

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**TESIS**

**GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y SU INFLUENCIA EN  
LA CALIDAD DE VIDA DEL POBLADOR EN EL SECTOR (RÍO  
LA LECHE-MÓRROPE), TRAMO TRUJILLO-SULLANA DE LA  
AUTOPISTA DEL SOL, 2023**

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA

**ELABORADO POR**

**Walter Oswaldo AGUILAR RUIZ**

**Tingo María – Perú**

**2024**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°29-2024-FCEA-EPE-UNAS**

A los dieciocho días del mes de julio de 2024, reunidos en la sala virtual de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, siendo las 11:04 a.m, se instaló el jurado calificador designado mediante Resolución N°541/2023-D-FCEA de fecha 15 de noviembre de 2023; a fin de proceder con la sustentación del informe de tesis para optar el título profesional de economista, titulada:

**GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA DEL POBLADOR EN EL SECTOR (RIO LA LECHE MÓRROPE) TRAMO TRUJILLO SULLANA DE LA AUTOPISTA DEL SOL, 2023**

A cargo del bachiller en Ciencias Económicas **Walter Oswaldo AGUILAR RUIZ**

Luego de la exposición y absueltas las preguntas de rigor acorde con el Reglamento de Grados y Títulos, el jurado calificador procedió a emitir el siguiente fallo:

**APROBADO POR : UNANIMIDAD**


**CALIFICATIVO : BUENO**

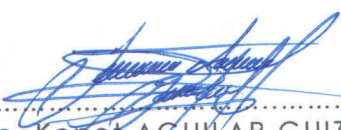
Acto seguido, a horas 12:30 p.m., el presidente del jurado dio por culminada la sustentación, procediéndose a la suscripción de la presente acta por parte de los miembros del jurado y asesor, quienes dejan constancia de su firma en señal de conformidad.

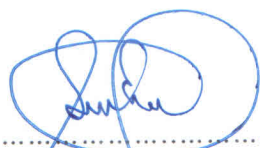
Tingo María, 18 de julio de 2024.

  
.....  
Dr. Luis MORALES Y CHOCANO  
Presidente del jurado



  
.....  
Dr. Jimmy BAZAN RIVERA  
Miembro del jurado

  
.....  
M.Sc. Kenet AGUILAR GUIZADO  
Miembro del jurado

  
.....  
M.Sc. Ender LOPEZ TEJADA  
Asesor



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

## CERTIFICADO DE SIMILITUD T.I. N° 290 - 2024 - CS-RIDUNAS

El Director de la Dirección de Gestión de Investigación de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, quien suscribe,

### CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Investigación; aprobó el proceso de revisión a través del software TURNITIN, evidenciándose en el informe de originalidad un índice de similitud no mayor del 25% (Art. 3° - Resolución N° 466-2019-CU-R-UNAS).

Programa de Estudio:

Economía

Tipo de documento:

Tesis

X

Trabajo de Suficiencia Profesional

TÍTULO	AUTOR	PORCENTAJE DE SIMILITUD
GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA DEL POBLADOR EN EL SECTOR (RÍO LA LECHE-MÓRROPE), TRAMO TRUJILLO-SULLANA DE LA AUTOPISTA DEL SOL, 2023	Walter Oswaldo AGUILAR RUIZ	<b>25 %</b> <b>Veinticinco</b>

Tingo María, 10 de octubre de 2024



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
UNIDAD DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Dr. Tomas Menacho Malgou  
JEFE

C.C. Archivo



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
OFICINA DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

REGISTRO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DE TÍTULO UNIVERSITARIO,  
INVESTIGACIÓN DOCENTE Y TESISISTA

I. Datos Generales de Pregrado

**Universidad** : Universidad Nacional Agraria de La Selva

**Facultad** : Ciencias Económicas Y Administrativas

**Título de Tesis** : Gestión de infraestructura vial y su influencia en la calidad de vida del poblador en el sector (río La Leche – Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la autopista del Sol, 2023.

**Autor** : Aguilar Ruiz, Walter Oswaldo

**Asesor de Tesis** : López Tejada, Ender

**Escuela Profesional** : Economía

**Programa de Investigación** : Gestión, economía y negocios


**Línea (s) de Investigación** : Economía Empresarial, Sectores Productivos, Sociales, cadena de valor.

**Eje Temático de Investigación** : Calidad de vida

**Lugar de Ejecución** : Tingo María

**Duración** : Inicio : noviembre 2023  
Término : julio 2024

**Financiamiento** : Propio : S/4,850.00

  
Walter O. Aguilar Ruiz  
Tesisista

  
M.Sc. Ender López Tejada  
Asesor

## DEDICATORIA

A mi esposa Natalia y mi tía Violeta, por su apoyo para lograr mis objetivos.

A mis profesores de la especialidad de Economía, de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, quienes depositaron en mí sus conocimientos para lograr el título de Economista.

## **AGRADECIMIENTOS**

A los profesores y amigos de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, por compartir con ellos gratos y valiosos momentos.

A la empresa Euroconsult Sucursal Perú, por darme la oportunidad de trabajar con ellos y, brindarme la valiosa información para realizar el presente trabajo.

A mis hermanos Carlos y Marco, por alentarme para que no me detuviera y rindiera antes las adversidades.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

I INTRODUCCIÓN .....	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.1.1 Contexto .....	1
1.1.2 El problema de investigación .....	3
1.1.2.1 Problema central.....	3
1.1.2.2 Descripción.....	3
1.1.2.3 Explicación .....	5
1.1.3. Interrogantes.....	6
1.2 JUSTIFICACIÓN .....	6
1.2.1 Teórica.....	6
1.2.2 Práctica.....	7
1.3 OBJETIVOS .....	7
1.3.1 General .....	7
1.3.2 Específicos .....	7
1.3.3 Variables e Indicadores .....	8
1.4 HIPÓTESIS Y MODELO .....	8
1.4.1 Hipótesis.....	8
1.4.2 Formulación del Modelo.....	8
II METODOLOGÍA .....	9
2.1 CLASE DE INVESTIGACIÓN .....	9
2.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	9
2.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	9
2.4 POBLACIÓN .....	9
2.5 MUESTRA.....	9
2.6 UNIDAD DE ANÁLISIS .....	11
2.7 MÉTODOS .....	11
2.8 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	11
2.9 TÉCNICAS .....	11
2.9.1 Análisis bibliográfico .....	11
2.9.2 Análisis estadístico .....	11
III REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	12

3.1 ANTECEDENTES .....	12
3.2 TEORÍAS .....	17
3.2.1 Calidad de vida .....	17
3.2.2 Gestión de infraestructura vial .....	21
3.3 MARCO CONCEPTUAL .....	24
IV RESULTADOS .....	27
4.1 RESULTADOS SOBRE LOS ASPECTOS GENERALES DE LOS CIUDADANOS DEL SECTOR RIO LA LECHE-MÓRROPE .....	27
4.2 RESULTADOS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA .....	31
4.3 RESULTADOS SOBRE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL .....	34
4.4 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS .....	41
4.4.1 Estimación del modelo econométrico .....	41
4.4.2 Elección del modelo .....	42
4.5.3 Análisis de indicadores estadísticos del modelo .....	43
4.5.4 Análisis de efectos marginales .....	47
V DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	49
5.1. CONCORDANCIA CON OTROS RESULTADOS .....	49
CONCLUSIONES .....	51
RECOMENDACIONES .....	53
BIBLIOGRAFÍA .....	54
ANEXOS .....	59

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla</b>	<b>Página</b>
<i>1 Distribución estratificada de la muestra por facultades .....</i>	<i>10</i>
<i>2 Distribución de los ciudadanos, por sexo .....</i>	<i>27</i>
<i>3 Distribución de los ciudadanos, por edad .....</i>	<i>28</i>
<i>4 Distribución de los ciudadanos, por región de procedencia .....</i>	<i>29</i>
<i>5 Distribución de los ciudadanos, por estado civil .....</i>	<i>30</i>
<i>6 Accidentes de tránsito en la zona .....</i>	<i>31</i>
<i>7 Calidad de vida personal y familiar .....</i>	<i>32</i>
<i>8 Padecimiento de enfermedades respiratorias .....</i>	<i>33</i>
<i>9 Mejora de la calidad de vida después de la construcción vial .....</i>	<i>34</i>
<i>10 Infraestructura vial adecuada para los vehículos que circulan por la zona .</i>	<i>34</i>
<i>11 Infraestructura vial adecuada para los peatones.....</i>	<i>35</i>
<i>12 Organización y planificación mostrado por la empresa que ejecuto el proyecto vial .....</i>	<i>36</i>
<i>13 Calidad de la infraestructura vial construida.....</i>	<i>37</i>
<i>14 Estado de la infraestructura vial actualmente.....</i>	<i>38</i>
<i>15 Estado de las señalizaciones verticales .....</i>	<i>39</i>
<i>16 Las alcantarillas construidas son suficientes y con capacidad para no desbordarse frente a las precipitaciones pluviales.....</i>	<i>40</i>
<i>17 Trabajos de limpieza y mantenimiento de la vía .....</i>	<i>40</i>
<i>18 Resumen de los modelos binarios: Probit y Logit y Valor Extremo .....</i>	<i>42</i>
<i>19 Representación del modelo elegido: Probit.....</i>	<i>43</i>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura</b>	<b>página</b>
<i>1 Parque automotor en Perú, 2010 - 2019.....</i>	<i>3</i>
<i>2 Zona de estudio en el mapa del Perú .....</i>	<i>4</i>
<i>3 Ubicación de la zona de estudio .....</i>	<i>4</i>
<i>4 Distribución de los ciudadanos, por sexo.....</i>	<i>27</i>
<i>5 Distribución de los ciudadanos, por edad .....</i>	<i>28</i>
<i>6 Distribución de los ciudadanos, por región de procedencia .....</i>	<i>29</i>
<i>7 Distribución de los ciudadanos, por estado civil.....</i>	<i>30</i>
<i>8 Accidentes de tránsito en la zona .....</i>	<i>31</i>
<i>9 Calidad de vida personal y familiar .....</i>	<i>32</i>
<i>10 Padecimiento de enfermedades respiratorias .....</i>	<i>33</i>
<i>11 Mejora de la calidad de vida después de la construcción vial.....</i>	<i>34</i>
<i>12 Infraestructura vial adecuada para los vehículos que circulan por la zona .</i>	<i>35</i>
<i>13 Infraestructura vial adecuada para los peatones.....</i>	<i>35</i>
<i>14 Organización y planificación mostrado por la empresa que ejecuto el proyecto vial.....</i>	<i>36</i>
<i>15 Calidad de la infraestructura vial construida.....</i>	<i>37</i>
<i>16 Estado de la infraestructura vial actualmente.....</i>	<i>38</i>
<i>17 Estado de las señalizaciones .....</i>	<i>39</i>
<i>18 Las alcantarillas construidas son suficientes y con capacidad para no desbordarse frente a las precipitaciones pluviales.....</i>	<i>40</i>
<i>19 Trabajos de limpieza y mantenimiento de la vía .....</i>	<i>41</i>
<i>20 Distribución chi cuadrado para la prueba.....</i>	<i>45</i>
<i>21 Puntos críticos en la distribución normal estándar Z, para <math>\alpha=0.05</math>.....</i>	<i>46</i>

## RESUMEN

El objetivo de la investigación es examinar si la gestión de la infraestructura vial impacta en la calidad de vida de los habitantes en el área (río la leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la autopista del Sol, en 2023. El estudio realizado es empírico y aplicado, con un diseño no experimental de tipo transversal, llevado a cabo a un nivel explicativo. La unidad de análisis son las familias beneficiarias del proyecto de inversión vial, y el tamaño de la muestra para la encuesta aplicada es de 329 jefes de familia. Los hallazgos indican que el 44.4% de la población percibe su calidad de vida como buena, mientras que el 55.6% la considera regular. Asimismo, el 79.9% afirma que tanto su calidad de vida como la de sus familiares ha mejorado tras la construcción vial. En cuanto a las enfermedades respiratorias, el 32.5% de la población las experimenta casi siempre o a veces. Además, el 100% considera que la infraestructura vial es adecuada tanto para los vehículos que transitan por la zona como para los peatones. En relación con la ejecución del proyecto vial, el 82.9% valora como buena o muy buena la organización y planificación de la empresa a cargo, y el 68.1% califica como muy buena la calidad de la infraestructura vial construida. Por otro lado, el 72.3% considera que el estado actual de la infraestructura es bueno, y el 69.3% opina lo mismo acerca del estado de las señalizaciones. Además, el 100% considera que las alcantarillas construidas en la vía son suficientes y tienen capacidad para evitar desbordamientos durante las lluvias, y el 97% afirma que a veces, casi siempre o siempre se realizan trabajos de limpieza y mantenimiento en la vía.

**Palabras clave:** Infraestructura vial, calidad de vida, gestión de infraestructura, mantenimiento y planificación.

# **The Management of Road Infrastructure and Its Influence on the Quality of Life of the Townsperson in the Rio La Leche-Morrope Sector of the Trujillo to Sullana Stretch of the Del Sol Highway in 2023**

## **Abstract**

The objective of the research was to examine whether or not the management of the road infrastructure impacts the quality of life of the inhabitants in the Rio La Leche-Morrope sector of the Trujillo to Sullana stretch of the Del Sol highway in 2023. The study that was done was empirical and applied, with a non-experimental design of a cross-sectional type, carried out at an explanatory level. The unit of analysis was the families that benefitted from the road investment project and the sample size for the survey that was applied was 329 heads of household. The findings indicated that 44.4% of the population believes their quality of life to be “good,” while 55.6% believe it to be “average.” At the same time, 79.9% affirm that their quality of life, as well as that of their family members, has improved since the road construction. With respect to the respiratory diseases, 32.5% of the population experiences them “almost always” or “at times.” Moreover, 100% believe that the road infrastructure is adequate for vehicles that transit the zone, as much as for pedestrians. In relation to the execution of the road project, 82.9% rate the organization and planification of the company in charge as “good” or “very good” and 68.1% classify the quality of the road infrastructure that was constructed as being of “very good” quality. On the other hand, 72.3% believe that the current state of the infrastructure is good and 69.3% think the same regarding the state of the signage. Moreover, 100% believe that the drains that were constructed along the road are sufficient and have the capacity to avoid overflow when it rains; 97% affirm that “at times,” “almost always,” or “always” clean up and maintenance work is done on the roadway.

