4	2	3	2	2	4	2	2	3	2	3	4	3
57	5	4	4	3	5	3	3	3	2	3	2	3	3	2
58	2	4	3	4	2	3	3	4	4	2	2	4	3	4
59	4	3	4	5	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4
60	5	4	3	4	3	5	3	4	3	3	3	4	5	3
61	5	4	5	4	4	2	2	2	5	4	2	5	3	5
62	3	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	3	5	3
63	4	3	4	4	3	5	5	5	5	5	3	3	3	4
64	5	3	3	5	3	5	3	3	5	3	5	5	5	5
65	5	5	4	5	4	5	5	4	5	3	5	4	3	4
66	4	3	5	4	3	5	3	4	4	5	3	4	4	4
67	3	3	3	5	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4
68	3	4	4	3	3	3	4	2	4	4	2	4	3	4
69	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5
70	4	2	2	2	3	2	2	3	3	3	4	4	2	2
71	4	4	4	3	2	3	2	4	2	4	2	4	4	3
72	5	3	5	3	5	4	5	4	4	5	4	3	4	5
73	4	4	3	5	4	4	5	4	4	3	5	4	4	3
74	5	4	3	4	5	4	3	4	4	4	4	5	3	4
75	5	5	2	5	5	5	5	4	4	3	5	5	4	3
76	4	5	3	4	5	3	3	5	4	3	3	5	4	4
77	4	3	3	2	2	2	4	3	3	4	3	2	2	3
78	3	4	3	5	3	3	5	3	3	4	4	5	5	4
79	2	2	2	2	2	4	2	4	2	4	3	3	2	3

N°	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14
80	5	5	5	3	4	3	5	3	4	3	5	4	5	4
81	5	4	4	4	3	5	4	5	4	5	3	4	3	4
82	5	2	3	5	5	5	2	4	3	3	3	3	5	5
83	2	2	4	2	3	3	3	3	4	2	4	4	3	3
84	5	4	4	4	3	3	5	3	5	3	4	4	4	4
85	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5
86	5	3	3	3	5	4	2	4	5	3	4	4	3	4
87	4	4	2	4	2	3	3	3	4	3	4	2	3	3
88	3	3	3	5	4	4	5	4	4	5	4	3	4	4
89	4	3	4	5	3	4	4	3	3	4	4	3	3	5
90	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4
91	4	4	3	3	4	3	3	3	4	5	5	4	3	3
92	3	5	5	4	4	4	5	4	3	3	3	4	3	3
93	3	3	5	3	5	4	5	4	5	4	5	3	3	5
94	4	4	5	5	5	5	3	4	4	5	3	5	3	3
95	5	3	4	4	5	4	4	3	5	3	4	4	3	5
96	2	3	3	4	3	4	4	2	2	2	3	3	2	2
97	3	5	5	4	5	4	5	3	4	3	4	3	3	4
98	3	4	3	4	3	4	5	5	4	5	3	5	4	3
99	3	4	4	5	5	5	3	5	3	5	5	5	3	4
100	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	3	5
101	3	5	4	5	4	4	5	5	4	5	3	5	5	3
102	4	4	3	4	4	5	4	5	5	4	5	3	3	4
103	2	2	3	4	3	3	2	3	2	3	3	2	3	4
104	4	3	5	4	5	5	4	5	3	3	5	5	4	3
105	3	4	4	2	4	4	2	2	3	2	3	2	2	4
106	4	5	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4	3	3
107	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5
108	4	4	4	4	2	2	4	4	3	2	2	3	4	3
109	3	4	4	4	4	3	4	2	2	4	2	2	3	3
110	5	3	3	3	4	5	4	5	4	4	3	5	4	5
111	3	3	4	5	4	4	5	4	4	5	5	3	5	4
112	3	3	3	4	5	3	3	3	3	4	3	4	5	3
113	4	4	4	3	5	3	3	5	3	3	4	5	3	3
114	4	4	4	4	3	5	5	2	3	4	3	2	3	4
115	4	3	2	4	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2
116	3	4	5	4	5	5	4	3	5	5	3	4	5	4
117	3	3	4	5	3	4	4	5	3	4	4	3	3	3
118	5	4	5	5	5	5	2	2	5	4	3	3	5	4
119	5	5	5	4	5	5	3	3	5	4	4	4	4	5
120	5	3	5	5	5	3	4	5	3	5	3	4	4	3

N°	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14
121	4	3	4	5	5	4	3	4	4	5	4	3	5	4
122	3	5	4	5	5	4	5	4	5	3	5	3	3	4
123	4	3	2	4	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2
124	5	3	4	3	5	5	5	4	5	4	3	3	4	3
125	4	4	3	4	5	5	2	3	5	3	2	2	4	4
126	3	3	3	4	3	5	3	3	5	4	4	3	4	2
127	5	5	3	3	3	3	4	3	3	3	5	5	5	3
128	5	5	3	3	5	4	4	3	4	4	4	5	4	5
129	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	2	4	2	4
130	4	4	4	2	3	4	3	3	2	2	4	4	4	3
131	5	3	2	5	4	4	5	5	3	5	4	5	4	2
132	3	3	3	4	3	4	5	4	3	5	5	4	3	4
133	3	5	5	5	3	4	4	5	3	3	4	3	3	4
134	5	4	3	4	5	3	3	3	5	3	4	3	5	3
135	3	4	3	3	5	4	4	5	4	3	3	5	3	5
136	4	4	5	4	3	4	4	5	3	3	4	4	4	3
137	4	3	3	4	4	4	3	3	5	3	3	3	5	5
138	4	4	5	5	4	4	2	2	5	4	4	5	2	5
139	5	5	3	3	4	5	4	3	5	3	4	4	5	5
140	5	4	5	3	3	3	5	3	3	3	5	4	5	3
141	5	2	5	5	5	4	3	5	3	3	4	3	2	4
142	5	5	3	5	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4
143	5	2	4	3	4	3	2	5	4	5	3	3	5	3
144	4	4	2	3	4	2	3	4	4	3	4	3	3	2
145	4	3	4	4	3	5	5	3	3	5	4	5	5	4
146	4	3	3	5	4	3	4	4	3	5	4	5	3	4
147	4	3	3	5	4	5	3	3	4	4	5	5	3	3
148	4	3	3	3	3	4	3	2	2	4	3	4	2	4
149	2	2	3	3	2	4	4	4	4	2	4	2	4	3
150	5	3	5	5	5	5	4	4	5	4	3	5	4	3
151	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3
152	3	3	2	3	4	4	3	4	2	2	4	2	2	4
153	4	4	3	3	3	5	2	2	2	2	4	3	3	4
154	5	4	5	3	3	3	3	5	5	3	5	3	3	5
155	5	2	4	5	4	5	5	4	2	4	5	4	3	2
156	2	4	3	2	3	3	2	3	3	4	4	3	4	3
157	3	4	4	3	3	4	5	4	4	3	4	5	4	5
158	3	4	3	3	2	3	5	4	3	3	2	4	3	4
159	5	3	4	5	3	4	4	4	3	4	3	3	5	4
160	3	4	4	4	5	3	3	4	5	5	5	4	4	5
161	3	4	4	3	4	5	3	5	3	4	5	4	5	5

N°	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14
162	4	5	5	4	5	4	5	3	5	5	3	5	3	5
163	3	3	4	5	3	3	4	5	4	3	5	4	5	5
164	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5
165	5	3	5	5	5	2	2	3	3	4	3	3	2	5
166	3	4	4	3	4	3	2	2	4	2	4	2	4	4
167	5	4	4	4	3	3	3	4	5	5	4	3	3	4
168	4	4	2	2	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2
169	4	3	2	5	5	3	5	4	4	5	2	5	3	5
170	5	4	4	4	5	3	4	5	5	4	5	5	5	3
171	3	2	3	4	2	3	4	3	2	3	3	3	4	2
172	4	4	4	3	4	3	5	4	4	5	3	5	4	4
173	5	4	5	5	5	3	3	3	3	5	4	4	4	4
174	4	3	3	2	3	4	4	3	3	4	2	2	3	3
175	3	4	2	5	2	5	3	3	5	2	4	3	2	5
176	2	5	3	2	2	3	2	5	3	2	2	2	3	3
177	5	3	4	3	5	5	3	3	3	5	3	5	3	4
178	4	2	4	2	4	3	4	2	4	4	3	4	4	4
179	4	4	3	2	5	3	5	2	3	3	3	3	5	4
180	3	3	4	5	3	5	3	4	3	5	3	4	5	5
181	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	2	4	3	2
182	3	4	3	3	4	5	3	3	5	4	3	5	3	4
183	4	3	4	3	4	2	4	3	2	3	4	2	4	2
184	4	4	2	4	4	3	3	3	4	3	3	3	2	4
185	4	2	3	4	4	3	3	3	2	4	3	2	4	3
186	4	3	4	2	4	2	2	5	2	2	5	3	3	4
187	3	2	4	3	2	2	2	3	3	2	3	4	3	3
188	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	4
189	5	2	3	4	4	2	5	2	4	4	4	2	2	5
190	3	3	5	3	5	3	5	3	5	5	4	3	3	3
191	4	4	3	3	2	4	3	3	3	2	3	2	4	4
192	4	4	3	2	2	3	4	4	2	3	3	4	3	3
193	5	4	5	5	3	3	5	3	3	4	4	5	5	3
194	3	4	5	3	5	4	3	5	3	3	4	3	5	5
195	3	5	3	5	3	4	5	5	3	3	5	4	3	5
196	4	5	5	3	3	3	3	5	4	3	4	4	3	4
197	2	4	5	4	3	2	2	5	3	5	5	3	4	2
198	4	4	3	5	3	5	5	3	3	4	3	5	3	3
199	5	3	4	3	4	4	3	4	5	5	5	5	3	5
200	3	3	4	3	3	3	2	2	2	3	3	4	3	2
201	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4
202	4	4	5	4	4	5	5	4	5	3	3	5	4	4