**Keywords:** road infrastructure, quality of life, infrastructure management, maintenance, planification

## INTRODUCCIÓN

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1.1 Contexto

En los últimos veinte años, ha habido mejoras significativas en la calidad de vida en América Latina, especialmente en áreas como la salud, la educación y las habilidades. Es crucial mantener este avance para asegurar que la mayoría de la población continúe experimentando mejoras en salud y educación. La pandemia está poniendo en riesgo los logros alcanzados en estos aspectos, por lo que es fundamental mantener el progreso. Asimismo, la seguridad representa una preocupación significativa en esta región, y las tendencias y los niveles generales no muestran grandes diferencias entre los países. A pesar de la mejora en la calidad del aire durante la última década, muchas personas todavía se encuentran expuestas a niveles perjudiciales de partículas. Por último, la satisfacción con la vida ha disminuido, y la proporción de la población que experimenta principalmente emociones negativas ha aumentado entre 2019 y 2020, lo que resalta el impacto adverso de la pandemia. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2022)

Por otro lado, el transporte juega un papel fundamental en respaldar el crecimiento económico, la creación de empleo y la conexión de las personas con servicios vitales como la atención médica y la educación. A pesar de ello, en numerosos países en vías de desarrollo, estas ventajas no se hacen realidad. Existe aún mil millones de personas que residen a una distancia superior a los 2 kilómetros de una vía accesible durante todo el año, y la carencia de acceso está directamente relacionada con la pobreza. A nivel global, una de cada seis mujeres decide no buscar empleo debido al temor de ser acosadas en el transporte público. Anualmente, más de 1,35 millones de personas fallecen en accidentes de tráfico, y el 93% de estos decesos tienen lugar en naciones en vías de desarrollo. El transporte, tanto a nivel nacional como internacional,

contribuye al 20% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero. Con el crecimiento de las poblaciones, las economías y la necesidad de movilidad, se proyecta que las emisiones generadas por el transporte podrían aumentar hasta un 60% para el año 2050. (Banco Mundial, 2023)

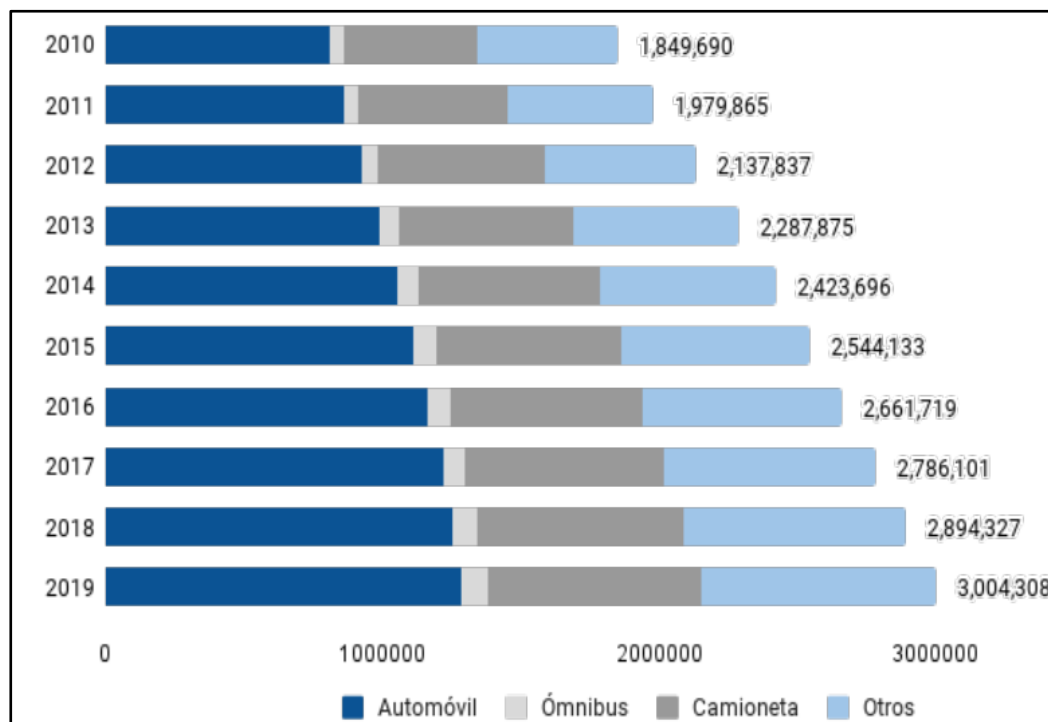
En Perú y en diversas partes del mundo, la relevancia de un sistema de transporte sostenible y efectivo se relaciona con el bienestar de las personas en términos económicos, sociales, ambientales y culturales. Este sistema brinda oportunidades de empleo y educación, contribuye a mantener relaciones sociales clave para fortalecer sistemas de apoyo basados en conexiones familiares, amistosas y comunitarias, y distribuye equitativamente el espacio público de acuerdo con la jerarquía de la movilidad urbana. En la situación actual, marcada por la transformación de nuestras interacciones y desplazamientos debido a la COVID-19, el transporte y la movilidad han surgido como elementos fundamentales para abordar la crisis sanitaria y económica agravada por el virus en nuestras comunidades. Durante la última década, los habitantes de Lima han identificado constantemente al transporte público como el segundo problema que más afecta su calidad de vida anualmente. Aunque no hay información a nivel nacional que respalde esta percepción, es probable que, con el rápido crecimiento de las ciudades intermedias, esta sensación se generalice si no se fomenta la planificación de un sistema que satisfaga las necesidades de la población. En el contexto de la crisis climática, la creación de un sistema de transporte sostenible adquiere una relevancia aún mayor, especialmente considerando la vulnerabilidad de Perú ante los impactos del cambio climático. Según el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero, en el sector energético, el transporte terrestre es el modo de transporte con mayor responsabilidad en términos de emisiones (91.7%).

En 2019, el número de vehículos en circulación en Perú llegaba a 3'004,308, con un 42.8% correspondiente a automóviles privados y un 3.3% a vehículos de transporte público (ómnibus). Es importante destacar que la tasa de crecimiento anual promedio del parque automotor en Perú desde 2010 es del 6%, mientras que en la Provincia de Lima y Callao,

donde se concentra la mayor cantidad de vehículos, esta tasa es del 5.8%.

### Figura 1

*Parque automotor en Perú, 2010 - 2019*



Nota: Información obtenida del Ministerio de Transportes y comunicaciones, 2021.

## 1.1.2 El problema de investigación

### 1.1.2.1 Problema central

Desconocimiento sobre la influencia de la gestión en infraestructura vial en la calidad de vida de las familias en el sector (río la Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la autopista del Sol, 2023.

### 1.1.2.2 Descripción

El tramo bajo estudio se encuentra en el norte de Perú, en el departamento y provincia de Lambayeque, desde el kilómetro 797+416.34 hasta el kilómetro 838+960 de la carretera Panamericana Norte.

**Figura 2**

*Zona de estudio en el mapa del Perú*



Nota: Obtenido de Proyecto N° 181793, 2019

**Figura 3**

*Ubicación de la zona de estudio*



Nota: Obtenido de Proyecto N° 181793, 2019

En 2017, la costa norte del Perú sufrió las consecuencias del fenómeno de El Niño, el cual provocó intensas lluvias (precipitaciones

extraordinarias) que resultaron en desbordamientos, inundaciones y aluviones, causando daños significativos en gran parte de la infraestructura vial (tramos de carreteras y puentes) de la Panamericana Norte, la cual está bajo concesión de la empresa COVISOL. Esta empresa fue responsable de la reconstrucción de los tramos afectados.

En Lambayeque, durante el año 2018, las actividades económicas principales según su Valor Bruto Agregado incluyeron otros servicios (S/ 4.98 millones), comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas (S/ 2.98 millones), manufactura (S/ 1.65 millones), agricultura, ganadería, caza y silvicultura (S/ 1.53 millones) y construcción (S/ 1.52 millones). La población económicamente activa fue de 676,483 personas, de las cuales 373,713 eran hombres y 302,770 eran mujeres. Dentro de la población económicamente activa, 654,882 individuos se identificaron como económicamente ocupados, lo que representa el 96.8% de las personas en este grupo. De estos, 362,497 eran hombres y 292,385 eran mujeres. En el departamento de Lambayeque, se reportaron 87,580 casos de enfermedades respiratorias en menores, mostrando un aumento del 9.23% con respecto al año 2017. En el año 2020, el gasto promedio mensual de los hogares en Lambayeque fue de S/ 45.6. (ITP Producciones, 2023)

En términos agrícolas, hay tierras de cultivo contiguas a la carretera Panamericana, las cuales se riegan utilizando canales y acequias que atraviesan la carretera a través de un sistema de alcantarillas.

### **1.1.2.3 Explicación**

Como es conocido, son diversos los elementos que impactan en la calidad de vida de las familias. Según la OMS (2023), los factores que influyen en la calidad de vida abarcan: el entorno físico (incluyendo la calidad del aire, del agua y el acceso a áreas verdes), aspectos psicológicos (como la satisfacción personal y el bienestar emocional), aspectos sociales (como el respaldo social y la participación en la comunidad), aspectos económicos (como la estabilidad financiera y el

acceso a recursos) y aspectos culturales (como la educación y la diversidad cultural).

Sin embargo, la presente investigación propone como variable explicativa a la “gestión de infraestructura vial”. Considerando que las iniciativas de infraestructura vial facilitan el desarrollo de nuevas áreas productivas, aumentan la accesibilidad de la población a los servicios y productos disponibles en la región, como educación, salud, actividades deportivas, recreativas, oportunidades laborales, suministro de alimentos, entre otros. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2023).

Mediante esta investigación, se podrá entender el impacto que la administración de la infraestructura vial tiene en la calidad de vida de las familias que se benefician de ella.

### **1.1.3 Interrogantes**

#### **1.1.3.1 General**

¿La gestión de infraestructura vial influye en la calidad de vida del poblador en el sector (río la Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la autopista del sol, 2023?

#### **1.1.3.2 Específicos**

- ¿Cuáles son las características de la calidad de vida del poblador en el sector (río la Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la autopista del sol, 2023?

- ¿Cuáles son las características de la gestión de infraestructura vial en el sector (río la Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la autopista del sol, 2023?

- ¿Cuál es el grado de influencia de la gestión de infraestructura vial en la calidad de vida del poblador en el sector (río la Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la autopista del sol, 2023?

## **1.2 JUSTIFICACIÓN**

### **1.2.1 Teórica**

La relevancia de llevar a cabo este estudio radica en determinar si la administración de la infraestructura vial impacta la calidad de vida de los residentes en el área (río La Leche - Mórrope) del tramo Trujillo-Sullana de la autopista del sol.

Además, esta investigación se convertirá en una fuente fundamental de información para otros investigadores interesados en este tema, quienes podrían posteriormente analizar la gestión pública en el país.

### **1.2.2 Práctica**

Los hallazgos obtenidos tras la realización del proyecto de investigación serán beneficiosos directamente para las instituciones al mejorar los procedimientos de gestión pública.

Asimismo, este estudio resultará valioso al servir como guía para la formulación de políticas a nivel nacional y será de gran utilidad para universidades, organizaciones y particulares.

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 General**

Analizar si la gestión de infraestructura vial influye en la calidad de vida del poblador en el sector (río la Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la autopista del Sol, 2023.

### **1.3.2 Específicos**

- Describir las características de la calidad de vida del poblador en el sector (río la Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la autopista del Sol, 2023.
- Describir las características de la gestión de infraestructura vial en el sector (río la Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la autopista del Sol, 2023.
- Determinar el grado de influencia de la gestión de infraestructura vial en la calidad de vida del poblador en el sector (río la Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la autopista del Sol, 2023.

### 1.3.3 Variables e Indicadores

#### 1.3.3.1 Variable dependiente

**(Y) = Calidad de vida (CV)**

- Y3 = Percepción de calidad de vida

#### 1.3.3.2 Variables independientes

**(X) = Gestión de infraestructura vial (GIV)**

- X11 = Planificación
- X12 = Mantenimiento de la vía

## 1.4 HIPÓTESIS Y MODELO

### 1.4.1 Hipótesis

Para el caso del presente informe se planteó como hipótesis lo siguiente: La gestión de infraestructura vial influye de forma significativa en la calidad de vida del poblador en el sector (río la Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la autopista del sol, 2023”.

### 1.4.2 Formulación del Modelo

El modelo matemático que se utilizará para describir el impacto de la administración de la infraestructura vial en la calidad de vida de la población en el área (río La Leche - Mórrope), tramo Trujillo-Sullana, será seleccionado del conjunto de modelos disponibles (Probit, Logit y Valor Extremo), los cuales son modelos de elección binaria. La relación se formuló de la siguiente manera: (seguiría el contenido específico del modelo):

$$E(y_i) = F(x_i \beta)$$

Esta formulación implica asumir que la variable dependiente sigue una distribución binomial, de modo que:

$$y_i = 1 \Pr (y_i = GIV) = F(x_i \beta)$$

$$y_i = 0 \Pr (y_i = GIV) = 1 - F(x_i \beta)$$

## II METODOLOGÍA

### 2.1 CLASE DE INVESTIGACIÓN

El estudio actual es de carácter empírico-aplicado, dado que busca establecer si la gestión de la infraestructura vial influye en la calidad de vida de los habitantes en el área (río La Leche - Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la autopista del sol.

### 2.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El estudio sigue un enfoque de diseño transversal no experimental, dado que se obtiene información primaria mediante una encuesta aplicada a los habitantes en el área (río La Leche - Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la autopista del Sol.

### 2.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Se realiza en un nivel explicativo, con la finalidad de examinar de qué manera la gestión de la infraestructura vial afecta la calidad de vida de los residentes en el área (río La Leche - Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la autopista del Sol.

### 2.4 POBLACIÓN

En esta investigación, la población de interés incluye a los residentes del Asentamiento Humano Cruz de Medianía (49 familias) y la ciudad de Mórrope (2219 familias), lo que suma un total de 2268 familias (INEI, 2024) Anexos 2.

### 2.5 MUESTRA

#### - Tamaño

Se estimó utilizando la fórmula preliminar de muestra para una población finita:

$$n_0 = \frac{p \cdot q \cdot Z^2 \cdot N}{e^2 \cdot N + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$N = 2268$  familias

$\infty = 5\%$  (Significancia estadística)

$Z = 1.96$  (95% de nivel de confianza)

$P = 0.5$  (Prob de éxito)

$q = 0.5$  (Prob de fracaso)

$e = 0.05$  error máximo permisible

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 8883}{(2267 - 1) * 0.05^2 + 0.5 * 0.5 * 1.96^2} = 328.7 \text{ pobladores} \rightarrow n = 329$$

Entonces la muestra para el estudio será de 329 familias.

#### - Distribución

Tamaño de la muestra en cada sector (N1)

$N1 = \text{Constante}$

$$N1 = n/N = 329/2268 = 0.14506$$

$N1 = 14.51\%$  por sector.

La muestra se distribuyó asignando el 14.51% de la población a cada facultad, lo que resultó en la siguiente distribución.

**Tabla 1**

Distribución estratificada de la muestra por facultades

N°	Ciudades	Población	Muestra
		100%	14.51%
1	Mórrope	2219	322
2	Cruz de Mediana	49	7
<b>TOTAL</b>		<b>8883</b>	<b>329</b>

Nota: Los datos fueron obtenidos INEI, 2024.

## **2.6 UNIDAD DE ANÁLISIS**

En este estudio, la unidad de análisis son los jefes de familia en la zona (río la Leche-Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la autopista del sol.

## **2.7 MÉTODOS**

Se utiliza el enfoque científico Hipotético-Deductivo, ya que se apoya en una base teórica para la formulación de hipótesis y se cuenta con datos estadísticos apropiados para su comprobación.

## **2.8 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

Se realizan encuestas y entrevistas dirigidas a los residentes del área (río La Leche - Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la autopista del sol para recopilar información.

## **2.9 TÉCNICAS**

### **2.9.1 Análisis bibliográfico**

A través de esta metodología de investigación, se obtiene información relevante sobre las variables analizadas y sus interacciones, los conceptos o definiciones de los términos mencionados, así como los antecedentes de este estudio. Se consultaron recursos tales como libros, artículos, revistas científicas, entre otros.

### **2.9.2 Análisis estadístico**

El análisis estadístico ayuda a organizar la información recopilada y a interpretar de manera efectiva los datos cuantitativos de cada variable. Asimismo, se empleará el análisis econométrico para desarrollar modelos que determinen la asociación entre variables y para evaluar la consistencia de los modelos estimados, con el propósito de derivar conclusiones de investigación basadas en los resultados estadísticos.