N°	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14
203	3	4	4	3	3	3	3	4	5	2	2	5	2	3
204	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5
205	3	4	5	4	4	4	4	5	3	5	3	4	5	5
206	4	3	4	2	4	3	3	3	2	2	3	3	2	3
207	3	4	4	4	4	5	3	5	3	4	4	3	3	4
208	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	5	4
209	4	4	5	5	4	3	3	4	4	4	4	4	5	4
210	2	4	4	4	2	4	2	4	2	3	2	4	3	3
211	3	4	4	3	4	5	4	5	3	3	3	4	5	4
212	4	4	4	4	4	3	5	3	4	3	3	3	3	5
213	5	4	3	5	5	4	5	4	2	4	4	4	5	5
214	2	2	3	3	4	4	2	4	2	3	4	2	2	3
215	3	3	3	4	5	4	5	4	4	3	5	3	4	5
216	3	3	3	3	2	4	4	2	4	3	2	2	3	5
217	3	4	5	4	5	4	4	5	4	3	5	3	4	4
218	2	4	3	4	2	5	5	2	3	3	5	2	3	2
219	4	4	2	3	2	3	3	2	2	3	4	4	3	2
220	2	4	3	4	3	2	3	3	3	4	3	3	4	4
221	4	4	3	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	3
222	4	3	3	3	5	4	5	4	5	3	4	4	5	4
223	3	3	3	3	3	3	5	3	4	3	4	4	5	5
224	4	3	4	4	4	3	2	3	3	2	2	2	4	3
225	3	2	3	5	5	5	3	3	5	2	5	2	3	2
226	5	4	4	5	4	3	3	4	4	3	4	4	5	3
227	2	3	3	2	4	3	4	3	4	4	4	3	2	4
228	4	4	3	4	3	3	4	3	2	2	3	2	4	3
229	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5
230	3	4	3	2	2	4	4	3	4	2	2	3	3	4
231	3	3	3	5	5	4	3	4	3	5	5	4	3	5
232	3	5	3	4	3	3	4	5	4	4	3	4	5	4
233	5	2	5	4	3	3	5	2	2	4	5	2	4	5
234	4	2	2	2	2	3	4	4	3	3	2	2	3	4
235	3	5	3	4	3	5	5	5	3	3	3	5	3	3
236	2	2	4	4	2	2	4	3	5	3	2	3	5	2
237	3	5	4	4	4	4	3	4	4	5	5	3	4	5
238	5	3	4	5	5	2	5	3	5	4	3	5	2	3
239	3	4	3	5	3	4	5	3	4	3	5	5	4	5
240	2	3	2	3	3	3	4	2	4	4	2	3	4	3
241	5	2	2	5	4	5	4	4	3	3	2	4	4	4
242	4	2	4	3	3	2	2	3	4	2	4	2	2	3
243	3	3	5	5	3	4	3	4	4	3	3	4	5	5

N°	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14
244	3	4	3	5	3	3	5	5	3	4	3	3	3	3
245	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5
246	4	5	4	5	4	5	3	5	5	4	5	5	4	5
247	2	3	3	3	3	2	4	4	4	2	4	3	2	2
248	3	4	3	4	3	4	4	4	4	5	5	5	3	5
249	3	4	3	5	4	5	3	5	3	2	2	2	2	2
250	5	5	4	5	3	3	4	5	4	4	5	4	4	5
251	5	3	4	4	4	4	5	3	4	4	5	3	3	5
252	2	3	4	4	2	2	2	4	4	2	4	3	3	4
253	4	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3
254	4	5	4	3	2	3	2	4	2	5	4	2	4	3
255	2	2	4	5	4	2	3	2	4	2	5	5	5	2
256	2	4	2	2	3	4	2	2	3	3	2	3	3	2
257	5	5	5	4	4	3	3	3	4	5	4	5	4	5
258	5	3	5	4	5	3	3	5	4	4	4	4	4	3
259	4	4	4	2	4	3	4	2	2	4	2	4	4	4
260	4	5	5	4	4	5	5	5	3	5	5	4	3	4
261	4	4	3	4	4	2	2	3	4	2	4	2	4	4
262	3	3	3	2	3	4	4	3	5	3	4	5	4	2
263	4	3	4	4	3	3	3	5	4	3	4	3	3	3
264	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5
265	2	4	3	5	3	5	4	5	3	3	3	4	4	5
266	3	2	4	3	4	4	2	4	3	4	4	4	3	2
267	4	5	4	3	5	4	3	4	3	5	4	3	3	3
268	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4
269	3	4	5	4	5	4	5	4	3	4	4	5	3	5
270	4	3	3	5	4	4	4	3	5	5	5	4	5	5
271	3	4	2	2	3	4	3	3	2	2	3	2	4	3
272	4	4	4	4	5	5	3	3	5	2	4	3	3	5
273	4	4	4	3	4	5	3	4	3	2	2	3	5	5
274	3	4	5	4	4	3	4	4	5	3	4	3	4	5
275	2	2	4	3	4	2	2	2	2	3	3	3	4	4
276	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3	5	3
277	2	4	5	5	3	3	4	2	2	5	3	3	5	3
278	3	3	4	5	5	3	3	4	4	2	2	4	3	5
279	3	3	4	4	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3
280	5	5	5	3	4	4	4	3	5	3	4	4	5	4
281	3	2	3	4	2	2	4	4	2	4	3	3	4	2
282	2	4	5	3	4	3	3	2	3	5	5	3	3	2
283	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3
284	4	3	3	3	3	4	5	4	4	4	4	3	3	5

N°	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14
285	4	5	5	3	5	5	3	5	4	5	4	3	4	3
286	4	3	3	4	5	5	3	5	3	3	4	4	4	3
287	5	4	4	3	5	5	5	4	3	3	5	3	5	3
288	3	4	5	5	4	3	4	5	3	3	4	4	3	5
289	3	5	5	5	3	4	5	3	5	5	3	3	3	3
290	4	3	3	3	2	5	5	4	3	2	2	5	5	5
291	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4
292	4	5	5	4	4	2	2	2	4	5	3	4	4	4
293	5	5	4	3	5	3	5	4	4	3	3	3	3	5
294	3	4	5	5	5	3	5	3	4	4	3	5	3	3
295	3	3	5	4	2	2	3	4	4	5	2	5	2	2
296	4	2	4	2	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2
297	3	5	4	5	3	4	5	4	4	5	4	3	3	5
298	4	3	3	2	4	4	2	2	4	4	4	3	2	3
299	2	2	3	4	3	2	3	4	4	4	2	4	3	4
300	2	4	5	2	3	3	3	4	2	4	5	5	4	4
301	5	4	2	4	5	4	4	4	4	2	2	3	4	4
302	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	5	5	4	3
303	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	2	2	2	3
304	4	5	4	5	4	3	4	3	3	5	4	3	4	3
305	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	5	4	4	3
306	5	4	3	4	4	5	5	3	4	3	4	3	3	5
307	3	3	5	5	3	4	4	4	3	5	2	3	3	3
308	3	4	3	4	3	5	4	4	3	3	4	4	4	4
309	5	4	5	3	3	5	3	3	3	4	3	4	3	4
310	5	4	4	5	3	3	4	5	4	5	5	3	3	3
311	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	4	2	3	4
312	3	4	3	5	5	3	5	4	5	4	4	5	5	3
313	5	5	4	3	3	5	3	3	4	3	3	5	4	4
314	5	5	3	5	3	4	5	5	3	3	3	4	5	3
315	3	5	3	3	3	3	5	4	4	3	4	5	3	3
316	3	4	5	3	3	4	3	5	3	4	4	4	5	5
317	5	3	4	5	4	5	4	4	3	5	5	3	5	5
318	2	3	3	5	2	5	2	2	2	4	5	4	5	2
319	2	4	3	2	2	3	2	4	2	3	4	4	4	3
320	4	4	2	3	2	4	2	4	4	2	2	3	2	2
321	2	2	4	3	2	2	4	3	2	3	4	2	4	4
322	3	3	3	2	2	3	4	4	2	2	3	3	4	3
323	5	3	4	4	4	4	3	5	4	2	4	3	5	4
324	4	5	5	3	4	4	5	4	3	5	3	5	3	4
325	2	2	4	3	4	3	4	2	2	2	3	3	4	3

N°	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14
326	4	4	3	3	5	2	2	3	4	2	2	4	3	5
327	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
328	4	3	5	5	5	4	5	5	3	3	4	4	4	3
329	4	3	2	3	3	4	2	2	3	5	3	4	4	3
330	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4
331	5	5	5	4	4	4	3	4	4	5	3	3	4	3
332	4	4	3	5	2	4	4	3	2	3	3	4	2	5
333	3	5	3	5	4	3	3	4	4	4	4	5	3	4
334	3	2	2	4	2	3	3	3	4	3	3	3	3	4
335	5	5	3	3	3	5	5	5	5	3	3	5	3	5
336	3	2	2	3	4	4	2	2	2	4	4	4	4	3
337	3	3	3	3	5	4	5	5	3	4	5	3	3	3
338	4	2	2	2	2	2	3	2	3	4	2	4	4	4
339	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4
340	5	4	3	3	4	4	3	5	4	5	4	5	4	5
341	2	2	4	5	3	2	2	2	2	2	3	2	4	5
342	5	5	3	5	4	5	5	4	3	5	5	5	5	5
343	5	2	5	2	3	2	3	5	2	5	5	5	3	4
344	3	4	2	4	2	2	4	4	4	4	3	4	4	3
345	4	3	5	4	4	2	2	5	2	5	4	5	4	2
346	5	4	4	4	3	3	5	4	5	5	5	4	3	4
347	5	5	4	4	3	3	4	5	5	4	5	3	3	3
348	4	5	4	2	4	5	3	5	2	3	3	5	2	5
349	5	3	5	3	4	3	3	4	5	3	5	4	5	4
350	4	5	5	4	5	4	5	3	5	4	4	3	4	5
351	3	4	3	3	5	4	3	3	5	3	3	3	4	5
352	4	3	2	3	2	3	3	2	2	2	4	4	4	4
353	4	4	5	4	4	3	3	5	3	4	4	4	5	3
354	2	4	3	2	2	2	4	4	4	2	4	2	3	2
355	4	2	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
356	4	4	4	3	3	3	5	4	5	3	4	4	3	4
357	5	4	5	4	5	3	4	4	4	3	5	4	4	4
358	4	4	4	4	3	5	4	3	4	3	4	5	5	4
359	5	5	3	5	4	5	5	5	4	4	3	5	4	3
360	4	5	4	4	4	4	5	3	5	5	4	4	5	5
361	3	4	3	3	3	4	4	3	4	5	3	4	4	4
362	3	3	5	5	5	5	4	3	4	3	3	3	3	3
363	3	5	5	3	3	3	3	3	5	3	4	3	4	5
364	5	5	3	5	3	3	4	5	3	5	4	4	4	3
365	3	3	4	5	3	3	4	4	4	5	5	4	5	5
366	5	5	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	5	5

N°	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14
367	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5
368	5	2	5	5	3	5	3	2	2	3	2	5	3	3
369	5	5	3	4	5	4	4	5	4	3	5	4	5	3
370	5	3	4	4	5	5	5	4	3	3	3	4	4	3
371	3	3	4	4	4	5	3	3	3	5	5	3	5	5
372	3	5	5	4	5	3	3	3	3	3	5	4	5	4
373	4	3	4	3	3	4	4	3	4	2	4	2	3	3
374	5	3	5	4	4	4	3	5	5	4	3	5	2	2
375	4	3	5	4	3	5	5	4	5	5	5	4	3	4
376	2	2	2	3	4	5	2	3	4	3	3	5	4	3
377	3	5	4	5	4	4	3	4	4	3	5	5	3	5
378	3	5	3	3	3	3	3	5	3	3	4	3	3	3
379	3	5	2	5	4	2	5	5	3	2	4	2	2	4