## III

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

## 3.1 ANTECEDENTES

**Soriano (2017)**, en su tesis denominado “Análisis de la expectativa de calidad y su relación con la satisfacción del servicio de transporte comercial mixto de pasajeros en Puerto Ayora”. Este proyecto de titulación se centró en el servicio proporcionado por las cooperativas de transporte comercial mixto a los residentes de Puerto Ayora, con el objetivo de comprender la percepción de los usuarios sobre el servicio recibido y cómo esto influye en la insatisfacción cuando no se ofrece un servicio de calidad. El propósito de este estudio es examinar las expectativas y la satisfacción de los usuarios a través de métodos de investigación para identificar de manera precisa los problemas y sugerir un manual de estrategias para mejorar la calidad del servicio de transporte comercial mixto. La introducción consta de dos secciones: la primera aborda los antecedentes, la descripción, la definición del problema, la formulación, las preguntas clave y los objetivos; mientras que la segunda se enfoca en la estructuración del marco teórico, basándose en la información bibliográfica actualizada. El análisis de la situación actual ha confirmado la deficiente gestión de los servicios, lo que ha generado la necesidad de desarrollar un manual de estrategias para mejorar el servicio. La propuesta elaborada consiste en un conjunto de estrategias que, implementadas de manera adecuada, tienen como objetivo principal abordar las deficiencias presentes en el servicio ofrecido por las cooperativas, con el fin de mejorar sus operaciones y funcionar de manera más eficaz. Este trabajo representa una opción para optimizar el servicio prestado por las cooperativas, al proponer las soluciones necesarias para alcanzar los objetivos y metas establecidos por cada cooperativa de transporte comercial mixto.

**Durango (2016)**, en su investigación titulada “Relación entre infraestructura vial y desarrollo económico en los municipios de Antioquia: aplicación espacial”. Este estudio investiga la conexión entre la inversión en infraestructura vial y el progreso económico de los municipios en el Departamento de Antioquia, utilizando un enfoque de econometría espacial. La investigación previa dedicada a este tema ha destacado de manera evidente la

estrecha y relevante relación entre la infraestructura vial y el desarrollo económico de las regiones, partiendo de la premisa de que esta relación conduce al crecimiento económico. No obstante, no se ofrece prueba sobre las interconexiones espaciales de estos factores, es decir, no se emplean métodos espaciales para abordar este aspecto. Por lo tanto, en este estudio se lleva a cabo un Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (AEDE) para examinar estos efectos; una vez confirmada esta observación, se recurre a un modelo de dependencia espacial sustantiva o de rezagos espaciales (SAR) como enfoque confirmatorio. Los resultados respaldan la hipótesis de que existe una asociación positiva y estadísticamente significativa entre la inversión en infraestructura vial y el progreso económico de los municipios de Antioquia (efectos directos) y de sus localidades vecinas (efectos indirectos). Se destaca que las vías secundarias y las conexiones viales entre municipios son los elementos más influyentes. Además, se destaca la inclusión del cálculo del Índice de Desarrollo Municipal (IDM) en este estudio, el cual se creó específicamente debido a la falta de uno existente y su necesidad como variable dependiente en el modelo.

**Obregón (2014)**, en su investigación denominada “Impactos sociales y económicos de las infraestructuras de transporte viario: estudio comparativo de dos ejes, el “Eix Transversal de Catalunya” y la carretera MEX120 en México”. Este estudio de doctorado examina y contrasta los impactos generados por las carreteras en la evolución social y económica en dos áreas geográficas con ciertas similitudes, pero con notables disparidades sociales. Con este fin, se han seleccionado dos carreteras en distintos países para analizar el efecto que cada una tiene en sus respectivos territorios y realizar comparaciones entre ellos. Se opta por examinar, por un lado, el Eix Transversal de Catalunya (ubicado en España) y, por otro lado, la carretera MEX120 (localizada en México). Para realizar la investigación, se examina el progreso de ambas carreteras a nivel municipal desde una perspectiva política y territorial, evaluando la evolución de diversos indicadores socioeconómicos (seleccionados siguiendo la metodología convencional de los estudios de impacto) en su estado "anterior" y "posterior" a las obras (durante y después de la construcción de ambas infraestructuras). Los resultados indican que los

efectos de estructuración y desarrollo provocados por ambas carreteras son favorables, a pesar del breve lapso de tiempo transcurrido entre su apertura y el estudio realizado. Se describen una serie de impactos inmediatos que parecen ser bastante similares, siendo la disparidad principal el grado de avance económico en cada zona. Uno de los aspectos fundamentales para los encargados de decidir sobre inversiones en transporte ha sido asegurar la presencia de beneficios claros desde un enfoque social. Por lo tanto, este trabajo de investigación doctoral pretende ser de utilidad para los líderes políticos y expertos encargados de determinar y/o definir los perfiles más apropiados y políticamente viables en la planificación de carreteras. Los resultados de esta investigación pueden ser utilizados como una guía en el proceso de toma de decisiones durante la etapa de planificación y selección, ofreciendo una visión completa de los impactos socioeconómicos que una carretera puede producir. De este modo, los hallazgos de este estudio pueden beneficiar de manera favorable la planificación de infraestructuras viales.

**Rojas (2022)**, en su investigación titulada “Gestión de infraestructura vial y su relación con el crecimiento económico y social, en la Av. Aviación del distrito de Manantay, 2018” este estudio tuvo como objetivo principal determinar la relación entre la gestión de infraestructura vial con el crecimiento económico y social, en la Av. Aviación del Distrito de Manantay, 2018, La investigación se caracterizó por ser de tipo aplicada, con un enfoque no experimental y un diseño descriptivo correlacional causal. Se empleó la técnica de encuestas y se utilizó un cuestionario como instrumento. Los resultados indicaron que el 16% de los individuos que viven en las cercanías de la Av. Aviación en el Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo, consideraron que la gestión de la infraestructura vial y el desarrollo económico y social son regulares. Además, se confirmó la hipótesis general, demostrando una correlación positiva fuerte de 0.574 y un nivel de significancia bilateral menor a 0.05 (0.000). Por consiguiente, se validó la hipótesis general que establece que la gestión de la infraestructura vial está estrechamente relacionada con el crecimiento económico y social, en la Av. Aviación del Distrito de Manantay, 2018.

**Medri (2021)**, en su investigación titulada “La gestión del tránsito urbano y la percepción de la calidad de vida de los usuarios en Lima Metropolitana, periodo 2015-2019”, El concepto menciona que la Gestión de Tránsito consiste en la aplicación de diversas acciones destinadas a mantener la fluidez del tráfico y mejorar la seguridad, la confiabilidad y la eficiencia de todo el sistema de transporte en entornos urbanos. Estas medidas se implementan a través de sistemas, servicios y proyectos que influyen en el funcionamiento diario de la red de transporte urbano. El propósito general del estudio fue investigar si la gestión del tránsito urbano afecta la percepción de la calidad de vida de los usuarios en el área de Lima Metropolitana durante el periodo 2015-2019. El enfoque de la investigación fue explicativo y de aplicación práctica. El método y diseño de la investigación se caracterizó por ser *expos facto* o retrospectivo. Respecto a la población estudiada, se llevó a cabo en el ámbito de Lima Metropolitana, con una muestra de 384 usuarios seleccionados mediante un muestreo probabilístico con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. En cuanto a los dispositivos empleados para medir las variables, se utilizó la técnica de encuestas con un cuestionario como instrumento, el cual fue validado por expertos Doctores en Administración que evaluaron y confirmaron la validez de los criterios y la construcción. En cuanto a la prueba estadística, se aplicó el chi cuadrado, ajustado por Yates. En resumen, se ha evidenciado que la gestión del tránsito urbano tiene un impacto significativo en la percepción de la calidad de vida de los usuarios en Lima Metropolitana, periodo 2015-2019.

**Delgado (2020)**, en su trabajo de investigación titulado “Gestión de infraestructura vial y su implicancia en la calidad de vida del poblador beneficiado del tramo Nuevo Lima – Barranca, 2019”. El propósito principal de este estudio fue analizar el impacto de la gestión de la infraestructura vial en el tramo Nuevo Lima - Barranca en la calidad de vida de los residentes beneficiados durante el año 2019. El estudio se clasificó como no experimental, adoptando un enfoque correlacional y utilizando la fórmula de población finita. La muestra consistió en 135 jefes de hogar de los distritos de Bajo Biavo y Alto Biavo, de los cuales se encuestaron 87 jefes de hogar del distrito de Bajo Biavo y 48 jefes de hogar del distrito de Alto Biavo. Se empleó la técnica de

encuestas con cuestionarios como medio para recopilar información. En los resultados descriptivos sobre la gestión de la infraestructura vial en el tramo Nuevo Lima - Barranca en 2019, se observó que alcanzó un nivel adecuado del 50%, siendo la opción más seleccionada por la población encuestada beneficiada. En cuanto a la calidad de vida de los beneficiarios de la gestión de la infraestructura vial en el tramo Nuevo Lima - Barranca en 2019, se calificó como "mucho mejora" con un 56% de respuestas. Por consiguiente, se determinó que la gestión de la infraestructura vial en el tramo Nuevo Lima - Barranca tiene un impacto significativo en la calidad de vida de los residentes beneficiados en 2019. Se encontró una significancia bilateral ( $0.000 < 0.05$ ) y un coeficiente de correlación de Pearson ( $r=0,831$ ), indicando una relación positiva significativa entre las variables analizadas de gestión de infraestructura vial y calidad de vida de los beneficiarios. Esto implica que una gestión adecuada de la infraestructura vial se traduce en una mejora considerable en la calidad de vida de los residentes.

**Ancco (2018)** con su investigación titulada "Gestión de la infraestructura vial y desarrollo turístico sostenible del distrito de San Pedro de Cachora – Abancay - Apurímac, 2018". En este estudio, el propósito principal fue evaluar la conexión entre la gestión de la infraestructura vial y el desarrollo turístico sostenible en el distrito de San Pedro de Cachora - Abancay - Apurímac en 2018. La investigación se caracterizó por ser de tipo descriptivo correlacional, con un diseño transversal no experimental dentro del enfoque cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 112 participantes en el distrito de San Pedro de Cachora en el año 2018. Se empleó la encuesta como método de recolección de datos, utilizando un cuestionario de preguntas como instrumento. La primera variable constaba de 21 ítems, mientras que la segunda variable incluía 31 ítems, los cuales fueron validados por expertos y evaluados en términos de confiabilidad mediante una encuesta piloto a empleados con perfiles similares en otra entidad municipal, utilizando el coeficiente alfa de Cronbach, el cual arrojó un valor excelente de 0.918. Para el análisis de la información, se aplicaron técnicas de estadística descriptiva e inferencial. Con base en el valor de significancia asintótico de 0.000, el cual es menor que un nivel de significancia de 0.05, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y

se acepta la hipótesis alternativa (H1). Por consiguiente, con un nivel de confianza del 95%, se infiere que hay una relación significativa entre la gestión de la infraestructura vial y el desarrollo turístico sostenible en el distrito de San Pedro de Cachora - Abancay - Apurímac en 2018. Además, según el estadístico Tau-b de Kendall, el valor de 0.463 indica una correlación positiva directa de magnitud moderada entre ambas variables.

## **3.2 TEORÍAS**

### **3.2.1 Calidad de vida**

Las inquietudes acerca de la calidad de vida han sido constantes a lo largo del tiempo. A pesar de ello, la aparición del concepto en sí y el interés por su evaluación de manera sistemática y científica es algo relativamente nuevo. Esta noción ganó popularidad en los años 60 y en la actualidad es un término ampliamente empleado en diversos ámbitos, como la salud, la salud mental, la educación, los negocios, la política y el sector de los servicios. (Gómez & Sabeh, 2012)

Sin embargo, según Urzúa & Caqueo (2012), se prevé que la aptitud en la vida se empleará cada vez más en la evaluación de la fortaleza o como indicador del bienestar. A pesar de esto, no hay una definición consensuada del término ni una distinción clara de otros conceptos similares, lo que conduce a su uso incorrecto con frecuencia. En este documento se presenta una revisión teórica del concepto y la clasificación de diversos modelos definitorios, que abarcan un modelo propuesto con enfoque en la evaluación cognitiva. Asimismo, se analizan aspectos primordiales de investigación en el campo de la calidad de vida.

Del mismo modo, según Fernandez (2009), se reconoce que hay múltiples circunstancias que influyen en la calidad de vida. Esto incluye la satisfacción de las necesidades fundamentales vinculadas a la salud física y mental, así como otras necesidades relacionadas con las interacciones sociales, el contexto cultural y el entorno personal. Por consiguiente, tanto los aspectos personales como los factores externos o socioambientales deben ser considerados en relación con la calidad de vida.

Basándose en las definiciones previamente mencionadas, se puede afirmar que, en los términos de disposición de vida, esto guarda una estrecha relación con la satisfacción de las necesidades humanas y el bienestar. En esta perspectiva, Mora y colaboradores (1991) presentan su propia visión del concepto, definiendo la calidad de vida como un estado que engloba aspectos físicos, sociales, emocionales, espirituales, intelectuales y ocupacionales. Se refiere a un individuo capaz de satisfacer tanto sus propias necesidades como las de la comunidad.

Se concuerda en que el concepto de calidad abarca aspectos tanto subjetivos como objetivos. Los aspectos subjetivos comprenden percepciones, valores, metas y expectativas individuales, mientras que los aspectos objetivos incluyen factores ambientales, sociales y culturales. En este contexto, Según González-Celis (2010), la dimensión subjetiva está relacionada con la felicidad, la satisfacción con la vida y la evaluación del bienestar y la calidad de vida. En contraste, el autor sostiene que la objetividad se relaciona con los aspectos esenciales para una vida plena, como los servicios de salud, la vivienda adecuada y los recursos económicos.

En otro contexto, Botero y Pico (2007) proporcionan definiciones y aclaraciones de conceptos vinculados a la cognición subjetiva y a los roles objetivos individuales o a los factores contextuales en los programas de salud mental:

La calidad de vida se refiere a la percepción que una persona tiene sobre su posición en el marco de la cultura y la sociedad en la que reside, junto con sus objetivos, expectativas, valores y inquietudes. Este concepto abarca diversos aspectos, que se ven fuertemente influenciados por la salud física, el bienestar emocional, el grado de independencia, las interacciones sociales y las relaciones con los elementos clave de su entorno.

### **Componente y evaluaciones de la calidad de vida**

Los conceptos de calidad de vida están vinculados a una perspectiva multidimensional que abarca la satisfacción de las

necesidades básicas en las diversas áreas que conforman la persona. Las evaluaciones de satisfacción que realiza cada individuo determinan su calidad de vida.

En línea con esto, Zulaica y Rampoldi (2009) señalan que al identificar las áreas de interés de las personas y clasificarlas, podemos estructurar y elaborar la definición de calidad de vida. Una de esas categorías está incluida en este proceso:

- Bienestares generales personales: Esta categoría incluye el bienestar interior (aspectos mentales, psicológico) y exterior (adeudo, hogar) de una persona.

- Bienestares ambientales: Este aspecto está relacionado con elementos vinculados al entorno de un individuo, las condiciones de vida, la calidad de los alimentos, el agua, entre otros.

- Bienestares psicosociales: este ítem incluye las relaciones con familiares, amigos y compañeros.

- Bienestar sociopolítico: aspectos de participación social, seguridad personal y jurídica.

Con el tiempo, se han creado diversas medidas de calidad de vida, algunas de carácter general y otras específicas para enfermedades y grupos de población particulares. Velarde y Avila (2002) mencionan que uno de los cuestionarios genéricos utilizados para evaluar la calidad de vida en adultos mayores es el Legado de Calidad de Vida WHOQOL: Cuestionario de Calidad de Vida de la Organización Mundial de la Salud. Este instrumento, según el Grupo WhoQol (Badia et al., 2007), ha sido desarrollado de forma transcultural, centrándose en la percepción de calidad de vida por parte del individuo. En este cuestionario se encuentran dos versiones: Whoqol-100 y Whoqol-Bref, ambas validadas en español.