## BASE DE DATOS – GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO VIAL RURAL

N°	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20
1	5	2	4	5	2	2	4	3	2	2	4	3	3	3	5	3	2	3	3	5
2	3	5	4	4	4	5	3	5	3	4	4	5	5	3	3	3	5	5	3	4
3	3	2	2	2	3	4	2	2	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	2	3
4	5	3	4	3	4	3	5	3	4	3	5	5	3	3	5	5	4	4	4	3
5	3	5	4	5	4	5	4	4	3	5	4	4	5	5	5	4	4	3	5	5
6	4	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3
7	4	5	3	3	5	3	5	5	4	4	3	5	4	5	4	5	5	4	5	3
8	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3	5	5	4	4	5	4	3	5
9	3	5	5	4	3	3	5	4	3	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5	3
10	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4
11	4	5	4	4	4	4	2	2	3	4	3	5	5	4	3	4	3	3	4	5
12	3	3	4	3	2	2	3	4	2	4	3	3	4	2	2	2	2	2	2	4
13	5	5	5	5	3	5	3	5	3	5	4	3	3	4	3	4	4	5	3	3
14	5	4	5	4	5	4	5	3	3	3	5	3	4	3	4	4	5	3	3	4
15	2	4	5	4	4	5	3	5	4	3	5	5	4	5	5	3	4	2	5	4
16	5	5	4	2	2	4	5	4	3	3	3	2	2	4	4	2	5	5	5	4
17	5	5	5	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	5	5	5	5	4	5	4
18	5	4	5	4	2	4	2	4	4	5	3	3	4	2	5	3	2	3	3	5
19	3	3	3	4	4	3	4	4	3	5	4	4	3	3	5	4	5	5	4	5
20	3	4	3	5	4	5	3	5	4	5	4	3	3	5	4	3	4	3	4	4
21	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5
22	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4
23	3	4	4	4	5	3	4	3	4	5	4	3	3	4	5	3	4	5	3	4
24	3	4	5	5	5	3	3	4	3	3	4	5	5	5	3	4	5	4	4	5
25	3	4	3	4	5	5	4	5	3	4	5	5	5	3	5	4	4	5	3	5

N°	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20
26	3	2	2	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	3	4	2
27	2	4	3	4	4	2	5	3	5	4	5	5	5	2	5	4	3	2	4	4
28	4	4	3	2	4	4	3	2	4	3	2	4	4	4	4	2	3	3	4	3
29	4	3	3	5	3	4	4	2	4	3	3	5	5	2	3	2	3	3	2	5
30	3	5	5	4	3	4	5	4	4	3	3	5	5	4	4	5	4	4	3	3
31	3	4	2	5	5	4	3	5	2	4	4	5	5	4	5	3	5	5	5	4
32	5	3	2	5	4	2	3	4	4	3	3	2	5	4	3	2	4	5	5	4
33	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	4	3	3	2	4
34	3	3	3	3	3	5	4	5	4	4	5	3	3	4	3	3	4	5	3	3
35	4	2	2	4	2	4	4	2	2	4	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3
36	4	5	3	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	3	5	3	5	4	3
37	5	5	5	3	3	4	5	4	3	5	3	3	4	4	3	5	3	5	5	4
38	3	2	3	2	2	2	4	2	5	5	3	4	2	5	3	3	3	4	2	3
39	4	4	3	3	3	5	3	5	3	5	5	4	4	4	3	5	4	4	5	4
40	3	4	3	4	5	3	4	4	3	3	3	3	2	3	2	2	2	5	3	2
41	4	2	4	4	2	2	2	4	2	3	2	2	2	4	3	2	3	3	3	3
42	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5
43	5	3	5	3	2	2	5	2	5	2	5	5	3	2	3	2	5	5	4	4
44	3	5	4	5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	5	3	5	4	3	5	5
45	3	3	4	5	3	5	3	5	4	4	5	3	3	5	2	4	4	5	5	3
46	5	4	4	4	4	5	5	4	3	3	4	3	4	4	5	5	5	4	4	4
47	4	2	5	2	5	3	2	3	2	4	5	5	3	2	3	2	3	3	5	4
48	3	5	4	5	5	3	5	5	5	3	3	3	4	3	5	3	3	3	5	4
49	5	5	3	4	5	5	2	3	4	5	3	4	5	2	2	2	4	3	5	4
50	4	3	4	4	4	3	2	3	3	2	2	2	4	2	3	4	4	2	2	4
51	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5
52	4	4	4	3	3	5	5	3	3	4	5	5	3	4	3	4	5	5	3	5

N°	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20
53	5	4	5	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	5	4	3	4	5	4	4
54	4	3	4	5	3	4	4	5	4	5	3	4	3	3	2	4	2	5	3	3
55	5	4	5	3	3	4	3	5	3	3	5	3	4	3	5	3	5	5	3	5
56	2	4	3	3	4	4	3	3	2	4	3	2	4	3	4	3	4	3	4	4
57	3	5	3	5	5	2	3	2	5	4	4	3	3	4	4	4	2	4	2	5
58	3	4	4	3	2	3	3	4	2	3	4	4	2	4	2	3	4	3	3	4
59	3	5	3	3	5	3	5	4	4	4	3	4	4	3	5	3	5	3	5	5
60	3	5	5	4	5	3	5	4	3	4	5	3	5	4	4	3	3	5	4	5
61	4	3	4	4	4	3	3	4	5	4	4	3	4	3	5	2	2	2	5	3
62	5	3	5	3	4	5	4	5	3	3	3	3	5	4	5	4	3	5	4	5
63	4	5	5	5	4	4	3	5	3	5	4	3	4	4	5	5	3	4	5	5
64	3	4	4	4	3	5	4	5	5	3	5	4	3	5	4	3	3	4	3	4
65	5	4	3	3	5	3	4	5	5	3	3	5	4	5	4	4	3	4	5	5
66	3	3	3	4	4	3	5	4	3	3	3	5	3	5	4	5	4	5	4	5
67	5	5	5	3	3	5	4	3	5	4	5	5	3	5	3	4	4	3	4	5
68	3	4	3	3	2	3	2	4	2	2	3	4	3	3	4	2	2	2	4	2
69	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5
70	2	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	2	2	2	2	3	4	4	3
71	4	3	2	3	4	2	2	4	3	2	4	3	2	3	3	2	3	4	3	2
72	5	5	3	3	4	3	4	4	4	5	4	4	5	5	3	4	4	5	4	3
73	4	3	3	3	3	5	4	3	3	5	5	5	3	3	3	5	4	3	5	5
74	4	3	3	4	5	5	3	5	5	4	3	5	4	5	3	3	3	5	4	4
75	4	2	4	5	5	4	3	5	3	2	2	4	4	4	5	3	4	3	4	3
76	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	3	5	5	5	3
77	4	2	4	4	3	2	3	3	3	2	3	2	3	4	4	2	2	4	2	4
78	5	4	3	5	3	5	3	3	5	5	4	5	4	3	5	5	4	5	3	5
79	4	2	3	2	2	4	4	2	2	3	4	2	4	4	4	3	2	4	4	2

N°	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20
80	4	3	3	5	4	4	4	4	3	3	3	5	3	3	5	5	5	3	4	5
81	5	5	5	4	4	5	3	4	3	3	4	4	5	5	3	3	3	5	3	3
82	5	4	2	4	5	4	3	3	4	3	2	2	3	5	3	4	5	2	3	3
83	2	4	4	2	2	4	4	4	3	3	4	3	3	2	2	3	4	3	2	3
84	3	3	5	3	5	3	4	4	3	3	5	4	4	5	5	4	3	5	4	4
85	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4
86	2	4	2	5	5	4	4	2	4	4	2	5	3	5	2	5	4	2	2	3
87	3	2	3	4	3	4	2	2	4	3	2	2	3	4	4	3	3	4	4	3
88	5	3	5	5	3	3	3	3	5	4	4	4	5	4	4	4	5	3	4	5
89	4	5	5	4	4	3	4	3	3	5	4	3	3	5	5	3	4	3	3	3
90	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5
91	3	5	5	3	3	5	5	3	4	3	5	5	5	3	3	4	3	3	3	5
92	4	3	5	3	4	4	5	4	3	4	4	3	5	5	5	3	5	5	3	4
93	3	3	4	3	4	3	4	5	4	5	3	3	5	5	5	3	3	3	4	4
94	5	5	3	4	3	4	5	5	4	5	4	3	5	5	5	3	3	5	5	3
95	3	4	5	3	5	5	4	4	4	4	4	3	5	4	5	4	3	3	4	4
96	2	3	4	2	2	3	2	4	2	3	2	3	3	4	4	4	3	2	2	3
97	3	4	4	3	4	3	3	4	3	5	4	5	5	4	4	4	5	3	3	5
98	5	3	5	3	3	3	4	4	5	5	4	4	5	3	3	4	4	4	5	4
99	4	5	4	4	5	4	4	3	4	3	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4
100	3	5	2	2	2	5	5	3	2	5	2	4	4	5	5	2	5	5	4	5
101	4	4	3	4	4	5	5	3	4	4	3	3	4	3	3	5	5	4	3	5
102	4	5	4	5	3	5	3	3	4	5	5	3	5	3	3	3	5	5	4	3
103	4	3	2	2	3	3	4	4	3	2	3	4	2	4	2	2	2	4	2	4
104	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	3	5	5	3	3	4	5	3
105	3	2	3	3	2	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3
106	4	5	4	3	5	5	4	3	5	5	3	3	4	5	3	4	3	4	3	5

N°	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20
107	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
108	3	3	4	3	3	4	4	2	2	4	2	2	2	4	3	2	3	2	3	3
109	4	4	4	4	3	4	3	4	3	2	3	4	2	4	2	2	4	4	3	4
110	4	4	5	4	4	3	4	5	4	4	3	3	5	3	3	4	4	4	5	3
111	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4	5	3
112	5	5	4	4	4	3	4	3	5	3	4	5	3	5	5	3	4	4	4	3
113	4	5	3	4	4	5	3	4	4	4	5	5	5	4	5	5	3	3	4	5
114	4	3	3	4	2	2	5	3	4	3	5	3	2	3	3	3	2	4	4	4
115	4	3	3	2	2	4	4	3	3	4	3	4	2	2	3	2	3	2	2	2
116	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	5
117	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4
118	3	3	3	3	2	4	3	5	4	3	4	2	4	3	5	4	3	4	2	3
119	3	5	5	4	4	5	5	4	5	3	3	4	3	4	3	4	4	4	5	5
120	4	3	5	5	4	3	5	4	3	3	3	5	4	4	4	4	3	4	4	3
121	3	5	4	3	3	3	5	5	4	3	3	4	3	5	4	4	4	5	5	5
122	3	3	3	4	3	5	3	3	4	4	5	4	3	3	3	5	3	5	4	4
123	2	3	2	4	2	2	4	3	3	4	2	4	3	3	3	2	4	3	2	4
124	4	5	3	3	4	3	5	4	4	3	3	3	3	5	3	5	4	5	5	3
125	3	3	2	2	4	2	3	4	4	5	3	5	3	4	2	4	5	4	4	4
126	2	5	2	5	5	2	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	5	4
127	3	4	3	5	4	4	3	4	5	4	4	5	3	3	4	3	5	5	4	3
128	5	5	5	5	5	4	3	4	4	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	3
129	3	4	4	4	3	2	4	2	4	4	4	2	2	4	4	3	3	3	4	4
130	3	3	4	3	3	2	4	4	2	4	3	2	3	4	3	2	2	2	2	4
131	5	3	5	4	5	3	4	2	2	3	4	5	3	2	2	5	4	3	5	5
132	4	4	3	3	3	4	5	5	3	5	5	4	5	3	3	5	4	4	5	3
133	4	4	5	3	5	3	4	4	3	4	5	5	3	3	3	4	3	4	4	4