El Whoqol-100 es una variante de 100 ítems que analiza la calidad de vida en su totalidad y la salud en general en seis campos distintos. En primer lugar, se aborda la dimensión física que se refiere a la salud del cuerpo y las percepciones que una persona tiene sobre su propia salud.

Este aspecto se centra en la evaluación del dolor y la incomodidad, utilizando preguntas para indagar sobre las sensaciones físicas desagradables que experimenta la persona y cómo estas afectan su rutina diaria. De igual manera, se indaga acerca de la energía, la fatiga, el sueño y el descanso. En segundo lugar, el aspecto psicológico está vinculado a las percepciones que una persona tiene sobre su vida mental y emociones. Aquí se examinan las emociones positivas, el pensamiento, la memoria, el aprendizaje, la concentración, la autoestima, la imagen y la apariencia corporal, así como las emociones negativas recientes. El tercer dominio evaluado es el dominio de la autonomía, que se refiere a la capacidad de una persona para llevar a cabo actividades de manera independiente. Se plantean interrogantes sobre la movilidad, las actividades cotidianas, la dependencia de medicamentos y/o tratamientos, y la capacidad laboral. El cuarto ámbito, el social, aborda la percepción que tiene una persona sobre las relaciones interpersonales y los roles sociales, incluyendo la calidad de las relaciones personales, el respaldo social y la actividad sexual. El quinto dominio se centra en el entorno ambiental. Este aspecto está vinculado al contexto en el que se encuentra la persona, incluyendo los recursos materiales y económicos disponibles, la salud, el respaldo social y la seguridad. Además, este ámbito considera las oportunidades que el entorno proporciona para el aprendizaje, la obtención de información relevante y la participación en actividades enriquecedoras. La última área es la espiritual, que abarca la religión o las creencias personales. En este punto se tiene en cuenta la experiencia religiosa de la persona, su significado y su influencia en la calidad de vida. (Ludi, 2011).

Otra variante, conocida como "Whoqol-Bref", es una evaluación más concisa y rápida, pero carece de la consideración de los aspectos individuales de cada dominio. Consiste en 26 preguntas, una de cada uno de los 24 aspectos mencionados anteriormente. Dos de estas preguntas son relevantes a nivel global para la calidad de vida y la salud en general, mientras que las otras 24 preguntas conforman un perfil de calidad de vida. Se centra únicamente en cuatro áreas: la salud física, la

salud mental, las relaciones sociales y la calidad de vida asociada. (Badia, et al., 2007)

### **3.2.2 Gestión de infraestructura vial**

Bibliodigit et al. (2017), En relación a la gestión de la infraestructura vial, se menciona que la infraestructura se define como una construcción destinada a ofrecer servicios como electricidad, agua, entre otros necesarios para la sociedad. Asimismo, la infraestructura facilita el funcionamiento eficiente de las instituciones que proveen servicios en diversos ámbitos. La función fundamental de la infraestructura es ofrecer comodidades y estándares de excelencia que posibiliten a los ciudadanos relacionarse con los encargados de una institución.

Además, la gestión de la infraestructura involucra la ejecución de procesos sistemáticos que abarcan diversas actividades como adquisiciones, planificación, programación, conservación, mantenimiento y construcción de nuevas estructuras. Es esencial considerar los detalles del proyecto tanto a nivel individual como grupal, especialmente en el caso de caminos y carreteras ya existentes.

Se argumenta que una planificación adecuada de la administración de la infraestructura vial trae beneficios, como la recopilación de información variada que puede ser compartida tanto interna como externamente en una institución. Esto permite que diversas personas accedan a dicha información, lo que puede resultar en beneficios económicos y financieros.

La gestión de la infraestructura tiene la capacidad de servir a la institución responsable del mantenimiento de caminos y carreteras, además de facilitar la toma de decisiones para los proyectos futuros. Para alcanzar este objetivo, es fundamental comprender ciertos requisitos esenciales para un sistema de gestión efectivo, los cuales se detallan a continuación:

- Facilidad de uso, permitiendo la incorporación y actualización de datos, así como la modificación con nueva información de manera sencilla y sin dificultades adicionales.

- Habilidad para contemplar alternativas estratégicas dentro del proceso de evaluación.

- Habilidad para reconocer la estrategia o alternativa más eficaz. – Capacidad de fundamentar las decisiones en procesos racionales, con atributos, criterios y restricciones que pueden cuantificarse.

- Habilidad para emplear retroalimentación para comprender las repercusiones de las decisiones.

En la gestión de la infraestructura vial, el objetivo principal es implementar un enfoque adecuado que facilite el seguimiento y la evaluación de dicha infraestructura, lo cual se traduce en la obtención de seguridad y comodidad al utilizarla, y en consecuencia, en mayores beneficios económicos y financieros. Para lograr esto, es crucial que el gobierno permita la utilización de diversas opciones para alcanzar los objetivos establecidos y tomar decisiones informadas. (Soliminihac, 2010)

Por consiguiente, se toman en cuenta dos aspectos para evaluar la variable de gestión de la infraestructura vial:

- **Lineamientos estratégicos:** Este proceso busca establecer las directrices estratégicas como entidad, con el fin de que sean conocidas internamente para su integración en los planes estratégicos desarrollados en el documento oficial.

- **Formulación y evaluación del plan de acción institucional:** Este proceso tiene como propósito la elaboración y evaluación del Plan de Acción Institucional con la colaboración de las Unidades Gerenciales de Provías Descentralizado.

Los diferentes niveles disponibles presentan sus propias características distintivas. Según Soliminihac (2010), se identifican los siguientes:

En el ámbito de la red vial, se contempla como fundamental un proceso de inspección de los pavimentos que integran la red de carreteras, con el fin de realizar una planificación y tomar decisiones sobre los proyectos

viales que pueden ser mejorados con recursos disponibles. El objetivo en este nivel es la rehabilitación y el mantenimiento de los pavimentos, por lo tanto, es crucial realizar una inspección del estado de los pavimentos para llevar a cabo la reconstrucción correspondiente.

### **Gestión a nivel de red**

Bibliodigit et al. (2017). A nivel de Gestión de infraestructura vial, recomienda llevar a cabo las siguientes actividades:

- Es necesario identificar las necesidades prioritarias que requieran mejoras a nivel de la red vial.
- Crear diversas opciones para garantizar la continuidad del proyecto.
- Seleccionar el momento adecuado para inspeccionar la carretera y verificar el control de calidad en cuanto a los materiales y el uso de los recursos financieros.
- Llevar a cabo una evaluación económica de los gastos relacionados con el mantenimiento del pavimento en términos de costos y beneficios.
- Es necesario elaborar un programa nuevo para la construcción de nuevas carreteras, así como para su mantenimiento y rehabilitación, dentro de la red vial existente.

### **Gestión a nivel de proyecto**

Bibliodigit et al. (2017). Gestión de infraestructura vial.

Según el autor, en el nivel de proyecto se realiza una descripción detallada de un proyecto, lo que implica la necesidad de contar con información relevante de diversas áreas del pavimento. En este nivel, es crucial disponer de información detallada sobre las cargas que soporta el pavimento, los factores ambientales que lo afectan, el tipo de material utilizado y las capas consideradas en su construcción.

Hay tareas que deben llevarse a cabo en el ámbito de la gestión de proyectos, y entre las más importantes se destacan las siguientes:

- Es crucial crear diversas opciones para mantener los pavimentos.

- Es necesario seleccionar momentos adecuados para analizar el mantenimiento de las carreteras, la utilización de materiales, así como realizar el análisis económico y financiero del pavimento.

- Es necesario llevar a cabo un análisis económico de las propuestas, considerando los costos y beneficios esperados del pavimento.

- Es necesario elegir las mejores opciones considerando los criterios cuantitativos más favorables del proyecto de pavimentación.

### **3.3 MARCO CONCEPTUAL**

#### **A. Bienestar de usuarios respecto a infraestructura vial**

Lo que las personas buscan es comodidad en el tráfico, sin embargo, en Lima esta situación se ve afectada negativamente debido a la gran cantidad de vehículos y al incumplimiento de las normas de tránsito. (Medri, 2021)

#### **B. Calidad de vida**

La percepción que una persona tiene de su entorno está determinada y afectada por la cultura, los valores, los principios y las normas sociales. Todo esto tiene un impacto en su salud física y mental, siendo la salud la prioridad principal. Además, se considera la independencia y la interacción del individuo con el entorno. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 1998)

#### **C. Calidad de vida urbana**

El conjunto de condiciones en el entorno urbano que aseguran el bienestar físico y el apoyo necesario para el desarrollo de las personas y sus actividades en un entorno urbano justo y digno. (Pizarro, 2019)

#### **D. Desarrollo**

El proceso de cambio en la sociedad o el proceso gradual de mejora en las condiciones de vida de todos los individuos o familias de una nación o comunidad. (Pizarro, 2019)

#### **E. Planificación urbana y territorial**

Se refiere a un conjunto de acciones planificadas en una región geográfica determinada que se ejecutarán en un tiempo específico, siguiendo un orden detallado de acuerdo con las prioridades políticas del municipio. Este enfoque se caracteriza por ser construido de manera participativa y democrática. (Lalangui, 2018)

#### **F. Obras públicas**

Representan hitos significativos en una comunidad, cuyo propósito principal es generar beneficios sociales y avances en el desarrollo. (Juarez, 2017)

#### **G. Satisfacción de la población**

La percepción de los habitantes sobre la calidad, la relevancia y el cumplimiento de los plazos de las obras realizadas por el municipio. (Rojas, 2018)

#### **H. Eficiencia:**

El término eficiencia se refiere al uso productivo y económico de los recursos por parte de una organización. Cuanto mayor sea el nivel de productividad y economía en el uso de los recursos, más eficiente será la organización. (Amaru, 2009)

#### **I. Eficacia.**

El término eficacia se refiere al logro de los objetivos por parte de una organización. Cuanto mayor sea el grado de cumplimiento de los objetivos, más eficaz será la organización. (Amaru, 2009)

La eficacia se evalúa en función de los resultados alcanzados (fines), independientemente de los métodos o medios utilizados para lograrlos. (Hernandez, 2008)

#### **J. Gestión**

La gestión, de acuerdo con una descripción detallada, guarda similitud con la supervisión cotidiana de los recursos materiales, humanos y financieros en el marco de una estructura que asigna funciones y obligaciones, y que establece la distribución del trabajo. (Martínez, 2000)

**K. Gestión de obra**

Es el procedimiento de planificar, coordinar, supervisar y controlar un proyecto de construcción. (Barajas y Buitrago, 2017)

**L. Satisfacción de los usuarios**

Lo que los ciudadanos desean es llegar a sus hogares a una hora conveniente, por lo tanto, es deber de los municipios, el Estado y la ciudadanía colaborar para que se cumplan las normas, haciendo uso de los puentes peatonales, esperando el cambio de semáforo, entre otras medidas, lo cual contribuirá a mejorar la calidad de vida y a aliviar en cierta medida el tráfico, que es un problema que afecta la salud tanto de los peatones como de los conductores. (Medri, 2021)

## IV RESULTADOS

### 4.1 RESULTADOS SOBRE LOS ASPECTOS GENERALES DE LOS CIUDADANOS DEL SECTOR RÍO LA LECHE-MÓRROPE

En esta fase de los descubrimientos, se brinda una descripción general de los habitantes en la región (río La Leche-Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la Autopista del Sol, quienes son el foco de análisis para nuestra investigación. Estos datos iniciales son orientativos y deben ser considerados al elaborar las tablas de contingencia para el estudio.

**Tabla 2**

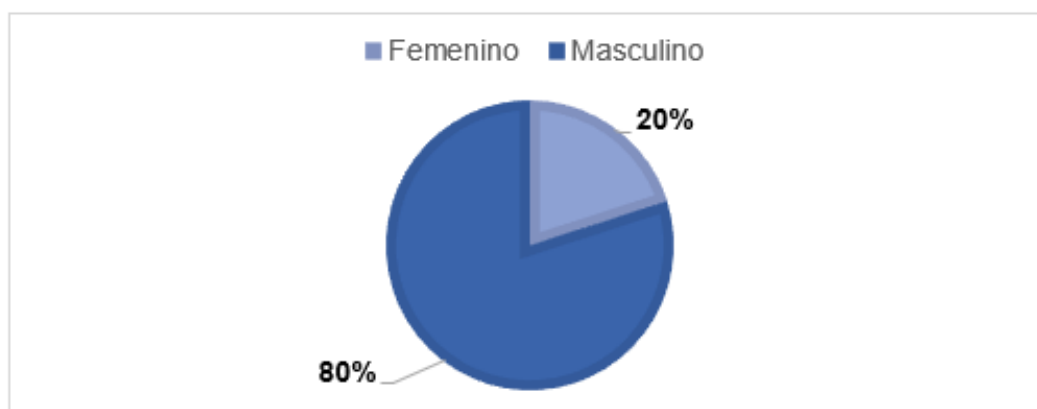
Distribución de los ciudadanos, por sexo

Sexo	Ciudadanos	Porcentaje
Femenino	66	20.1%
Masculino	263	79.9%
<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>100.0%</b>

Nota: Elaboración en base a encuestas

**Figura 4**

Distribución de los ciudadanos, por sexo



Nota: Elaboración en base a encuestas

La tabla presenta una distribución por género en una población de 329 individuos, dividiendo a la población en dos grupos: Femenino y Masculino. La columna "Frecuencia" detalla la cantidad de individuos de cada género, con un total de 66 mujeres y 263 hombres. La columna "Porcentaje" muestra el porcentaje de cada género con respecto al total de la población. En este escenario, el 20% de la población corresponde a mujeres y el 80% a hombres.

**Tabla 3**

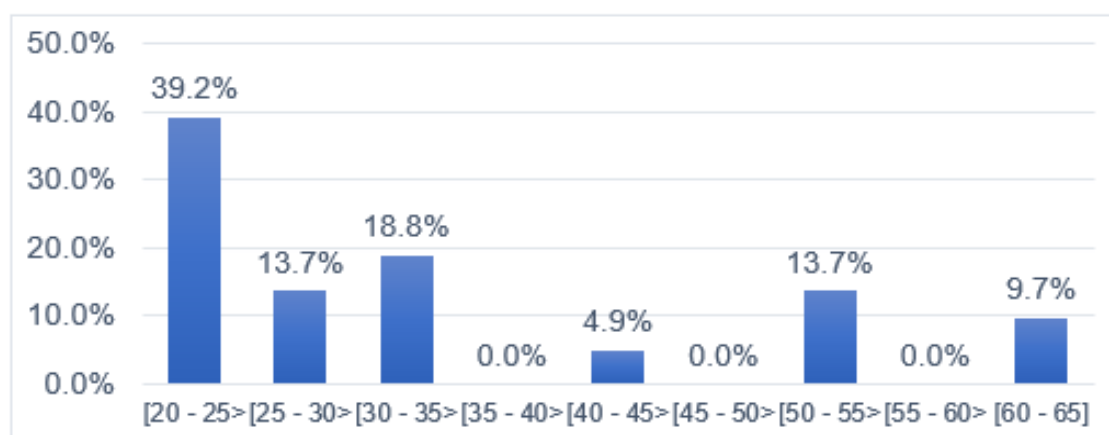
Distribución de los ciudadanos, por edad

Edad	Ciudadanos	Porcentaje
[20 - 25>	129	39.2%
[25 - 30>	45	13.7%
[30 - 35>	62	18.8%
[35 - 40>	0	0.0%
[40 - 45>	16	4.9%
[45 - 50>	0	0.0%
[50 - 55>	45	13.7%
[55 - 60>	0	0.0%
[60 - 65]	32	9.7%
<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>100.0%</b>

Nota: Elaboración en base a encuestas

**Figura 5**

Distribución del ciudadanos, por edad



Nota: Elaboración en base a encuestas

La tabla muestra la distribución de frecuencia de edades en una población en diferentes grupos. Los grupos están divididos en 9 intervalos con una brecha de 5 años en cada uno. Se observa que menos del 50% de los empleados tienen más de 40 años, lo que equivale al 28.3% en total. Esto indica que la mayoría de los habitantes en la región (río La Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la Autopista del Sol, son jóvenes.