N°	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20
134	3	4	5	4	3	3	4	3	5	3	3	5	4	5	5	4	3	5	4	4
135	5	3	4	3	3	3	5	5	5	4	5	3	5	5	5	4	3	3	5	4
136	5	3	4	4	4	5	3	5	4	5	5	5	4	4	5	4	3	5	3	5
137	3	5	3	3	4	4	4	3	5	3	3	4	4	3	3	5	4	5	5	5
138	3	5	3	2	2	4	3	4	3	3	4	4	2	2	5	5	5	3	3	5
139	3	3	4	4	3	3	5	4	4	4	3	4	3	5	5	4	3	5	5	4
140	3	4	4	3	3	3	3	5	5	5	3	3	3	5	5	3	3	4	5	4
141	4	3	3	2	3	2	5	5	4	4	5	5	3	3	3	5	5	4	5	3
142	3	3	3	5	3	3	4	3	4	4	3	3	5	5	3	4	5	3	5	5
143	5	3	3	4	4	5	3	4	2	2	5	4	3	2	4	2	3	5	2	5
144	4	3	3	2	4	3	4	4	2	2	3	4	2	3	2	3	3	2	3	3
145	5	4	5	3	4	3	4	4	5	3	4	3	4	4	3	5	4	3	3	5
146	4	5	4	3	4	4	5	5	3	5	4	3	5	3	3	3	3	3	5	5
147	5	5	3	4	3	4	4	4	5	5	3	4	3	3	3	5	4	4	5	3
148	4	2	3	2	4	4	3	2	2	2	3	4	2	3	2	2	4	3	3	4
149	2	3	2	4	2	2	2	4	2	2	4	4	4	2	2	2	2	2	4	3
150	4	5	5	4	5	5	4	5	5	3	3	4	5	3	4	4	5	4	5	4
151	5	3	4	3	5	5	5	5	3	5	3	4	4	5	3	5	3	5	3	3
152	3	2	4	4	3	4	3	3	4	4	2	2	4	4	4	2	3	2	4	4
153	4	4	2	4	2	2	3	3	5	3	2	4	4	2	3	2	2	3	5	5
154	3	4	5	3	3	4	4	5	5	4	3	4	4	5	5	5	3	5	3	3
155	3	2	4	2	3	4	5	3	2	4	5	2	2	3	2	3	4	2	3	3
156	2	3	2	4	3	4	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	4	3	2	2
157	5	4	4	3	5	4	4	4	4	5	5	4	3	4	5	5	4	3	5	4
158	2	5	2	4	2	2	3	4	5	2	2	2	4	3	2	3	2	5	2	2
159	5	4	5	3	5	3	3	4	3	3	3	3	4	5	3	5	5	5	5	3
160	4	4	5	3	5	4	5	4	3	5	3	4	3	4	3	4	4	3	5	3

N°	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20
161	4	4	3	4	4	4	3	4	5	5	3	5	5	3	3	3	5	5	4	3
162	4	3	5	4	3	5	3	3	3	4	5	3	5	4	5	4	3	5	3	4
163	5	5	5	3	4	3	5	5	4	3	4	5	4	4	5	3	4	4	5	4
164	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5
165	2	5	2	4	2	5	2	3	3	2	5	2	2	3	5	2	4	3	4	2
166	4	4	2	4	4	2	3	3	2	4	4	4	4	3	2	2	4	2	2	4
167	3	3	3	4	5	4	4	4	5	3	4	3	4	5	3	3	3	5	3	5
168	3	3	3	2	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	2	4	2	4	3
169	2	5	2	3	2	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	2	4	3	2	4
170	4	5	5	3	5	3	5	4	4	3	4	3	5	3	5	4	5	5	5	5
171	4	3	2	3	4	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	4	3	2	3	3
172	3	3	4	4	3	5	4	5	3	4	4	5	5	3	3	5	5	5	5	3
173	5	5	4	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5
174	2	3	3	4	4	3	4	2	3	2	2	4	4	4	3	2	4	2	2	2
175	3	2	2	3	5	4	4	3	4	5	3	5	5	3	5	5	4	2	2	4
176	3	2	4	5	5	3	3	4	4	4	5	3	3	2	5	2	5	3	4	2
177	4	4	5	4	4	4	3	3	3	5	4	4	5	4	3	3	3	3	5	5
178	4	3	3	2	3	2	4	4	2	3	2	4	4	2	2	3	2	4	4	2
179	5	2	4	3	5	2	4	5	2	5	5	5	2	3	2	5	4	3	2	2
180	5	5	4	4	5	5	3	5	4	3	5	4	3	5	4	4	4	4	4	5
181	2	2	3	4	3	2	2	3	4	3	3	2	2	3	3	2	4	3	3	2
182	4	3	4	5	3	5	5	4	4	5	5	3	4	3	4	3	4	3	3	5
183	3	4	4	4	3	2	3	2	2	3	2	4	4	2	2	3	4	4	2	2
184	3	3	4	2	3	4	3	2	3	3	2	4	4	2	3	4	4	2	3	2
185	4	3	2	4	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	4	3	3	2
186	5	5	2	3	2	3	3	5	5	4	4	4	3	4	4	2	2	5	2	3
187	3	3	4	2	2	3	2	4	4	2	4	3	2	4	2	3	4	2	4	2

N°	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20
188	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	2	4
189	3	2	3	3	3	4	2	3	5	2	3	5	3	2	5	2	5	4	2	4
190	3	4	4	4	5	5	5	4	5	3	3	3	4	5	3	4	4	4	4	4
191	3	4	3	2	3	3	3	4	2	4	3	2	3	4	3	3	4	4	3	2
192	3	4	4	2	4	4	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	2	4	2	4
193	5	5	3	4	5	5	5	4	3	5	5	5	5	3	4	5	3	3	5	5
194	3	3	3	3	5	3	3	3	4	3	4	4	3	5	5	5	5	3	3	3
195	3	3	5	4	4	5	4	3	4	4	4	5	4	3	4	3	5	3	3	5
196	5	3	4	3	4	5	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4	3	4	5	4
197	3	3	4	2	5	2	4	4	2	3	4	2	2	5	4	5	5	5	4	2
198	5	4	4	5	3	3	3	5	4	5	3	5	5	5	4	3	3	5	4	5
199	3	5	4	5	3	4	3	4	3	4	3	4	5	3	3	3	3	5	5	3
200	3	4	2	2	2	4	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	4
201	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4
202	5	4	3	3	4	4	4	5	3	4	3	5	5	3	3	3	3	5	4	4
203	5	3	3	3	2	5	5	5	4	5	5	2	4	4	5	2	2	5	3	5
204	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4
205	4	3	4	4	3	4	5	4	3	5	4	4	4	3	3	4	5	4	4	3
206	3	3	3	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	2	3	3
207	4	5	4	3	3	4	3	5	4	3	4	5	5	5	4	4	3	4	3	3
208	5	5	4	3	5	4	5	3	5	5	3	3	5	4	5	4	4	3	3	3
209	4	4	3	3	4	4	3	5	5	5	4	3	3	5	3	3	5	4	3	3
210	4	3	2	2	3	2	4	3	2	2	4	3	4	2	2	3	3	3	4	3
211	5	4	4	5	5	4	4	5	5	3	4	5	4	4	3	5	4	3	4	4
212	3	4	3	3	3	5	4	3	3	4	3	5	4	5	3	3	4	5	5	3
213	3	5	2	5	2	4	2	4	5	5	5	2	3	4	2	4	2	3	2	5
214	4	2	2	4	3	4	4	2	4	2	4	2	3	2	3	4	4	3	4	3

N°	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20
215	4	5	5	5	3	4	5	5	5	3	5	5	4	4	5	4	5	4	3	4
216	5	3	2	4	4	3	2	5	4	2	5	5	4	4	3	4	2	2	5	4
217	3	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	4	5	3	5	4	3
218	3	4	3	2	5	5	4	4	4	3	3	4	3	2	4	5	2	4	4	3
219	3	3	2	4	2	2	2	4	4	3	2	4	4	4	3	3	3	2	4	4
220	3	4	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	4	2	4	2	4	3	3	4
221	3	4	3	3	3	5	3	4	4	5	4	3	5	3	5	5	5	3	4	4
222	4	3	4	3	4	3	5	5	4	3	5	4	3	5	3	4	4	3	3	5
223	4	3	5	5	3	5	5	3	4	5	5	5	3	5	4	4	5	4	5	3
224	2	3	3	3	3	2	4	3	4	2	2	4	3	2	2	3	2	2	3	3
225	4	3	5	5	2	5	4	3	2	4	3	4	2	2	2	3	2	3	4	4
226	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4	5	4	5	3	4	5	3	3	4	3
227	4	2	3	2	4	3	3	4	2	3	4	4	2	3	4	4	3	3	3	4
228	2	2	4	2	3	2	3	4	3	4	4	3	2	3	4	2	3	3	3	3
229	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5
230	3	4	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	4	4	4	3	3
231	3	5	3	4	5	4	3	5	5	3	4	3	3	5	3	4	3	4	3	3
232	4	3	4	5	3	5	5	4	4	4	3	3	3	5	5	5	5	4	4	5
233	5	4	5	2	5	2	4	3	2	5	2	3	2	3	2	4	2	5	5	3
234	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	2	4	2	4	4	4	4	4	4
235	3	4	5	5	4	4	5	5	3	3	4	4	5	4	3	4	4	3	4	5
236	3	3	4	3	2	4	4	3	4	3	3	3	4	5	3	5	3	2	3	4
237	4	5	3	3	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	5	3	4	4
238	2	2	2	5	3	2	5	2	3	5	2	3	4	4	5	4	4	3	4	4
239	5	4	3	4	4	3	4	4	4	3	5	3	4	4	3	3	5	3	4	5
240	4	4	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	3	3	2	4	4	3	3	2
241	5	5	4	5	3	4	3	5	3	4	4	3	5	5	2	4	4	2	3	4