**Tabla 4**

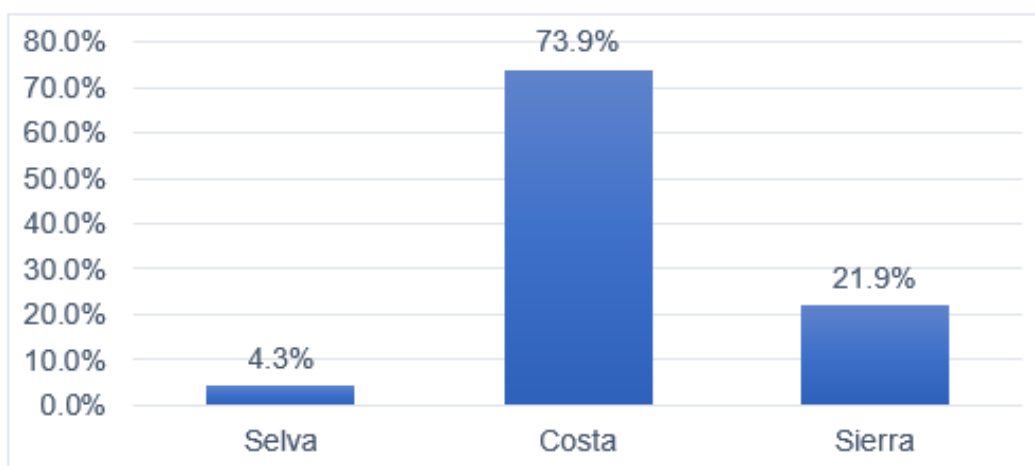
Distribución de los ciudadanos, por región de procedencia

Región de procedencia	Ciudadanos	Porcentaje
Selva	14	4.3%
Costa	243	73.9%
Sierra	72	21.9%
<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>100.0%</b>

Nota: Elaboración en base a encuestas

**Figura 6**

Distribución de los ciudadanos, por región de procedencia



Nota: Elaboración en base a encuestas

La tabla presenta la frecuencia de distribución según la región de procedencia. Las regiones se dividen en tres categorías: selva, costa y sierra. En la columna se indica el porcentaje de cada categoría con respecto al total de la población. Específicamente, el 4.3% de la población es originaria de la selva, el 21.9% de la sierra y el 73.9% de la costa.

**Tabla 5**

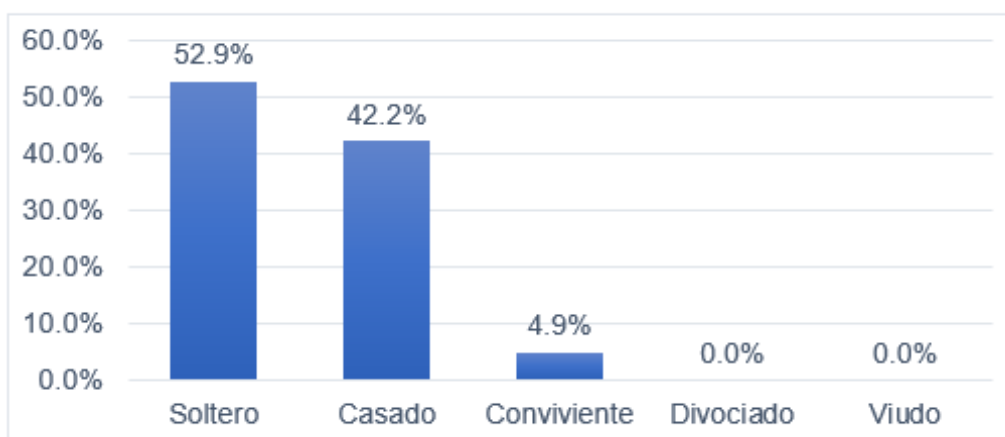
Distribución de los ciudadanos, por estado civil

<b>Estado civil</b>	<b>Ciudadanos</b>	<b>Porcentaje</b>
Soltero	174	52.9%
Casado	139	42.2%
Conviviente	16	4.9%
Divorciada	0	0%
Viuda	0	0%
<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>100.0%</b>

Nota: Elaboración en base a encuestas

**Figura 7**

Distribución de los ciudadanos, por estado civil



Nota: Elaboración en base a encuestas

La tabla ilustra la distribución de los estados civiles de los residentes en la zona (río La Leche-Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la Autopista del Sol. Los estados civiles se agrupan en cinco categorías: soltero, casado, conviviente, divorciado y viudo. En este escenario, se observa que hay 174 individuos solteros, lo que representa el 52.9%, 139 individuos casados con un 42.2%, y 16 convivientes con un 4.9% en la población analizada. Sin embargo, no se encontraron personas divorciadas ni viudas en esta población específica.

## 4.2 RESULTADOS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA

Los hallazgos obtenidos de la encuesta efectuada en la zona (río La Leche-Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la Autopista del Sol, en relación con la calidad de vida de los habitantes, revelaron los siguientes resultados.

**Tabla 6**

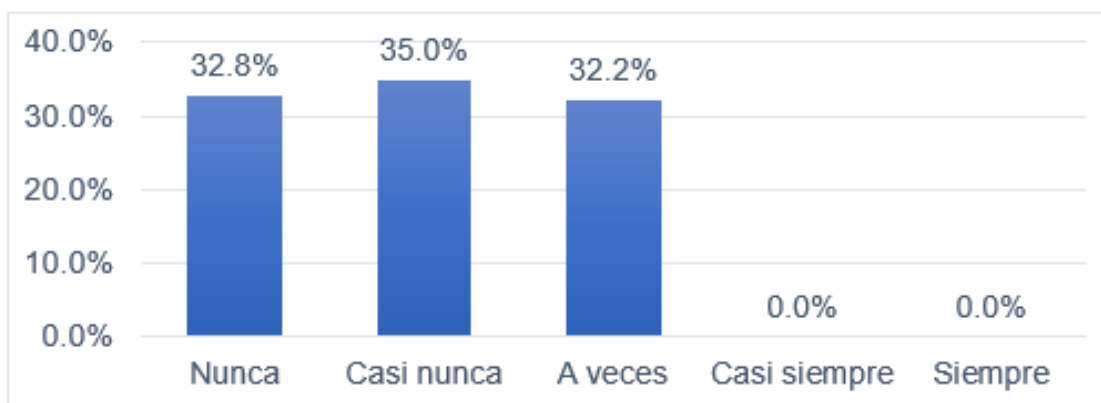
Accidentes de tránsito en la zona

Opinión	Ciudadanos	Porcentaje
Nunca	108	32.8%
Casi nunca	115	35.0%
A veces	106	32.2%
Casi siempre	0	0.0%
Siempre	0	0.0%
<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>100.0%</b>

Nota: Elaboración en base a encuestas

**Figura 8**

Accidentes de tránsito en la zona



Nota: Elaboración en base a encuestas

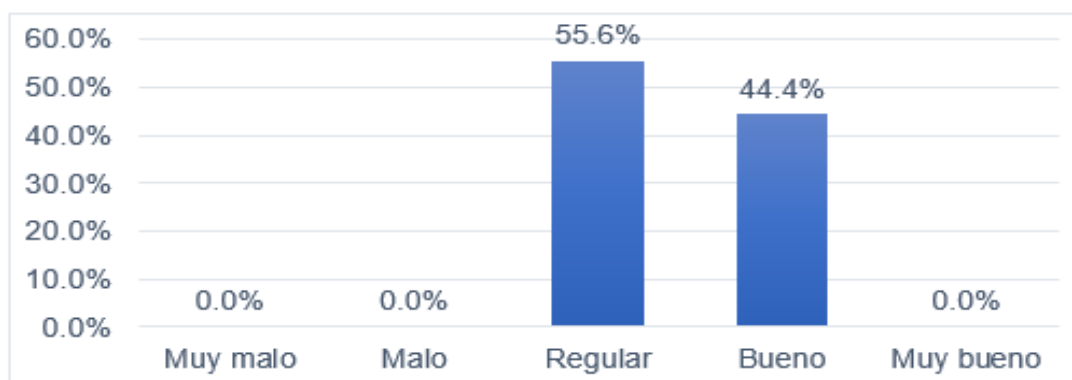
A los habitantes de la zona (río La Leche-Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la Autopista del Sol, se les consultó acerca de la ocurrencia de accidentes de tránsito en la zona. De los 329 ciudadanos encuestados, el 32.8% indicó que nunca se han producido accidentes de ese tipo, otro 35% mencionó que casi nunca ocurren, y el 32.2% restante afirmó que a veces suceden accidentes de tránsito.

**Tabla 7**

Calidad de vida personal y familiar

Calificación	Ciudadanos	Porcentaje
Muy malo	0	0.0%
Malo	0	0.0%
Regular	183	55.6%
Bueno	146	44.4%
Muy bueno	0	0.0%
<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>100.0%</b>

Nota: Elaboración en base a encuestas

**Figura 9***Calidad de vida personal y familiar*

Nota: Elaboración en base a encuestas

La interrogante se centra en la percepción que las personas encuestadas tienen sobre su calidad de vida personal y familiar. De los 329 ciudadanos encuestados, el 55.6% (183) señalaron que es regular, mientras que el 44.4% (146) restante mencionaron que su calidad de vida, tanto personal como familiar, es buena. Esto sugiere que no experimentan una calidad satisfactoria, lo que indica que la mayoría de la población encuestada considera que carece de bienestar en un sentido más profundo en cuanto a sus relaciones sociales, familiares y consigo mismos.

**Tabla 8**

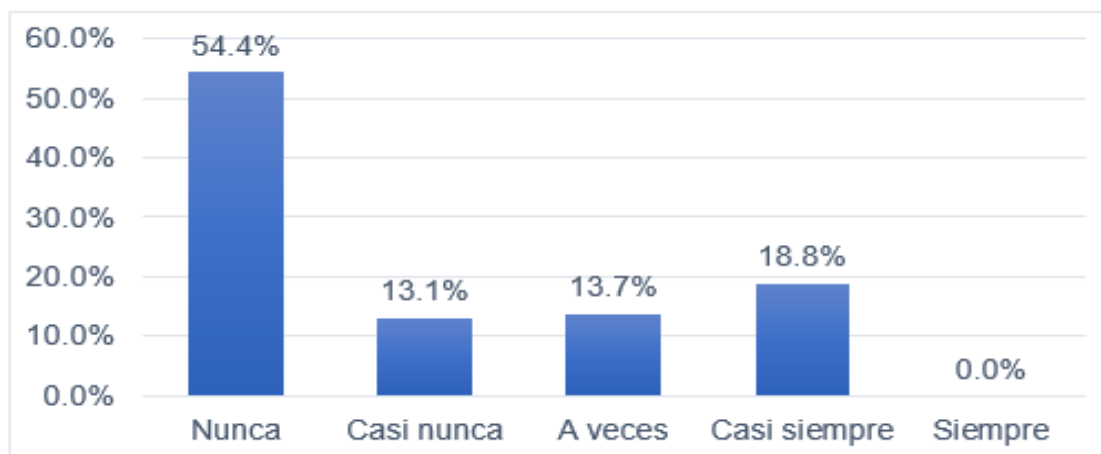
Padecimiento de enfermedades respiratorias

Opinión	Ciudadanos	Porcentaje
Nunca	179	54.4%
Casi nunca	43	13.1%
A veces	45	13.7%
Casi siempre	62	18.8%
Siempre	0	0.0%
<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>100.0%</b>

Nota: Elaboración en base a encuestas

**Figura 10**

Padecimiento de enfermedades respiratorias



Nota: Elaboración en base a encuestas

Los datos recolectados en la encuesta señalan que la mayoría de los encuestados (el 54.4%) nunca experimentan enfermedades respiratorias. Además, el 13.1% indicó que casi nunca enfrentan ese problema, mientras que otro 13.7% mencionó que a veces lo padecen. No obstante, el porcentaje restante (el 18.8%) afirmó que casi siempre experimentan dificultades respiratorias.

**Tabla 9**

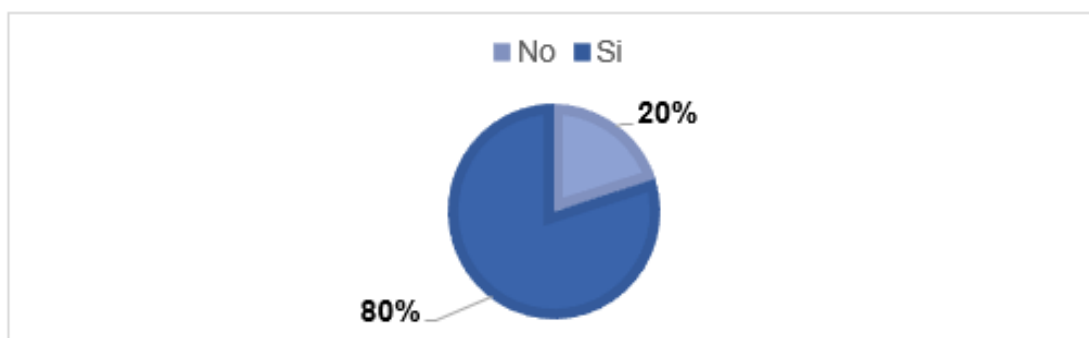
Mejora de la calidad de vida después de la construcción vial

Opinión	Ciudadanos	Porcentaje
No	66	20.1%
Si	263	79.9%
<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>100.0%</b>

Nota: Elaboración en base a encuestas

**Figura 11**

Mejora de la calidad de vida después de la construcción vial



Nota: Elaboración en base a encuestas

La consulta versa sobre si los encuestados perciben una mejora en su calidad de vida tras la construcción de la vía. De los 329 individuos encuestados, el 79.9% (263) respondió de manera positiva y el 20.1% (66) restante respondió de manera negativa. Esto sugiere que han experimentado una mejoría en su calidad de vida con el proyecto implementado en la zona.

#### 4.3 RESULTADOS SOBRE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL

El resultado de la encuesta respecto a la gestión de infraestructura vial, se obtuvo los siguientes resultados.

**Tabla 10**

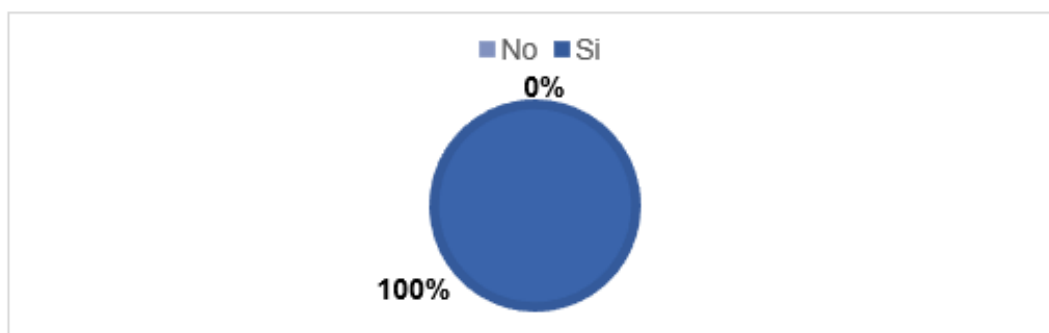
Infraestructura vial adecuada para los vehículos que circulan por la zona

Opinión	Ciudadanos	Porcentaje
No	0	0.0%
Si	329	100.0%
<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>100.0%</b>

Nota: Elaboración en base a encuestas

**Figura 12**

Infraestructura vial adecuada para los vehículos que circulan por la zona



Nota: Elaboración en base a encuestas

La red vial se refiere a los elementos técnicos, servicios e instalaciones que forman parte de las calles y carreteras públicas, esenciales para permitir un desplazamiento seguro y cómodo de personas y vehículos de un lugar a otro. De acuerdo con la figura 12, se preguntó a los habitantes del área (río La Leche-Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la Autopista del Sol, acerca de la idoneidad de la infraestructura vial para los vehículos que transitan por la zona. El total de los encuestados (100%) afirmó que la infraestructura vial es adecuada.

**Tabla 11**

Infraestructura vial adecuada para los peatones

Opinión	Ciudadanos	Porcentaje
No	0	0.0%
Si	329	100.0%
<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>100.0%</b>

Nota: Elaboración en base a encuestas

**Figura 13**

Infraestructura vial adecuada para los peatones

Nota: Elaboración en base a encuestas

Los resultados de la encuesta efectuada a la población del sector (río La Leche-Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la Autopista del Sol indicaron que el total de los ciudadanos (100%) afirmaron que la infraestructura vial es

adecuada para los peatones. Esta conclusión respalda la efectividad del proyecto realizado.

**Tabla 12**

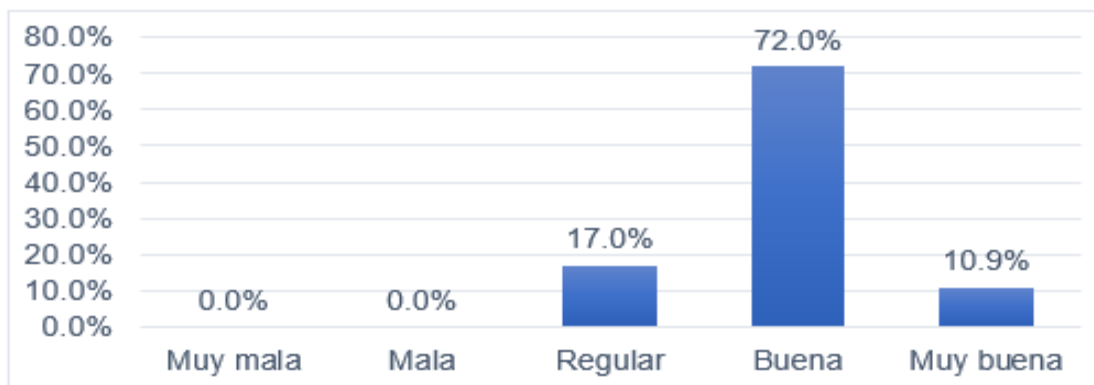
Organización y planificación mostrado por la empresa que ejecuto el proyecto vial

Calificación	Ciudadanos	Porcentaje
Muy mala	0	0.0%
Mala	0	0.0%
Regular	56	17.0%
Buena	237	72.0%
Muy buena	36	10.9%
<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>100.0%</b>

Nota: Elaboración en base a encuestas

**Figura 14**

Organización y planificación mostrado por la empresa que ejecuto el proyecto vial



Nota: Elaboración en base a encuestas

Según los resultados de la encuesta, la opinión de los ciudadanos sobre la calidad de la organización y planificación presentada por la empresa encargada de ejecutar el proyecto vial reveló que el 17% de los encuestados la calificó como regular. Por otro lado, la mayoría (72%) la consideró buena y el 10.9% restante la percibió como muy buena.

**Tabla 13**

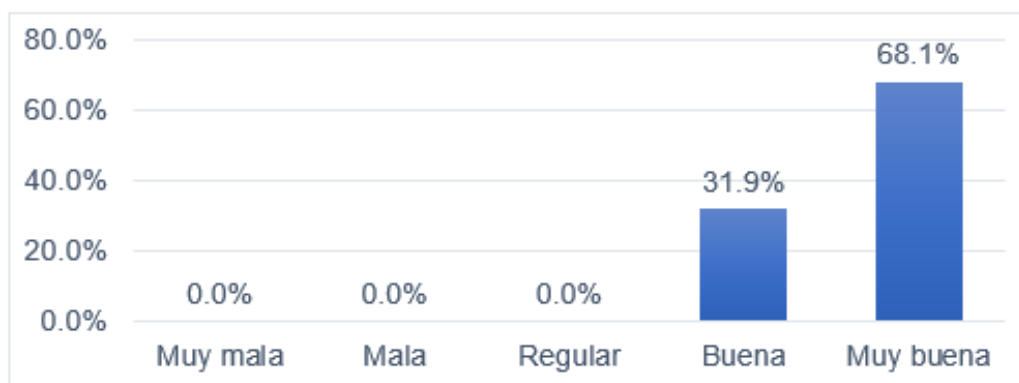
Calidad de la infraestructura vial construida

Calificación	Ciudadanos	Porcentaje
Muy mala	0	0.0%
Mala	0	0.0%
Regular	0	0.0%
Buena	105	31.9%
Muy buena	224	68.1%
<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>100.0%</b>

Nota: Elaboración en base a encuestas

**Figura 15**

Calidad de la infraestructura vial construida



Nota: Elaboración en base a encuestas

A los habitantes de la zona (río La Leche-Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la Autopista del Sol, se les consultó sobre su percepción de la calidad de la infraestructura vial construida. De los 329 ciudadanos encuestados, el 31.9% consideró que la calidad de la infraestructura vial es buena, mientras que el 68.1% restante la describió como muy buena. Esto sugiere que se ha llevado a cabo un proyecto de infraestructura vial adecuado.

**Tabla 14**

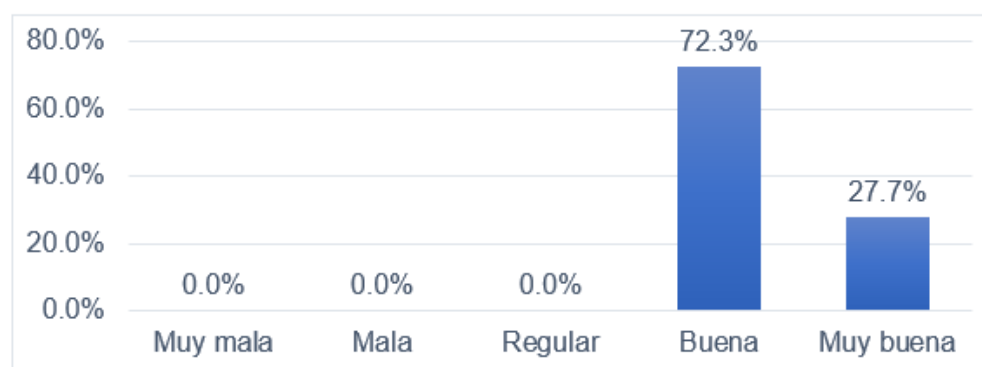
Estado de la infraestructura vial actualmente

Calificación	Ciudadanos	Porcentaje
Muy mala	0	0.0%
Mala	0	0.0%
Regular	0	0.0%
Buena	238	72.3%
Muy buena	91	27.7%
<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>100.0%</b>

Nota: Elaboración en base a encuestas

**Figura 16**

Estado de la infraestructura vial actualmente



Nota: Elaboración en base a encuestas

La interrogante se centra en la percepción sobre el estado actual de la infraestructura vial construida en la zona (río La Leche-Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la Autopista del Sol. De los 329 individuos encuestados, el 72.3% (238) indicó que considera que actualmente la infraestructura vial es buena, mientras que el 27.7% (91) restante opinó que es muy buena. Esto sugiere que el proyecto se mantiene en buenas condiciones hasta la fecha.

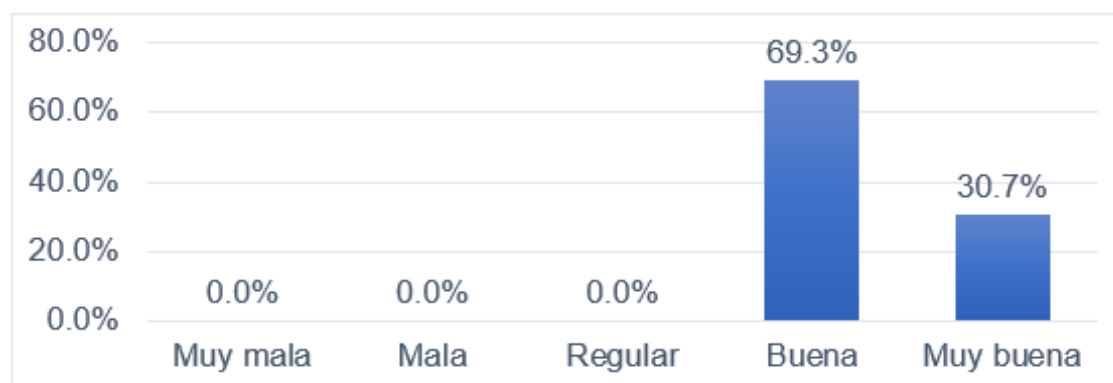
**Tabla 15**

Estado de las señalizaciones verticales

Calificación	Ciudadanos	Porcentaje
Muy mala	0	0.0%
Mala	0	0.0%
Regular	0	0.0%
Buena	228	69.3%
Muy buena	101	30.7%
<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>100.0%</b>

Nota: Elaboración en base a encuestas

Figura 17

*Estado de las señalizaciones*

Nota: Elaboración en base a encuestas

Las señales viales indican a los conductores la prioridad de paso en las intersecciones entre distintas calzadas. Según la opinión de los ciudadanos encuestados acerca del estado de las señales (tales como los letreros de curvas, límites de velocidad, zonas residenciales, entre otros), estas se encuentran en buenas condiciones y facilitan el tránsito seguro tanto de día como de noche. El 69.3% expresó que el estado de las señalizaciones es bueno, mientras que el 30.7% considera que es muy bueno, beneficiando así a vehículos y peatones que transitan por el tramo donde se llevó a cabo el proyecto.

**Tabla 16**

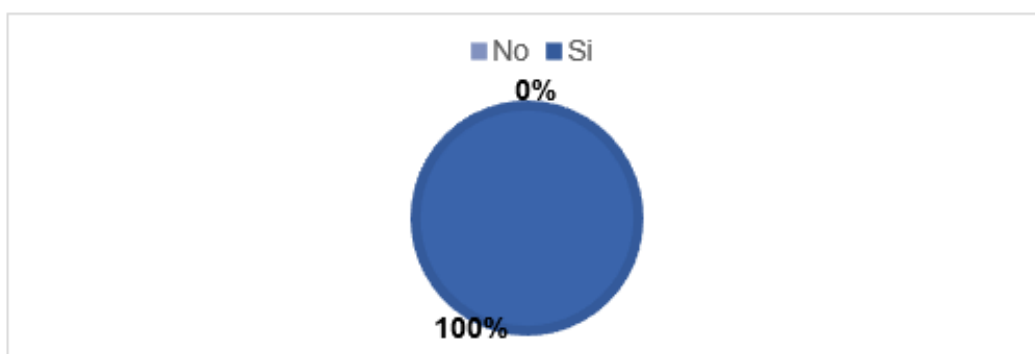
Las alcantarillas construidas son suficientes y con capacidad para no desbordarse frente a las precipitaciones pluviales

Opinión	Ciudadanos	Porcentaje
No	0	0.0%
Si	329	100.0%
<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>100.0%</b>

Nota: Elaboración en base a encuestas

**Figura 18**

Las alcantarillas construidas son suficientes y con capacidad para no desbordarse frente a las precipitaciones pluviales



Nota: Elaboración en base a encuestas

La consulta versa sobre si los encuestados consideran que las alcantarillas construidas en la vía son adecuadas y tienen la capacidad de evitar desbordes durante las lluvias. De los 329 individuos encuestados, todos respondieron de forma positiva, lo que señala que el proyecto fue desarrollado de manera adecuada.

**Tabla 17**

Trabajos de limpieza y mantenimiento de la vía

Opinión	Ciudadanos	Porcentaje
Nunca	3	0.9%
Casi nunca	10	3.0%
A veces	186	56.5%
Casi siempre	66	20.1%
Siempre	64	19.5%
<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>100.0%</b>

Nota: Elaboración en base a encuestas

**Figura 19**

Trabajos de limpieza y mantenimiento de la vía



Nota: Elaboración en base a encuestas

La consulta se refiere a la frecuencia de las labores de limpieza y mantenimiento en la vía (pista, cunetas y alcantarillas). De los 329 residentes encuestados, el 3% señaló que rara vez se efectúan labores de mantenimiento y limpieza en la infraestructura vial, el 56.5% mencionó que en ocasiones se realizan estas tareas, mientras que el 20.1% y el 19.5% manifestaron que se llevan a cabo labores de limpieza y mantenimiento en las cunetas, alcantarillas y pista casi siempre y siempre, respectivamente.

#### 4.4 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

##### 4.4.1 Estimación del modelo econométrico

Se utilizó un enfoque de elección binaria para evaluar el impacto de la gestión de la infraestructura vial en la calidad de vida de las familias ubicadas en el sector (río La Leche-Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la Autopista delSol. Este enfoque de modelo permite seleccionar la opción más pertinente para explicar la variable dependiente. Una vez identificado el modelo más efectivo, se procedió a examinar la relevancia de las variables independientes, como la planificación y el mantenimiento de la vía, con el propósito de determinar su influencia en la calidad de vida de las familias en esa región.

#### 4.4.2 Elección del modelo

Los modelos de elección binaria, incluyendo probit, logit y el de valor extremo, han sido estimados. A continuación, se presenta una tabla resumen de los modelos probabilísticos calculados, la cual es útil para analizar los criterios de evaluación requeridos para seleccionar un modelo dentro de un conjunto dado.

**Tabla 18**

*Resumen de los modelos binarios: Probit y Logit y Valor Extremo*

<b>Criterio</b>	<b>Logit</b>	<b>Probit</b>	<b>Extreme value</b>
McFadden R-squared	0.500712	0.501873	0.485724
Akaike info criterion	0.518768	0.517604	0.533792
Schwarz criterion	0.553382	0.552218	0.568407
Hannan-Quinn criter.	0.532576	0.531412	0.547601
Log likelihood	-82.33726	-82.14579	-84.80883
LR statistic	165.1440	165.5270	160.2009
Prob (LR statistic)	0.000000	0.000000	0.000000

Nota: Estimaciones de los modelos binarios

Se analizan los resultados obtenidos en los modelos Logit, Probit y Extreme Value. Es esencial resaltar que, al evaluar los tres modelos mencionados, el objetivo es seleccionar el que mejor explique la relación entre las variables. Para ello, se consideran medidas como el coeficiente de determinación de McFadden, el ratio de máxima verosimilitud (Log likelihood) y la estadística LR buscando valores más altos. En contraste, se buscan valores más bajos para los criterios de información de Akaike, Schwarz y Hannan-Quinn al elegir el modelo más adecuado.

Como resultado, se determina que, entre los modelos analizados, el modelo Probit presenta los mejores resultados, por lo tanto, a continuación, se describe en detalle este modelo seleccionado.