N°	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20
242	4	4	4	4	3	3	2	2	4	2	3	4	4	4	2	4	4	4	3	2
243	3	4	4	5	4	3	4	3	5	3	3	4	3	5	4	5	4	3	5	3
244	5	3	3	5	4	4	5	3	4	4	5	3	3	4	3	3	5	4	3	4
245	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5
246	4	5	4	4	5	3	5	3	5	3	5	5	3	4	5	4	5	3	3	4
247	3	3	2	4	3	3	2	2	2	4	2	3	4	3	3	3	3	3	4	3
248	4	4	5	5	4	5	5	3	5	3	3	3	5	5	3	4	3	3	4	5
249	5	4	4	3	2	4	3	4	4	4	3	3	4	2	4	2	4	5	2	3
250	4	4	4	3	3	4	3	5	4	4	4	4	3	4	3	3	5	3	3	4
251	4	3	3	5	5	5	3	5	4	3	3	5	5	4	4	3	4	5	5	3
252	2	2	3	3	4	3	2	4	3	2	3	4	4	4	4	3	3	2	3	3
253	4	4	3	2	2	3	4	3	4	4	3	2	2	3	4	3	3	3	4	2
254	3	5	2	5	2	3	4	4	2	3	3	3	3	3	2	5	3	3	2	4
255	2	3	4	3	4	5	5	5	3	5	4	4	2	5	5	5	3	3	2	5
256	4	4	2	4	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	4	4	2	3	4	2
257	4	5	3	4	4	3	3	3	5	5	5	3	5	4	5	4	3	5	4	5
258	4	4	3	5	3	5	4	3	3	3	3	4	3	5	4	5	5	4	5	4
259	3	2	2	4	4	3	2	2	4	2	4	4	2	4	4	4	3	2	4	3
260	4	5	5	3	3	5	5	4	3	5	3	3	5	5	5	5	4	4	3	4
261	4	4	2	3	4	4	4	2	3	2	2	3	2	4	3	2	2	4	2	4
262	5	5	5	3	3	2	4	3	4	4	2	5	2	4	2	3	3	3	3	5
263	5	3	4	4	3	3	4	5	4	5	5	3	5	4	5	5	5	5	3	4
264	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4
265	2	3	3	3	3	3	4	5	5	2	2	4	5	4	2	3	4	5	3	2
266	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	2	4	2	3	4	4	4	2	3	2
267	5	4	3	4	5	3	5	3	4	5	4	5	4	3	3	3	3	4	5	5
268	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5

N°	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20
269	4	5	3	4	3	3	3	4	4	3	3	5	5	3	4	5	3	4	5	4
270	4	4	5	3	5	3	4	5	3	5	3	5	3	5	3	4	3	3	5	5
271	4	3	4	2	3	2	2	4	2	3	2	3	3	4	2	3	4	2	2	3
272	3	2	3	4	3	5	3	4	4	4	5	2	5	2	4	2	2	2	2	4
273	4	2	4	5	5	2	4	2	3	5	4	5	5	3	5	5	2	4	4	4
274	4	3	4	5	4	4	5	5	3	5	5	3	5	3	4	4	4	5	4	4
275	5	2	2	5	3	5	2	5	3	4	4	2	5	5	4	2	4	4	2	5
276	5	5	5	5	3	3	3	4	5	4	4	4	5	4	3	3	4	3	5	3
277	3	5	5	2	2	5	3	4	2	4	4	2	3	2	5	5	5	3	5	3
278	3	2	3	4	4	5	3	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	2	2	5
279	4	5	3	4	4	3	5	4	4	3	3	3	4	5	4	4	3	4	3	4
280	3	5	4	5	4	3	3	4	3	3	4	4	5	4	5	5	5	3	3	4
281	4	4	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	2	4
282	2	4	3	4	5	4	4	2	3	2	4	2	4	3	5	3	4	2	4	5
283	4	4	2	4	3	2	4	2	4	2	2	4	3	2	3	4	2	2	3	2
284	3	5	4	5	3	5	3	3	5	5	4	4	5	3	3	3	4	4	3	4
285	5	5	4	5	4	3	5	4	5	5	5	3	4	3	4	3	4	4	3	3
286	3	4	5	4	5	3	3	4	4	4	4	3	5	3	3	5	3	4	3	5
287	3	4	5	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	5	3	3	5	4	4
288	4	5	4	5	4	3	3	3	3	5	3	4	5	3	3	3	3	4	3	5
289	3	3	4	3	5	4	3	3	3	4	5	5	3	5	5	3	5	4	3	3
290	2	2	4	4	4	4	4	5	5	3	2	2	5	5	3	2	4	5	5	4
291	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4
292	5	3	5	3	3	5	2	4	4	2	3	5	5	5	5	4	3	5	2	2
293	3	3	5	3	3	4	5	3	3	4	5	5	5	3	5	3	5	3	4	4
294	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	5	3	5	4	3	5	5	4	3	3
295	4	4	5	4	4	3	3	3	2	4	2	2	5	4	3	4	2	2	3	4

N°	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20
296	4	4	4	2	3	2	4	3	2	4	2	4	4	4	3	2	4	4	3	2
297	3	5	5	3	5	4	3	4	4	3	4	3	4	3	5	4	4	5	4	4
298	4	3	3	2	3	3	2	3	4	3	4	2	3	3	3	2	2	2	3	3
299	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	2	2	4	4	3	3	3	3	3	4
300	5	2	4	3	3	5	2	4	4	4	4	3	5	3	4	3	3	4	3	4
301	3	4	4	4	5	4	5	3	3	4	3	3	3	2	5	3	3	5	2	3
302	4	3	5	4	4	3	3	4	3	5	3	4	3	5	5	3	5	3	3	4
303	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	4	2	3	2	2	3	2	2
304	3	5	5	5	5	4	4	5	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4
305	5	3	3	4	4	3	5	5	3	3	4	3	3	4	4	3	4	5	5	3
306	5	4	5	3	5	4	3	3	3	5	4	4	5	5	5	5	5	3	4	3
307	5	4	4	5	4	5	4	3	2	3	5	5	5	2	4	3	2	2	4	5
308	3	5	4	3	5	4	5	5	4	3	4	3	5	4	5	4	5	4	4	5
309	4	4	5	5	3	3	3	3	3	5	4	5	4	4	5	4	4	5	3	4
310	5	4	5	3	4	5	5	3	4	4	4	4	3	3	4	4	5	3	4	3
311	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	4	2	4	4	4	3	4
312	3	5	5	5	5	4	4	3	5	4	5	5	3	3	3	4	3	5	4	3
313	5	4	4	5	4	4	5	3	3	5	3	5	4	4	5	4	3	4	5	5
314	3	5	3	4	3	4	5	4	5	3	4	4	5	4	4	5	3	5	3	5
315	5	4	4	5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	3	5	3	4	5	4	4
316	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	5	3	3	3	5
317	5	3	5	5	4	3	4	5	4	3	3	4	5	4	4	5	3	3	4	5
318	4	3	4	2	4	5	3	4	4	5	3	4	3	4	4	2	3	4	2	3
319	2	4	2	4	3	3	3	4	3	3	4	2	2	2	2	4	4	2	3	3
320	2	4	3	4	2	3	4	4	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3
321	2	2	3	2	3	3	3	2	4	3	4	2	4	4	4	3	4	4	4	2
322	3	2	3	3	3	2	3	4	4	3	2	4	4	3	4	2	4	4	2	3

N°	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20
323	3	2	4	2	3	3	3	5	4	3	4	4	3	5	5	4	5	3	3	4
324	3	5	3	3	3	4	4	4	5	5	4	4	4	3	4	5	3	5	4	3
325	3	4	4	3	2	4	2	4	3	4	3	4	4	4	2	3	4	3	3	3
326	3	5	4	3	4	2	2	3	5	3	2	4	4	4	3	2	2	3	3	3
327	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
328	4	3	3	3	3	3	5	3	4	3	5	3	4	4	3	4	4	4	5	5
329	4	5	5	3	5	3	3	5	3	3	2	4	5	2	4	4	4	4	2	2
330	5	5	4	5	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	5	5	5	4	5	4
331	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	5	5	3	4	3	5	4
332	5	3	3	4	3	5	5	3	2	2	3	2	5	4	2	4	3	2	4	4
333	5	5	4	4	3	3	5	4	4	3	3	4	5	3	5	4	5	5	4	5
334	2	4	3	4	4	3	4	4	2	2	2	2	4	3	4	2	4	4	3	3
335	5	3	4	5	5	5	3	5	3	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	3
336	3	4	2	4	3	3	3	4	2	3	2	2	4	4	2	4	2	2	2	2
337	4	3	3	5	3	4	3	3	4	5	5	3	3	4	4	3	5	5	4	5
338	2	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4	3	4
339	3	3	5	3	4	3	4	5	4	4	4	5	3	3	3	3	4	4	4	5
340	5	3	5	4	5	5	5	4	4	4	4	3	4	3	4	5	5	4	4	3
341	3	5	3	4	2	3	4	2	2	3	2	3	3	2	4	2	4	4	3	5
342	5	3	5	3	5	5	5	3	4	3	4	5	5	5	5	3	3	3	5	3
343	4	5	3	2	2	4	5	4	3	3	4	3	4	2	3	4	5	2	5	2
344	4	3	3	2	4	2	4	2	2	3	4	4	3	3	3	2	2	3	4	4
345	3	4	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	3	2	4	2	5	2	4
346	3	5	4	4	5	4	3	5	4	4	5	4	3	3	3	5	3	3	4	4
347	4	3	5	4	3	4	5	3	4	3	3	5	3	4	5	3	4	4	4	3
348	5	5	4	2	3	5	3	3	3	4	4	3	2	2	2	2	5	5	5	2
349	3	3	3	5	3	3	5	4	4	3	5	5	4	4	5	3	3	3	5	5

N°	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20
350	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4	4	3	4	5	3
351	3	5	3	4	4	4	4	4	3	5	3	3	5	3	5	3	3	5	4	4
352	2	2	2	2	2	4	4	3	4	4	4	4	3	2	2	3	2	3	4	2
353	3	4	5	3	4	3	3	4	5	4	3	5	3	5	3	4	3	4	5	3
354	3	3	3	2	4	4	3	3	3	2	2	3	4	3	3	3	4	4	2	2
355	5	3	2	3	3	4	2	3	5	4	3	4	2	3	5	4	2	3	4	3
356	4	5	5	4	5	4	5	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4
357	5	5	4	5	4	4	4	3	5	3	5	4	5	5	4	3	3	3	3	3
358	5	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	5	4	5	5	4	5	3	4
359	4	4	4	5	4	3	3	5	4	4	3	4	5	3	4	5	5	4	5	5
360	3	5	3	3	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	3	3	5	4	3
361	3	5	5	4	3	3	3	3	4	5	3	3	4	5	3	3	3	5	3	5
362	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5	4
363	3	3	3	5	3	5	2	2	2	2	4	3	3	3	2	5	3	5	5	4
364	3	3	3	3	4	5	3	4	4	5	3	3	5	3	4	3	4	4	5	3
365	5	3	5	5	4	5	3	3	3	5	4	4	5	3	5	3	3	5	4	3
366	3	3	5	3	3	4	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	3	3	5	4
367	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5
368	5	3	2	3	5	2	4	4	3	4	4	4	2	5	4	4	5	5	5	5
369	3	5	3	3	3	4	3	3	4	5	5	4	3	3	4	5	3	5	4	5
370	3	5	4	3	4	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	3	4	5	4	4
371	4	5	3	5	3	3	3	4	4	4	3	4	4	5	3	3	4	3	5	4
372	4	4	4	4	4	5	3	5	3	4	4	3	3	4	5	5	3	3	5	4
373	3	4	2	3	2	2	2	4	3	2	2	3	2	2	4	2	4	2	2	3
374	5	3	5	3	4	5	4	3	5	5	2	4	5	5	4	5	2	5	3	4
375	5	3	3	4	3	5	3	3	4	3	5	5	4	3	5	3	3	4	4	5
376	3	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	5	5	5	4	3	5	4	3	5

N°	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20
377	3	4	4	4	4	5	3	5	4	5	3	3	3	3	5	5	4	5	5	4
378	4	5	3	3	5	5	4	5	4	4	4	3	4	3	4	4	5	4	3	5
379	5	2	4	5	2	2	5	2	4	2	4	4	5	2	4	3	4	5	2	2

## **Anexo 7. Prueba de normalidad:**

Hipótesis:

H0 (hipótesis nula): Los datos tienen una distribución normal

Ha (hipótesis alterna): Los datos no tienen una distribución normal

Se considero el nivel de significancia:  $\alpha = 0,05$ ; tomando como criterio de decisión:

Si  $p\text{-valor} < \alpha$ , rechazando la H0 y aceptando la Ha.