Tabla 19

*Representación del modelo elegido: Probit*

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-10.02115	1.091873	-9.177945	0
X1	2.538544	0.245864	10.32501	0
X2	0.378781	0.132505	2.858623	0.0043
McFadden R-squared	0.501873	Mean dependent var		0.799392
S.D. dependent var	0.401065	S.E. of regression		0.264698
Akaike info criterion	0.517604	Sum squared resid		22.84122
Schwarz criterion	0.552218	Log likelihood		-82.14579
Hannan-Quinn criter.	0.531412	Deviance		164.2916
Restr. deviance	329.8186	Restr. log likelihood		-164.9093
LR statistic	165.527	Avg. log likelihood		-0.249683
Prob(LR statistic)	0			
Obs with Dep=0	66	Total obs		329
Obs with Dep=1	263			

Nota: Estimaciones de los modelos binarios.

El modelo elegido se denota en una ecuación de la siguiente manera:

$$Y = C(1) + C(2)*X1 + C(3)*X2 + u_i$$

El mismo que puede ser expresado en una probabilidad condicional que a continuación se muestra.

**Probit:**

$$Prob(Y_i = 1 / x) = \int_{-\infty}^{x\beta} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{s^2}{2}} ds + u_i$$

#### 4.5.3 Análisis de indicadores estadísticos del modelo

Es necesario poner a prueba la hipótesis de investigación para determinar si puede ser aceptada como válida o rechazada. Por lo tanto, se llevan a cabo las pruebas estadísticas principales de relevancia global e individual.

##### A. Prueba de relevancia global

De esta manera podemos evaluar si las variables independientes y la constante del modelo son capaces de explicar la variable dependiente. Como consecuencia, se plantean las siguientes hipótesis estadísticas que serán examinadas.

- $H_0: \beta_0 = \beta_1 = \beta_2 = 0$  (De cumplirse esta hipótesis, se afirmaría la contante, la planificación y el mantenimiento de la vía, en su conjunto no son significativas para explicar la calidad de vida del poblador en el sector (río la Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la autopista del sol, 2023).
- $(H_a: \beta_0 \neq \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$  De cumplirse esta hipótesis, se afirmaría la contante, la planificación y el mantenimiento de la vía en su conjunto son significativas para explicar la calidad de vida del poblador en el sector (río la Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la autopista del sol, 2023).

Para realizar la prueba de relevancia global, es crucial definir un nivel de significancia que indica el margen de error máximo con el cual se puede afirmar una conclusión. En este estudio, se ha determinado un nivel de significancia del 0.05 o 5%, dado que se trata de un análisis en el ámbito de las ciencias sociales.

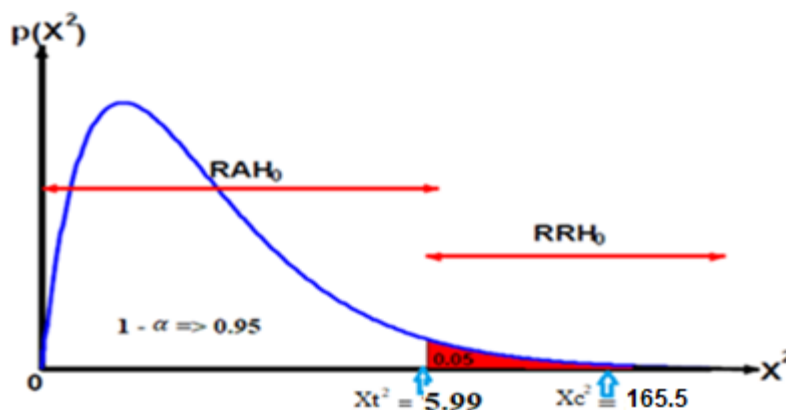
Es crucial calcular el grado de libertad para poder establecer el punto crítico en la distribución que marca las áreas de aceptación y rechazo de la hipótesis nula estadística.

$$gl = 3 - 1 = 2$$

Una vez que se han calculado ambos valores, se procede a visualizar de forma gráfica las áreas de aceptación y rechazo de la hipótesis, donde se sitúa el valor del punto crítico en 5.99 de acuerdo con la significancia y el grado de libertad.

**Figura 20**

*Distribución chi cuadrado para la prueba*



Nota: Elaboración propia. Programa EViews.

En la tabla de regresión se muestra que la estadística LR del modelo seleccionado es de 165.5, el cual se compara con el valor tabular correspondiente (5.99). Se nota que el valor estimado de la regresión supera al valor tabulado, lo que sugiere que se encuentra en la región de rechazo de la hipótesis nula estadística. Por lo tanto, se puede concluir que la constante, la planificación y el mantenimiento de la vía en su totalidad son significativos para explicar la calidad de vida de los residentes en el sector (río La Leche-Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la Autopista del Sol, 2023. Asimismo, se obtiene un valor de significancia global de la estimación por debajo del 5%, lo que confirma la validez de la hipótesis.

### **B. Prueba de relevancia individual**

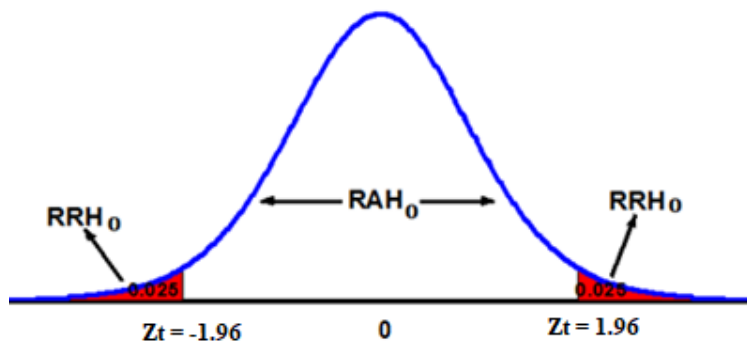
Al igual que en la evaluación de la relevancia global, en la prueba de relevancia individual se analiza la importancia de cada variable independiente en la explicación de la calidad de vida de los habitantes en el sector (río La Leche-Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la Autopista del Sol. En este caso, el análisis se efectúa de forma individual, es decir, se revisa cada variable explicativa considerada en el modelo de manera independiente. La formulación de la hipótesis estadística se lleva a cabo de la siguiente manera:

- $H_0: \beta_i = 0$  (La planificación o el mantenimiento de la vía no es significativa para explicar la calidad de vida del poblador en el sector (río la Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sulana de la autopista del Sol).
- $H_a: \beta_i \neq 0$  (La planificación o el mantenimiento de la vía es significativa para explicar la calidad de vida del poblador en el sector (río la Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la autopista del Sol).

En el análisis de relevancia individual, se fija un nivel de significancia del 5%. A diferencia del análisis de relevancia global, esta evaluación muestra dos áreas de rechazo para la hipótesis nula y dos valores críticos que dividen la distribución. El propósito es verificar si cada variable explicativa en el modelo econométrico es estadísticamente significativa para la variable dependiente de manera individual, sin considerar el efecto de otras variables.

### Figura 21

*Puntos críticos en la distribución normal estándar Z, para  $\alpha=0.05$ .*



Nota: Elaboración propia. Programa EViews.

Después de haber definido las áreas y los puntos críticos para el análisis de relevancia individual, se comparan con los resultados obtenidos en la estimación del modelo.

- **Análisis respecto a la constante (C)**

$$z_{c_2} = \frac{-10.02115}{1.091873} \Rightarrow z_{c_1} = -9.177945$$

De manera similar al análisis anterior, se ha calculado el coeficiente de regresión estimado para el término constante (C), el cual es de -9.18. Al comparar este valor con el umbral crítico correspondiente en la distribución normal estándar, se puede rechazar la hipótesis nula y confirmar la importancia de la constante en la explicación de la calidad de vida de los residentes en el área (río La Leche-Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la Autopista del Sol, considerando un nivel de significancia del 5%.

- **Análisis respecto a la variable planificación (X1)**

$$z_{c_2} = \frac{2.538544}{0.245864} \Rightarrow z_{c_1} = 10.32501$$

- De forma análoga al análisis previo, se ha computado el valor de la regresión estimado para la variable de planificación (X1), el cual se sitúa en 10.32. Al comparar este resultado con el umbral crítico correspondiente en la distribución normal estándar, se puede rechazar la hipótesis nula y confirmar que la variable de planificación (X1) es significativa para la descripción de la calidad de vida de los residentes en la zona (río La Leche-Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la Autopista del Sol, tomando en cuenta un nivel de significancia del 5%.

- **Análisis respecto al mantenimiento de la vía (X2)**

$$z_{c_2} = \frac{0.378781}{0.132505} \Rightarrow z_{c_2} = 2.858623$$

El resultado obtenido en la regresión para la variable de preservación de la carretera (X2) es de 2.86, indicando que cae dentro de la zona de rechazo de la hipótesis nula, demostrando así que la variable es importante para la comprensión de la calidad de vida de los residentes en la región (río La Leche-Mórrope), en la sección Trujillo-Sullana de la Autopista del Sol. Este descubrimiento se alcanza con un nivel de significancia del 5%.

#### 4.5.4 Análisis de efectos marginales

Se realizó el análisis de los efectos marginales, conocidos en la teoría económica como elasticidades. Estos valores ofrecen información

sobre la magnitud del cambio en la calidad de vida de los habitantes en el sector (río La Leche-Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la Autopista del Sol, ante una modificación en las variables independientes de planificación y mantenimiento de la vía.

- **Análisis marginal: Planificación.**

$$\frac{\Delta Prob\left(Y_i = \frac{1}{X_i}\right)}{\Delta X1} = Prob\left(X1 = \frac{1}{X_i}\right)_{Y=1} - Prob\left(X1 = \frac{1}{X_i}\right)_{Y=0}$$

$$\frac{\Delta Prob\left(Y_i = \frac{1}{X_i}\right)}{\Delta X1} = 0.1972$$

$$\frac{\Delta Prob\left(Y_i = \frac{1}{X_i}\right)}{\Delta X1} \cong 20\%$$

Según el valor obtenido, se puede afirmar que si el poblador considera positivamente la calidad de planificación llevada a cabo por las empresas responsables de la construcción de carreteras, existe una probabilidad aproximadamente un 20% mayor de mejorar la calidad de vida de la población beneficiada.

- **Análisis marginal: Mantenimiento de la vía.**

$$\frac{\Delta Prob\left(Y_i = \frac{1}{X_i}\right)}{\Delta X2} = Prob\left(X2 = \frac{1}{X_i}\right)_{Y=1} - Prob\left(X2 = \frac{1}{X_i}\right)_{Y=0}$$

$$\frac{\Delta Prob\left(Y_i = \frac{1}{X_i}\right)}{\Delta X2} = 0.1363$$

$$\frac{\Delta Prob\left(Y_i = \frac{1}{X_i}\right)}{\Delta X2} \cong 13.63 \%$$

Según el valor obtenido, se puede indicar que si se llevan a cabo constantemente trabajos de limpieza y mantenimiento en la vía (pista, cunetas y alcantarillas), existe aproximadamente un 14% más de probabilidad de mejorar la calidad de vida de la población beneficiada.

## V

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

## 5.1. CONCORDANCIA CON OTROS RESULTADOS.

**Durango (2016)**, Los resultados obtenidos señalan una correlación positiva y estadísticamente relevante entre la inversión en infraestructura vial y el progreso económico de los municipios de Antioquia (efectos directos) y sus localidades adyacentes (efectos indirectos). Los descubrimientos en Durango reflejan similitudes con los encontrados en la investigación, al confirmar que la gestión de la infraestructura vial tiene un impacto significativo en la calidad de vida de la población en el área (río La Leche-Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la Autopista del Sol.

Por otra parte, **Obregón (2014)** Los resultados de su investigación revelan la presencia de efectos positivos que influyen en el desarrollo impulsado por ambas carreteras, a pesar del breve lapso transcurrido desde su apertura hasta el análisis efectuado. Estas conclusiones también guardan similitud con los hallazgos previos, pues al igual que en el caso anterior, se constató la influencia positiva de la gestión de la infraestructura vial en la calidad de vida de la población beneficiada. De acuerdo con los efectos marginales de las variables examinadas en el modelo, se ha determinado que, si el residente percibe de manera favorable la etapa de planificación realizada por las empresas que ejecutan la construcción de carreteras, existe una probabilidad aproximada del 20% de mejora en la calidad de vida de la población beneficiaria. Por otro lado, si se realizan constantemente labores de limpieza y mantenimiento en la vía construida (pista, cunetas y alcantarillas), se observa un aumento del 14% en la probabilidad de mejora en la calidad de vida de la población beneficiaria.

**Rojas (2022)**, Los hallazgos principales revelaron que un 16% de los residentes en las cercanías de la Av. Aviación en el Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo, señalaron que la gestión de la infraestructura vial, el crecimiento económico y social son de nivel regular. Asimismo, se validó la hipótesis general, puesto que se identificó una correlación positiva significativa (0.574) con un nivel de significancia bilateral por debajo de 0.05

(0.000). De esta forma, se confirmó la suposición principal de que hay una relación importante entre la gestión de la infraestructura vial y el desarrollo económico y social en la Av. Aviación del Distrito de Manantay en el año 2018. Este hallazgo concuerda con los resultados obtenidos en el estudio, donde se encontró que el 44.4% de la población percibe positivamente su calidad de vida y la de sus familias.

**Delgado (2020)**, Los hallazgos revelan que el nivel de gestión de infraestructura vial en el tramo Nuevo Lima - Barranca, en 2019, fue considerado adecuado por el 50% de la población encuestada beneficiada, siendo esta la respuesta más frecuente. En contraste, en relación a la calidad de vida de los residentes beneficiados por la gestión de infraestructura vial en el mismo tramo en 2019, fue clasificada como "muchacha mejora" por el 56% de los encuestados. En consecuencia, se llegó a la conclusión de que existe una significativa implicación de la gestión de infraestructura vial en la calidad de vida del poblador beneficiado en el tramo Nuevo Lima – Barranca en 2019, Se observa un valor de significancia bilateral notable ( $0.000 < 0.05$ ) y un coeficiente de correlación de Pearson ( $r=0,831$ ), lo que indica una relación considerablemente positiva entre las variables analizadas de gestión de infraestructura vial y calidad de vida de los residentes beneficiados. Esto sugiere que una gestión efectiva de la infraestructura vial resulta en una mejora significativa en la calidad de vida de la población. Estos resultados son consistentes con los hallazgos de este estudio, donde se concluyó que la gestión de la infraestructura vial tiene un impacto significativo en la calidad de vida de la población en el área (río La Leche-Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la Autopista del Sol.

## CONCLUSIONES

1. La gestión de la infraestructura vial impactó en la calidad de vida de los residentes en el área (río La Leche-Mórrope), en el tramo Trujillo-Sullana de la Autopista del Sol, en el año 2023. Esta afirmación está respaldada por el nivel de significancia obtenido en el modelo seleccionado, el cual fue menor al 5%. Esto sugiere que a medida que se administre de forma más eficaz la infraestructura vial, mayor será su influencia en la calidad de vida de los beneficiarios, contribuyendo a mejorar las condiciones de vida de las familias beneficiadas.
2. En cuanto a las condiciones de vida de los habitantes en el área (río La Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la Autopista del Sol en el año 2023, el 44.4% perciben su calidad de vida como positiva, mientras que el 55.6% la consideran regular. Además, el 79.9% afirma que tanto su calidad de vida como la de sus familiares mejoró después de las mejoras viales. Un 32.5% de la población experimentó enfermedades respiratorias a veces o en ocasiones frecuentes.
3. En cuanto a las características de la gestión de infraestructura vial en el área (río La Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la Autopista del Sol, el consenso general es que el 100% de la población percibe que la infraestructura vial es apta tanto para los vehículos que transitan por la zona como para los peatones. Asimismo, el 82.9% considera positivamente la organización y planificación demostrada por la empresa encargada del proyecto vial, y el 68.1% califica como excelente la calidad de la infraestructura vial construida; El 72.3% califica como positivo el estado actual de la infraestructura; el 69.3% considera satisfactorio el estado de las señalizaciones en la actualidad; el 100% opina que las alcantarillas construidas en la vía tienen la capacidad necesaria para evitar desbordamientos durante las lluvias, y el 97% indica que se llevan a cabo trabajos de limpieza y mantenimiento en la vía a veces, casi siempre y siempre.
4. En relación con el impacto de la gestión de infraestructura vial en la calidad de vida de los residentes en el área (río La Leche-Mórrope), tramo Trujillo-

Sullana de la Autopista del Sol, se encontró una influencia de 0.1972 para el aspecto de planificación y 0.1363 para el mantenimiento de la vía. De esta manera, se puede concluir que si los residentes perciben como favorable la etapa de planificación realizada por las empresas responsables de la construcción de carreteras, existe un aumento del 20% en la probabilidad de mejorar la calidad de vida de la población beneficiaria; asimismo, si se llevan a cabo de manera consistente labores de limpieza y mantenimiento en la vía (pista, cunetas y alcantarillas), se observa un aumento del 14% en la probabilidad de mejorar la calidad de vida de la población beneficiaria.