Si  $p\text{-valor} > \alpha$ , rechazando la H0 y aceptando la Ha.

Se realizo la prueba estadística Kolmogórov-Smirnov, por lo que se contó con  $n > 50$ , siendo “n” el número de muestras.

Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Satisfacción de la población	0.239	379	0.000
Gestión de mantenimiento vial rural	0.280	379	0.000

Corrección de significación de Lilliefors

Se puede visualizar en la tabla 3 la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov, donde la variable Satisfacción de la población tiene una probabilidad sig.  $p < 0.05$ ; de igual forma la variable Gestión de mantenimiento vial rural tiene una probabilidad sig.  $p < 0.05$ , de modo que, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (Ha). Por lo tanto, se afirma que la distribución de datos no es paramétrica y se emplea la prueba de estadística no paramétrica Rho Spearman.

## **Anexo 8. Consentimiento Informado**

Título de la investigación: Satisfacción de la población y gestión de mantenimiento vial rural del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023.

Investigador: Kevin Pool Curi Vicente.

### **Propósito del estudio**

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Satisfacción de la población y gestión de mantenimiento vial rural del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023”, cuyo objetivo es determinar la relación de la gestión de mantenimiento vial rural y satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023. Esta investigación es desarrollada por el estudiante de posgrado del Programa Académico de Maestría en Gestión Pública de la Universidad César Vallejo (Sede Ate), aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad.

Respecto al impacto de problema de la investigación es que existe deficiencias durante la gestión y ejecución del mantenimiento vial rural periódico y rutinario por temas de inversión. Los caminos rurales constituyen el 88.7 % del volumen donde transitan las exportaciones de productos naturales en todo Latinoamérica. Es necesario una buena transitabilidad y gestión para un desarrollo social sostenible, de tal forma la población se sienta satisfecha con los trabajos realizados en vías rurales.

### **Procedimiento:**

Detalle las acciones que se siguió para el desarrollo de la presente investigación:

La investigación comenzó con la solicitud de permiso a los habitantes entre 18 y 50 años, que serán participantes para la aplicación del instrumento, validando su consentimiento, luego de lo cual se les entregó los cuestionarios para su resolución. Después, se realizó el análisis de los datos obtenidos en Microsoft Excel y SPSS v.25, realizando el análisis estadístico a nivel descriptivo e inferencial, analizando a su vez la interpretación de los mismos. Finalmente, se discutieron los resultados obtenidos, realizando las conclusiones y recomendaciones.

### **Participación voluntaria (principio de autonomía):**

Pudieron hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión fue respetada. Posterior a la aceptación no deseaba continuar pudo hacerlo sin ningún problema.

**Riesgo (principio de No maleficencia):**

Se le indico al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

**Beneficios (principio de beneficencia):**

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibió ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole.

**Confidencialidad (principio de justicia):**

Los datos recolectados son anónimos y no tienen ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brindo es totalmente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas:**

Si tuvo preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador Kevin Pool Curi Vicente, email: curikevin3@gmail.com y Docente asesor Romaní Allende, Freddy Gamaniel, email: fromani5@limaeste.ucvvirtual.edu.pe.

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: Freddy Gamaniel Romaní Allende

Fecha y hora: 24 de julio de 2023, siendo las 20:10 horas.

## Anexo 9. Matriz Evaluación por juicio de expertos

### VALIDACIÓN POR EXPERTO

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Satisfacción de la población**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al que hacer educativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez:

<b>Nombre del juez:</b>	Eduardo Martínez Ponce
<b>Grado profesional:</b>	Maestría (X)                      Doctor ( )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( )                      Social ( ) Educativa ( )                      Organizacional (X)
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Gestión pública
<b>Institución donde labora:</b>	Escuela Militar de Chorrillos
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años (X)
<b>Experiencia en Investigación:</b>	Asesor, revisor y jurado de tesis.

#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Escala de medición para medir la variable Satisfacción de la población
<b>Autor:</b>	Kevin Pool Curi Vicente
<b>Procedencia:</b>	Huánuco - Perú
<b>Administración:</b>	Población
<b>Tiempo de aplicación:</b>	20 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Pobladores del distrito Pillco Marca

<b>Significación:</b>	<p>El instrumento está compuesto por 2 dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Percepción (Beneficio, Calidad recibida).</li> <li>- Expectativa (Conformidad, Valoración del servicio).</li> </ul> <p>El valor final de medición está basado en una escala de Likert de 5 categorías con una valoración del 1 al 5 (1 nunca, 2 casi nunca, 3 ocasionalmente, 4 casi siempre y 5 siempre).</p>
-----------------------	---

#### 4. Soporte teórico

Escala / Área	Subescala (dimensiones)	Definición
<b>Satisfacción de la población.</b> Ivashova et al. (2022) definen que el nivel de satisfacción del usuario está determinado tanto por la calidad de los servicios como por las expectativas del usuario.	Percepción	La percepción es la imagen mental que se forma con ayuda de la experiencia y necesidad, resultado de un proceso de selección, organización e interpretación de sensaciones.
	Expectativas	Las expectativas pueden provocar una sensación a priori de logros, ya que se están imaginando posibilidades respecto a algo que le interesa a las personas.

#### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario de **Satisfacción de la población**, elaborado por Kevin Pool Curi Vicente en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su

<b>Categoría</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
		significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente*

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
<b>4. Alto nivel</b>

## DIMENSIONES DEL INSTRUMENTO: SATISFACCIÓN DE LA POBLACIÓN

### PRIMERA DIMENSIÓN: PERCEPCIÓN

- Objetivo de la Dimensión: “Determinar la relación de la gestión de mantenimiento vial rural y percepción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023”.

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
<b>Beneficio</b>	El estado actual de las calzadas se encuentra en buen estado.	4	4	4	
	Existe orden, tráfico adecuado, buena accesibilidad, contaminación moderada y seguridad en la vía.	4	4	4	
<b>Calidad percibida</b>	Se encuentra en buen estado las vías.	4	4	4	
	Es adecuado el pavimento y adoquinado de las obras viales.	4	4	4	
	Se encuentra en buen estado la adherencia del pavimento.	4	4	4	
	Se realiza permanentemente el mantenimiento de las obras viales	4	4	4	
	La iluminación en las vías es la adecuada.	4	4	4	

## SEGUNDA DIMENSIÓN: EXPECTATIVAS

- Objetivo de la Dimensión: “Determinar la relación de la gestión de mantenimiento vial rural y las expectativas de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023”.

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
<b>Conformidad</b>	La distribución de las vías y paso peatonal son los adecuados.	4	4	4	
	El contenido de la señalización es precisa y suficiente.	4	4	4	
	La ubicación y visibilidad de la señalización es clara de día y de noche.	4	4	4	
	Las vías son adecuadas para el tránsito vehicular.	4	4	4	
	El tiempo de duración de su viaje es el adecuado por el estado de las vías.	4	4	4	
<b>Valoración del servicio</b>	Está satisfecho con el mantenimiento vial rural.	4	4	4	
	Considera que se tiene un buen trabajo en los caminos no pavimentados	4	4	4	



Firma del evaluador

DNI: 43337343

## VALIDACIÓN POR EXPERTO

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Gestión del mantenimiento vial rural**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer educativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez:

<b>Nombre del juez:</b>	Eduardo Martínez Ponce
<b>Grado profesional:</b>	Maestría (X)                      Doctor ( )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( )                      Social ( ) Educativa ( )                      Organizacional (X)
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Gestión pública
<b>Institución donde labora:</b>	Escuela Militar de Chorrillos
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años (X)
<b>Experiencia en Investigación:</b>	Asesor, revisor y jurado de tesis.

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Escala de medición para medir la variable Gestión del mantenimiento vial rural
<b>Autor:</b>	Kevin Pool Curi Vicente
<b>Procedencia:</b>	Huánuco - Perú
<b>Administración:</b>	Población
<b>Tiempo de aplicación:</b>	30 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Pobladores del distrito Pillco Marca
<b>Significación:</b>	El instrumento está compuesto por 5 dimensiones: <ul style="list-style-type: none"><li>- Plataforma (Limpieza, Estado).</li><li>- Obras de drenaje (Mantenimiento de drenajes, Limpieza de drenajes).</li><li>- Derecho de vía (Limpieza de derecho de vía, Libre tránsito).</li><li>- Obras de arte (Inspección de obras de arte, Limpieza de obras de arte).</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Señalización y elementos de seguridad vial (Señalización, Elementos de seguridad vial).</li> </ul> <p>El valor final de medición está basado en una escala de Likert de 5 categorías con una valoración del 1 al 5, (1 nunca, 2 casi nunca, 3 ocasionalmente, 4 casi siempre y 5 siempre).</p>
--	---

#### 4. Soporte teórico

Escala / Área	Subescala (dimensiones)	Definición
<b>Gestión del mantenimiento vial rural.</b> Mohammadi et al. (2020) indican que es el acto de realizar el mantenimiento preventivo o correctivo en las carreteras tiene como objetivo preservarlas y asegurar el flujo de tráfico a largo plazo.	Plataforma	Es el elemento de la vía conformado sobre el terreno y sobre el que se asienta la superestructura. Viene normalizada la composición, resistencia y dimensiones de sus capas en función de diversos parámetros.
	Obras de drenaje	Dispositivo mediante el cual se facilita la recogida y evacuación de las aguas superficiales, con independencia de su procedencia. El drenaje de una carretera evita que las aguas puedan afectar negativamente tanto a la propia carretera como a las zonas relacionadas con la misma.
	Derecho de vía	Faja de terreno de ancho variable dentro del cual se encuentra comprendida la carretera.

Escala / Área	Subescala (dimensiones)	Definición
	Obras de arte	Cuando se habla de obras de arte para vías se hace referencia a todas las estructuras externas que forman parte de la infraestructura vial.
	Señalización y elementos de seguridad vial	Los elementos de la seguridad vial activa son aquellos que tienen como objetivo evitar que se produzca el accidente. Se pueden englobar en los tres factores que intervienen en un accidente: el ser humano, el vehículo y la vía.

**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el cuestionario de **Gestión del mantenimiento vial rural**, elaborado por Kevin Pool Curi Vicente en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

<b>Categoría</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente*

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
<b>4. Alto nivel</b>

## DIMENSIONES DEL INSTRUMENTO: GESTIÓN DE MANTENIMIENTO VIAL RURAL

### PRIMERA DIMENSIÓN: PLATAFORMA

- Objetivo de la Dimensión: “Determinar la relación de la plataforma y satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023”.

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
Limpieza	Existe material extraño en la plataforma de rodadura.	4	4	4	
	La vía se encuentra libre de vegetación menor o matorrales.	4	4	4	
Estado	La pista de rodadura de la vía se encuentra sin baches.	4	4	4	
	La vía se encuentra en un estado óptimo para tránsito vehicular.	4	4	4	

### SEGUNDA DIMENSIÓN: OBRAS DE DRENAJE

- Objetivo de la Dimensión: “Determinar la relación de drenaje y satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023”.

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
Mantenimiento de drenajes	Los drenajes reciben y encauzan el agua, en forma eficiente y rápida	4	4	4	
	Los elementos del sistema de drenaje (cuneta, alcantarilla, canales, etc) funcionan correctamente para que el agua superficial pueda fluir libremente.	4	4	4	

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
Limpieza de drenajes	Se realiza el mantenimiento rutinario de los drenajes.	4	4	4	
	Los drenajes no contienen cuerpos extraños.	4	4	4	

### TERCERA DIMENSIÓN: DERECHO DE VÍA

- Objetivo de la Dimensión: “Determinar la relación de derecho de vía y satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023”.

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
Limpieza de derecho de vía	El derecho de vía se encuentra despejado.	4	4	4	
	Existe tratamiento adecuado para evitar el crecimiento vegetación menor.	4	4	4	
Libre tránsito	La plataforma se encuentra libre de vegetación mayor.	4	4	4	
	El derecho de vía se encuentra libre de derrumbe.	4	4	4	

### CUARTA DIMENSIÓN: OBRAS DE ARTE

- Objetivo de la Dimensión: “Determinar la relación de obras de arte y satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023”.

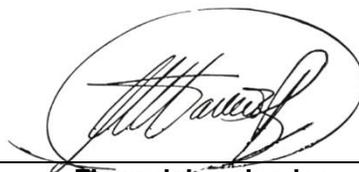
Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
Inspección de obras de arte	Se encuentra en buen estado las obras de arte (puentes, pontones y muros)	4	4	4	
	Es adecuado la limpieza de las estructuras.	4	4	4	

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
Limpieza de obras de arte	La limpieza de obras de arte son los adecuados	4	4	4	
	La pintura de sardinel y barandas se encuentran en buen estado.	4	4	4	

#### QUINTA DIMENSIÓN: SEÑALIZACIÓN Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD VIAL

- Objetivo de la Dimensión: "Determinar la relación de elementos de seguridad vial y satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023".

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
Señalización	Los hitos kilométricos visibles y se encuentran en buen estado de conservación.	4	4	4	
Elementos de seguridad vial	Los guardavías se encuentran en buen estado de mantenimiento.	4	4	4	
	Las barandas quitamiedos de los puentes se encuentran limpios y visibles	4	4	4	
	El cabezal de alcantarilla se encuentra visible y libre de obstrucciones.	4	4	4	



Firma del evaluador

DNI: 43337343



#### 4. Soporte teórico

Escala / Área	Subescala (dimensiones)	Definición
<b>Satisfacción de la población.</b> Ivashova et al. (2022) definen que el nivel de satisfacción del usuario está determinado tanto por la calidad de los servicios como por las expectativas del usuario.	Percepción	La percepción es la imagen mental que se forma con ayuda de la experiencia y necesidad, resultado de un proceso de selección, organización e interpretación de sensaciones.
	Expectativas	Las expectativas pueden provocar una sensación a priori de logros, ya que se están imaginando posibilidades respecto a algo que le interesa a las personas.

#### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario de **Satisfacción de la población**, elaborado por Kevin Pool Curi Vicente en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

<b>Categoría</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente*

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
<b>4. Alto nivel</b>

## DIMENSIONES DEL INSTRUMENTO: SATISFACCIÓN DE LA POBLACIÓN

### PRIMERA DIMENSIÓN: PERCEPCIÓN

- Objetivo de la Dimensión: “Determinar la relación de la gestión de mantenimiento vial rural y percepción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023”.

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
<b>Beneficio</b>	El estado actual de las calzadas se encuentra en buen estado.	4	4	4	
	Existe orden, tráfico adecuado, buena accesibilidad, contaminación moderada y seguridad en la vía.	4	4	4	
<b>Calidad percibida</b>	Se encuentra en buen estado las vías.	4	4	4	
	Es adecuado el pavimento y adoquinado de las obras viales.	4	4	4	
	Se encuentra en buen estado la adherencia del pavimento.	4	4	4	
	Se realiza permanentemente el mantenimiento de las obras viales	4	4	4	
	La iluminación en las vías es la adecuada.	4	4	4	

## SEGUNDA DIMENSIÓN: EXPECTATIVAS

- Objetivo de la Dimensión: “Determinar la relación de la gestión de mantenimiento vial rural y las expectativas de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023”.

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
<b>Conformidad</b>	La distribución de las vías y paso peatonal son los adecuados.	4	4	4	
	El contenido de la señalización es precisa y suficiente.	4	4	4	
	La ubicación y visibilidad de la señalización es clara de día y de noche.	4	4	4	
	Las vías son adecuadas para el tránsito vehicular.	4	4	4	
	El tiempo de duración de su viaje es el adecuado por el estado de las vías.	4	4	4	
<b>Valoración del servicio</b>	Está satisfecho con el mantenimiento vial rural.	4	4	4	
	Considera que se tiene un buen trabajo en los caminos no pavimentados	4	4	4	



Firma del evaluador

DNI: 41542187



	<p>- Señalización y elementos de seguridad vial (Señalización, Elementos de seguridad vial).</p> <p>El valor final de medición está basado en una escala de Likert de 5 categorías con una valoración del 1 al 5, (1 nunca, 2 casi nunca, 3 ocasionalmente, 4 casi siempre y 5 siempre).</p>
--	--

#### 4. Soporte teórico

Escala / Área	Subescala (dimensiones)	Definición
<b>Gestión del mantenimiento vial rural.</b> Mohammadi et al. (2020) indican que es el acto de realizar el mantenimiento preventivo o correctivo en las carreteras tiene como objetivo preservarlas y asegurar el flujo de tráfico a largo plazo.	Plataforma	Es el elemento de la vía conformado sobre el terreno y sobre el que se asienta la superestructura. Viene normalizada la composición, resistencia y dimensiones de sus capas en función de diversos parámetros.
	Obras de drenaje	Dispositivo mediante el cual se facilita la recogida y evacuación de las aguas superficiales, con independencia de su procedencia. El drenaje de una carretera evita que las aguas puedan afectar negativamente tanto a la propia carretera como a las zonas relacionadas con la misma.
	Derecho de vía	Faja de terreno de ancho variable dentro del cual se encuentra comprendida la carretera.

Escala / Área	Subescala (dimensiones)	Definición
	Obras de arte	Cuando se habla de obras de arte para vías se hace referencia a todas las estructuras externas que forman parte de la infraestructura vial.
	Señalización y elementos de seguridad vial	Los elementos de la seguridad vial activa son aquellos que tienen como objetivo evitar que se produzca el accidente. Se pueden englobar en los tres factores que intervienen en un accidente: el ser humano, el vehículo y la vía.

**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el cuestionario de **Gestión del mantenimiento vial rural**, elaborado por Kevin Pool Curi Vicente en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

<b>Categoría</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente*

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
<b>4. Alto nivel</b>

## DIMENSIONES DEL INSTRUMENTO: GESTIÓN DE MANTENIMIENTO VIAL RURAL

### PRIMERA DIMENSIÓN: PLATAFORMA

- Objetivo de la Dimensión: “Determinar la relación de la plataforma y satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023”.

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
Limpieza	Existe material extraño en la plataforma de rodadura.	4	4	4	
	La vía se encuentra libre de vegetación menor o matorrales.	4	4	4	
Estado	La pista de rodadura de la vía se encuentra sin baches.	4	4	4	
	La vía se encuentra en un estado óptimo para tránsito vehicular.	4	4	4	

### SEGUNDA DIMENSIÓN: OBRAS DE DRENAJE

- Objetivo de la Dimensión: “Determinar la relación de drenaje y satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023”.

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
Mantenimiento de drenajes	Los drenajes reciben y encauzan el agua, en forma eficiente y rápida	4	4	4	
	Los elementos del sistema de drenaje (cuneta, alcantarilla, canales, etc) funcionan correctamente para que el agua superficial pueda fluir libremente.	4	4	4	

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
Limpieza de drenajes	Se realiza el mantenimiento rutinario de los drenajes.	4	4	4	
	Los drenajes no contienen cuerpos extraños.	4	4	4	

### TERCERA DIMENSIÓN: DERECHO DE VÍA

- Objetivo de la Dimensión: “Determinar la relación de derecho de vía y satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023”.

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
Limpieza de derecho de vía	El derecho de vía se encuentra despejado.	4	4	4	
	Existe tratamiento adecuado para evitar el crecimiento vegetación menor.	4	4	4	
Libre tránsito	La plataforma se encuentra libre de vegetación mayor.	4	4	4	
	El derecho de vía se encuentra libre de derrumbe.	4	4	4	

### CUARTA DIMENSIÓN: OBRAS DE ARTE

- Objetivo de la Dimensión: “Determinar la relación de obras de arte y satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023”.

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
Inspección de obras de arte	Se encuentra en buen estado las obras de arte (puentes, pontones y muros)	4	4	4	
	Es adecuado la limpieza de las estructuras.	4	4	4	

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
Limpieza de obras de arte	La limpieza de obras de arte son los adecuados	4	4	4	
	La pintura de sardinel y barandas se encuentran en buen estado.	4	4	4	

#### QUINTA DIMENSIÓN: SEÑALIZACIÓN Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD VIAL

- Objetivo de la Dimensión: "Determinar la relación de elementos de seguridad vial y satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023".

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
Señalización	Los hitos kilométricos visibles y se encuentran en buen estado de conservación.	4	4	4	
Elementos de seguridad vial	Los guardavías se encuentran en buen estado de mantenimiento.	4	4	4	
	Las barandas quitamiedos de los puentes se encuentran limpios y visibles	4	4	4	
	El cabezal de alcantarilla se encuentra visible y libre de obstrucciones.	4	4	4	



Firma del evaluador

DNI: 41542187



#### 4. Soporte teórico

Escala / Área	Subescala (dimensiones)	Definición
<b>Satisfacción de la población.</b> Ivashova et al. (2022) definen que el nivel de satisfacción del usuario está determinado tanto por la calidad de los servicios como por las expectativas del usuario.	Percepción	La percepción es la imagen mental que se forma con ayuda de la experiencia y necesidad, resultado de un proceso de selección, organización e interpretación de sensaciones.
	Expectativas	Las expectativas pueden provocar una sensación a priori de logros, ya que se están imaginando posibilidades respecto a algo que le interesa a las personas.

#### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario de **Satisfacción de la población**, elaborado por Kevin Pool Curi Vicente en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

<b>Categoría</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente*

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
<b>4. Alto nivel</b>

## DIMENSIONES DEL INSTRUMENTO: SATISFACCIÓN DE LA POBLACIÓN

### PRIMERA DIMENSIÓN: PERCEPCIÓN

- Objetivo de la Dimensión: “Determinar la relación de la gestión de mantenimiento vial rural y percepción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023”.

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
<b>Beneficio</b>	El estado actual de las calzadas se encuentra en buen estado.	4	4	4	
	Existe orden, tráfico adecuado, buena accesibilidad, contaminación moderada y seguridad en la vía.	4	4	4	
<b>Calidad percibida</b>	Se encuentra en buen estado las vías.	4	4	4	
	Es adecuado el pavimento y adoquinado de las obras viales.	4	4	4	
	Se encuentra en buen estado la adherencia del pavimento.	4	4	4	
	Se realiza permanentemente el mantenimiento de las obras viales	4	4	4	
	La iluminación en las vías es la adecuada.	4	4	4	

## SEGUNDA DIMENSIÓN: EXPECTATIVAS

- Objetivo de la Dimensión: “Determinar la relación de la gestión de mantenimiento vial rural y las expectativas de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023”.

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
<b>Conformidad</b>	La distribución de las vías y paso peatonal son los adecuados.	4	4	4	
	El contenido de la señalización es precisa y suficiente.	4	4	4	
	La ubicación y visibilidad de la señalización es clara de día y de noche.	4	4	4	
	Las vías son adecuadas para el tránsito vehicular.	4	4	4	
	El tiempo de duración de su viaje es el adecuado por el estado de las vías.	4	4	4	
<b>Valoración del servicio</b>	Está satisfecho con el mantenimiento vial rural.	4	4	4	
	Considera que se tiene un buen trabajo en los caminos no pavimentados	4	4	4	



Firma del evaluador

DNI: 09456398



	<p>- Señalización y elementos de seguridad vial (Señalización, Elementos de seguridad vial).</p> <p>El valor final de medición está basado en una escala de Likert de 5 categorías con una valoración del 1 al 5, (1 nunca, 2 casi nunca, 3 ocasionalmente, 4 casi siempre y 5 siempre).</p>
--	--

#### 4. Soporte teórico

Escala / Área	Subescala (dimensiones)	Definición
<b>Gestión del mantenimiento vial rural.</b> Mohammadi et al. (2020) indican que es el acto de realizar el mantenimiento preventivo o correctivo en las carreteras tiene como objetivo preservarlas y asegurar el flujo de tráfico a largo plazo.	Plataforma	Es el elemento de la vía conformado sobre el terreno y sobre el que se asienta la superestructura. Viene normalizada la composición, resistencia y dimensiones de sus capas en función de diversos parámetros.
	Obras de drenaje	Dispositivo mediante el cual se facilita la recogida y evacuación de las aguas superficiales, con independencia de su procedencia. El drenaje de una carretera evita que las aguas puedan afectar negativamente tanto a la propia carretera como a las zonas relacionadas con la misma.
	Derecho de vía	Faja de terreno de ancho variable dentro del cual se encuentra comprendida la carretera.

Escala / Área	Subescala (dimensiones)	Definición
	Obras de arte	Cuando se habla de obras de arte para vías se hace referencia a todas las estructuras externas que forman parte de la infraestructura vial.
	Señalización y elementos de seguridad vial	Los elementos de la seguridad vial activa son aquellos que tienen como objetivo evitar que se produzca el accidente. Se pueden englobar en los tres factores que intervienen en un accidente: el ser humano, el vehículo y la vía.

**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el cuestionario de **Gestión del mantenimiento vial rural**, elaborado por Kevin Pool Curi Vicente en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

<b>Categoría</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente*

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
<b>4. Alto nivel</b>

## DIMENSIONES DEL INSTRUMENTO: GESTIÓN DE MANTENIMIENTO VIAL RURAL

### PRIMERA DIMENSIÓN: PLATAFORMA

- Objetivo de la Dimensión: “Determinar la relación de la plataforma y satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023”.

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
Limpieza	Existe material extraño en la plataforma de rodadura.	4	4	4	
	La vía se encuentra libre de vegetación menor o matorrales.	4	4	4	
Estado	La pista de rodadura de la vía se encuentra sin baches.	4	4	4	
	La vía se encuentra en un estado óptimo para tránsito vehicular.	4	4	4	

### SEGUNDA DIMENSIÓN: OBRAS DE DRENAJE

- Objetivo de la Dimensión: “Determinar la relación de drenaje y satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023”.

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
Mantenimiento de drenajes	Los drenajes reciben y encauzan el agua, en forma eficiente y rápida	4	4	4	
	Los elementos del sistema de drenaje (cuneta, alcantarilla, canales, etc) funcionan correctamente para que el agua superficial pueda fluir libremente.	4	4	4	

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
Limpieza de drenajes	Se realiza el mantenimiento rutinario de los drenajes.	4	4	4	
	Los drenajes no contienen cuerpos extraños.	4	4	4	

### TERCERA DIMENSIÓN: DERECHO DE VÍA

- Objetivo de la Dimensión: “Determinar la relación de derecho de vía y satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023”.

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
Limpieza de derecho de vía	El derecho de vía se encuentra despejado.	4	4	4	
	Existe tratamiento adecuado para evitar el crecimiento vegetación menor.	4	4	4	
Libre tránsito	La plataforma se encuentra libre de vegetación mayor.	4	4	4	
	El derecho de vía se encuentra libre de derrumbe.	4	4	4	

### CUARTA DIMENSIÓN: OBRAS DE ARTE

- Objetivo de la Dimensión: “Determinar la relación de obras de arte y satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023”.

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
Inspección de obras de arte	Se encuentra en buen estado las obras de arte (puentes, pontones y muros)	4	4	4	
	Es adecuado la limpieza de las estructuras.	4	4	4	

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
Limpieza de obras de arte	La limpieza de obras de arte son los adecuados	4	4	4	
	La pintura de sardinel y barandas se encuentran en buen estado.	4	4	4	

#### QUINTA DIMENSIÓN: SEÑALIZACIÓN Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD VIAL

- Objetivo de la Dimensión: "Determinar la relación de elementos de seguridad vial y satisfacción de la población del Distrito de Pillco Marca, Huánuco en el año 2023".

Indicadores	ítem	claridad	coherencia	relevancia	Observaciones / recomendaciones
Señalización	Los hitos kilométricos visibles y se encuentran en buen estado de conservación.	4	4	4	
Elementos de seguridad vial	Los guardavías se encuentran en buen estado de mantenimiento.	4	4	4	
	Las barandas quitamiedos de los puentes se encuentran limpios y visibles	4	4	4	
	El cabezal de alcantarilla se encuentra visible y libre de obstrucciones.	4	4	4	



Firma del evaluador

DNI: 09456398

## Anexo 10. Carta de presentación de la EPG



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Lima, 20 de junio del 2023

**Señor (a):**

Lic. Julio Antonio Vargas Campos.

**Gerente de Infraestructura y Desarrollo Territorial:  
Municipalidad Distrital de Pillco Marca.**

**Nº de Carta** : 191 – 2023 – UCV – VA – EPG – F05L03/J

**Asunto** : Solicita autorización para realizar investigación

**Referencia** : Solicitud del interesado de fecha: 20 de junio del 2023

Tengo a bien dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo augurarle éxitos en la gestión de la institución a la cual usted representa.

Luego para comunicarle que la Unidad de Posgrado de la Universidad César Vallejo Filial Lima Ate, tiene los Programas de Maestría y Doctorado, en diversas menciones, donde los estudiantes se forman para obtener el Grados Académico de Maestro o de Doctor según el caso.

Para obtener el Grado Académico correspondiente, los estudiantes deben elaborar, presentar, sustentar y aprobar un Trabajo de Investigación Científica (Tesis).

Por tal motivo alcanzo la siguiente información:

- 1) Apellidos y nombres de estudiante: **CURI VICENTE, KEVIN POOL**
- 2) Programa de estudios : Maestría
- 3) Mención : Gestión Pública
- 4) Título de la investigación : **"SATISFACCIÓN DE LA POBLACIÓN Y GESTIÓN DE MANTENIMIENTO VIAL RURAL DEL DISTRITO DE PILLCO MARCA, HUÁNUCO EN EL AÑO 2023"**

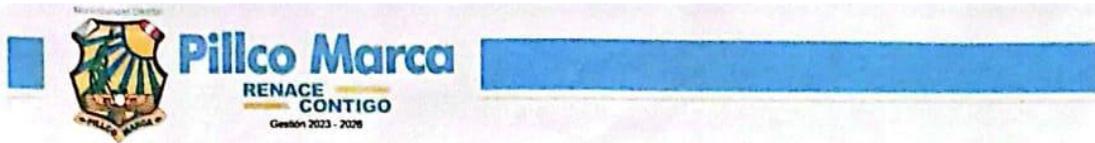
Debo señalar que los resultados de la investigación a realizar benefician al estudiante investigador como también a la institución donde se realiza la investigación.

Por tal motivo, solicito a usted se sirva autorizar la realización de la investigación en la institución que usted dirige.

Atentamente,

**Dra. Clemente Castillo Consuelo Del Pilar**  
Jefa de la Escuela de Posgrado  
Campus Lima Ate

## Anexo 11. Carta de aceptación



"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Cayhuayna, 04 de julio del 2023.

**CARTA N° 0572-2023-MDPM/GIyDT/JAVC**

Señor:  
KEVIN POOL CURI VICENTE.

Exp: 065385  
Reg: 233619

ASUNTO : AUTORIZACION INVESTIGACION PARA REALIZAR TESIS.

Referencia : PROVEIDO N° 2763 – MDPM/GM.

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente, a nombre de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Territorial, y en atención a la solicitud presentada signada con expediente administrativo N°065385 de fecha 27 de junio del 2023, según el PROVEIDO N° 2763, de la Gerencia Municipal, se expide el presente a petición del Sr. KEVIN POOL CURI VICENTE, donde se autoriza realizar la envistigacion sobre "SATISFACCIÓN DE LA POBLACIÓN Y GESTIÓN DE MANTENIMEINTO VIAL RURAL DEL DISTRITO DE PILLCO MARCA", según solicitud del interesado.

Sin otro en particular, aprovecho de la ocasión para manifestarle las muestras de consideración y estima personal.

Atentamente

Av. Juan Velasco Alvarado N° 1650 Pillco Marca - Huánuco