## RECOMENDACIONES

1. Se sugiere al gobierno regional de Lambayeque que prosiga con las inversiones en infraestructura vial, ya que estas mejoran la fluidez del tráfico y, por ende, impulsan la actividad comercial en la región. Además, esto ayuda a elevar el nivel de bienestar de la población.
2. Se recomienda a las autoridades municipales de la provincia y los distritos que optimicen la administración completa de la red de carreteras para vehículos y usuarios, manteniendo al mismo tiempo el cuidado del medio ambiente. Esto tiene como objetivo colaborar con el progreso económico y social de su comunidad.
3. Se aconseja al concesionario vial del Sol (COVISOL) que siga adelante con las labores de mantenimiento de la carretera para asegurar su óptimo funcionamiento durante toda su durabilidad.
4. Se aconseja al Ministerio de Transportes y Comunicaciones que lleve a cabo labores de mantenimiento continuo, especialmente en vista de las múltiples carencias detectadas en la conservación de las carreteras, principalmente en las zonas rurales del país.
5. Se sugiere a los distintos entes responsables de los proyectos de infraestructura vial que finalicen la etapa de ejecución de los proyectos con la liquidación técnica y financiera correspondiente. Esto evitará que los proyectos permanezcan en una condición no cerrada en el sistema de inversiones, a pesar de que la infraestructura se haya completado por completo, impidiendo así seguir invirtiendo en esta área.

## BIBLIOGRAFÍA

- Amaru, C. (2009). Fundamentos de Administración . México: Pearson Educacion.
- Ancco Prada, S. (2018). Gestión de la infraestructura vial y desarrollo turístico sostenible del distrito de San Pedro de Cachora – Abancay - Apurímac, 2018. Trujillo - Perú: Universidad Cesar Vallejo. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39002/ancco\\_ps.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39002/ancco_ps.pdf?sequence=1)
- Badia, X., Alonso, J., & Salamero, M. (2007). FundacionLilly. Obtenido de <https://www.fundacionlilly.com/bibliotecadisponible?redirect-referrer=https%3A%2F%2Frepositorio.uca.edu.ar%2F>
- Banco Mundial (2023). Transporte: Panorama general. Obtenido de: <https://www.bancomundial.org/es/topic/transport/overview>
- Barajas Reina, E., & Buitrago Martinez, B. (2017). Análisis comparativo del sistema de gestión de los pavimentos o mantenimiento vial de la ciudad de Bogotá con la ciudad de Sao Paulo. Bogotá: Universidad Católica de Colombia. Obtenido de <https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/09c1d49f-cc70-4d2b-8a11-de0ed45dc7e7/content>
- Bibliodigit et al, c. (3 de agosto de 2017). Escuela de ingeniera en construcción. Obtenido de Gestión de infraestructura vial.
- Botero, B., & Pico, M. (2007). Calidad de vida relacionado con la salud (CVRS) en adultos mayores de 60 años: Una Aproximación teórica. Revista Hacia la Promoción de la Salud, 12(1). Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-75772007000100002&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-75772007000100002&script=sci_abstract&tlng=es)
- Delgado Alva, G. (2020). Gestión de infraestructura vial y su implicancia en la calidad de vida del poblador beneficiado del tramo Nuevo Lima –

- Barranca, 2019. Tarapoto - Perú: Universidad César Vallejo. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/46464/Delgado\\_AG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/46464/Delgado_AG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Durango Agudelo, E. A. (2016). Relación entre infraestructura vial y desarrollo económico en los municipios de Antioquia: aplicación espacial. Medellín - Colombia: Universidad EAFIT. Obtenido de [https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/11897/EdiliaAndrea\\_DurangoAgudelo\\_2016.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/11897/EdiliaAndrea_DurangoAgudelo_2016.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Fernandez, J. (2009). Determinantes de la calidad de vida percibida por los ancianos de una residencia de tercera edad en dos contextos socioculturales diferentes, España y Cuba. Departamento de Antrología Social, España: Tesis doctoral. Universidad de Valencia. Obtenido de <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/10297/fgarrido.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gómez, M., & Sabeh, E. (2012). Studocu. Obtenido de <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-juarez-autonoma-de-tabasco/cultura-ambiental/calidad-de-vida-evolucion-del-concepto/9560946>
- González-Celis, A. (2010). Páginas Personales UNAM. Obtenido de <http://paginaspersonales.unam.mx/presentacions/>
- Hernandez, S. &. (2008). Administración Teoría, proceso áreas funcionales y estrategias para la competitividad . México: Mc Graw Hill.: (2a ed.).
- aplicando modelo de gestión para la conservación vial en la carretera Lima – Canta, 2017 Tramo: Santa Rosa de Quives – Canta. Lima: Universidad César Vallejo. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21474/Juarez\\_TMF.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21474/Juarez_TMF.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- ITP Producciones (2023). Departamento de Lambayeque. Obtenido de: <https://data-peru.itp.gob.pe/profile/geo/lambayeque>

- Lalangui C. L. (2018). Modelo de planificación del proceso constructivo de carreteras asfaltadas en la provincia de el Oro. Machala - El Oro - Ecuador: Universidad Técnica de Machala. Obtenido de [http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/13322/1/TESIS%20POSG\\_2018\\_UAIC\\_CD%200041.pdf](http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/13322/1/TESIS%20POSG_2018_UAIC_CD%200041.pdf)
- Ludi, M. (2011). Envejecer en el actual contexto. Problemáticas y desafíos. Revista Cátedra Paralela(8). Obtenido de <https://catedraparalela.unr.edu.ar/index.php/revista/article/view/122/101>
- Martínez Nogueira, R. (2000). Política Y Gestion. Argentina: Homo Sapiens.
- Medri Gonzáles, E. G. (2021). La gestión del tránsito urbano y la percepción de la calidad de vida de los usuarios en Lima Metropolitana, periodo 2015-2019. Lima - Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Obtenido de [http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5855/TESIS\\_MEDRI%20GONZ%C3%81LES.pdf?sequence=1](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5855/TESIS_MEDRI%20GONZ%C3%81LES.pdf?sequence=1)
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones. (2021). Documento-de-politica-Movilidad.<https://www.limacomovamos.org/wp-content/uploads/2021/09/Documento-de-politica-Movilidad.pdf>
- Mora, M., Villalobos, D., Araya, G., & Ozols, A. (1991). Perspectiva subjetiva de la calidad de vida del adulto mayor, diferencia ligadas al género y la práctica de la actividad físico recreativa. Revista MHSalud. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2370/237017928002.pdf>
- Obregón Biosca, S. A. (2014). Impactos sociales y económicos de las infraestructuras de transporte viario: estudio comparativo de dos ejes, el “Eix Transversal de Catalunya” y la carretera MEX120 en México. Barcelona: Universidad Politecnica de Cataluña. Obtenido de <file:///C:/Users/User/Downloads/01Saob01de01.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos-OCDE (2022). Latin America And The Caribbean, New Social Contract. Obtenido de: <https://oecd-development-matters.org/2021/10/28/como-va-la-vida-en-america-latina-se-agu-dizan-las-desigualdades-y-peligran-los-logros->



- Rojas Pezo, A. (2018). Gestión de mantenimiento vial y su influencia en la satisfacción del usuario de la carretera Shapaja - Chazuta, 2018. 2018: Universidad César Vallejo. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26015/Rojas\\_PA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26015/Rojas_PA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Soliminihac, H. (2010). Características de la gestión de infraestructura vial. Perú: Ed. PUCP.
- Soriano Balón, J. M. (2017). Análisis de la expectativa de calidad y su relación con la satisfacción del servicio de transporte comercial mixto de pasajeros en Puerto Ayora. Puerto Ayora: Universidad Central del Ecuador. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11354/1/T-UCE-0018-CA006.pdf>
- Urzúa, M., & Caqueo, A. (2012). Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. Revista Terapia psicológica. Obtenido de <https://scielo.cl/scielo.php?pid=50718-48082012000100006&script=sci-artt.ext>
- Velarde, E., & Avila, C. (2002). Evaluación de la calidad de vida. Revista Salud Pública de México. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342002000400009](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342002000400009)
- Zulaica, L., & Rampoldi, R. (2009). Habitabilidad y calidad de vida en tres barrios del límite urbano-rural de la ciudad de Mar del Plata. Revista Académica Hologramática(10). Obtenido de [http://www.cienciared.com.ar/ra/usr/3/587/hologramatica\\_n10\\_vol1pp27\\_58.pdf](http://www.cienciared.com.ar/ra/usr/3/587/hologramatica_n10_vol1pp27_58.pdf)

**ANEXOS**

**Anexo 1: Matriz de consistencia del proyecto de Investigación:**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
<p><b>Problema General:</b></p> <p>Desconocimiento sobre la influencia de la gestión en infraestructura vial en la calidad de vida de las familias en el sector (río la Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la autopista del Sol, 2023.</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Analizar si la gestión de infraestructura vial influye en la calidad de vida del poblador en el sector (río la Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la autopista del sol, 2023.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir las características de la calidad de vida del poblador en el sector (río la Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la autopista del sol, 2023.</li> <li>• Describir las características de la gestión de infraestructura vial en el sector (río la Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la autopista del sol, 2023.</li> <li>• Determinar el grado de influencia de la gestión de infraestructura vial en la calidad de vida del poblador en el sector (río la Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la autopista del sol, 2023</li> </ul>	<p>Para el caso del presente plan de investigación se plantea como hipótesis lo siguiente: La gestión de infraestructura vial influye de forma significativa en la calidad de vida del poblador en el sector (río la Leche-Mórrope), tramo Trujillo-Sullana de la autopista del sol, 2023</p>	<p><b>Variable dependiente (Y) = Calidad de vida.</b> <b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Y3 = Percepción de calidad de vida</li> </ul> <p><b>Variable independiente (X) = Gestión de infraestructura vial</b> <b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación</li> <li>- Mantenimiento de la vía</li> </ul>	<p><b>Clase de Investigación:</b></p> <p>La investigación que se realizará es fáctica aplicada.</p> <p><b>Diseño de Investigación:</b></p> <p>La investigación es de diseño no experimental de corte transversal</p> <p><b>Nivel De Investigación:</b></p> <p>Se desarrolló a un nivel explicativo.</p>	<p><b>Población:</b> 2268 familias.</p> <p><b>Muestra:</b> 329 pobladores</p>

## Anexo 2: Población de estudio

Cuadro N° 02: Distrito de Morrope y Centros Pobados, altitud, población y vivienda.

CENTROS POBLADOS	REGIÓN NATURAL (según piso altitudinal)	ALTITUD (m s.n.m.)	POBLACIÓN			VIVIENDAS PARTICULARES		
			Total	Hombre	Mujer	Total	Ocupadas /	Desocupadas
<b>DISTRITO MÓRROPE</b>			<b>48 209</b>	<b>24 046</b>	<b>24 163</b>	<b>11 797</b>	<b>10 777</b>	<b>1 020</b>
MORROPE	Chala	5	8 680	4 323	4 357	2 432	2 219	213
PAÑALA	Chala	25	114	60	54	35	35	-
PORTADA DE BELEN	Chala	27	305	159	146	119	84	35
MONTE VERDE	Chala	48	203	107	96	52	52	-
SANTA ISABEL	Chala	50	1 127	574	553	288	275	13
CARACUCHO	Chala	44	683	352	331	163	150	13
MONTE HERMOSO	Chala	44	829	404	425	209	202	7
SEQUIONES	Chala	34	748	374	374	178	170	8
PUPLAN	Chala	51	387	187	200	86	81	5
TRANCA SASAPE	Chala	45	979	498	481	205	203	2
LOS POSITOS	Chala	57	879	427	452	211	196	15
TRANCA FANUPE	Chala	45	979	485	494	237	223	14
FANUPE (CASA BLANCA)	Chala	41	830	423	407	185	180	5
DOS PALOS	Chala	25	446	230	216	88	88	-
CARTAGENA	Chala	23	370	188	182	74	72	2
CRUZ DE PAREDONES (PAREDONES BAJO)	Chala	29	221	111	110	81	65	16
PAREDONES ALTO	Chala	24	424	199	225	259	133	126
MEDIANIA 25 DE FEBRERO	Chala	28	690	343	347	266	207	59
CRUZ DE MEDIANIA	Chala	24	203	96	107	90	49	41
YENCALA LEON I	Chala	23	265	133	132	58	53	5
LOS SANCHEZ	Chala	31	196	101	95	31	31	-
SANTA ROSA	Chala	50	625	327	298	135	129	6
MORALES	Chala	44	103	47	56	27	24	3
CRUCE MORALES	Chala	46	149	63	86	50	50	-
TRAPICHE	Chala	53	111	54	57	30	27	3
MURO	Chala	50	221	113	108	51	48	3
EL LAUREL	Chala	40	118	53	65	25	25	-
EL PORVENIR	Chala	45	130	64	66	28	27	1
LA FLORIDA	Chala	47	123	56	67	28	27	1
HUAYAQUIL	Chala	45	122	58	64	32	30	2
LOS SANCHEZ	Chala	42	136	69	67	29	25	4
LOS REYES	Chala	51	141	71	70	31	31	-
LAS MERCEDES	Chala	41	332	162	170	69	69	-
SANTA ROSA	Chala	34	341	158	183	70	70	-
EL PORVENIR	Chala	40	209	100	109	48	46	2

### Anexo 3: Encuesta



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



El siguiente cuestionario está dirigido a los ciudadanos del sector (Río La Leche-Mórrope) y tiene como propósito obtener información sobre la gestión de infraestructura vial y su influencia en la calidad de vida. Lea atentamente de manera que la respuesta que realice sea honesta y confiable, ya que esto ayudará a la realización de un trabajo de investigación.

#### I. INFORMACIÓN BÁSICA

1. Sexo:            a. Femenino ( )                      b. Masculino ( )
2. Edad: \_\_\_\_\_
3. Región de procedencia    a) Selva    b) Costa    c) Sierra
4. Estado civil:
  - a Soltero ( )    b. Casado ( )    c) Conviviente ( )    d) Viudo ( )    e) Divorciado ( )

#### II. **Calidad de vida**

5. ¿Con qué frecuencia suceden accidentes de tránsito en la zona?
  - a. Nunca                      ( )    d. Casi siempre            ( )
  - b. Casi nunca                ( )    e. Siempre                    ( )
  - c. A veces                    ( )
6. ¿Cómo califica su calidad de vida y la de su familia?
  - a. Muy malo                ( )    d. Bueno                      ( )
  - b. Malo                      ( )    e. Muy bueno                ( )
  - c. Regular                  ( )
7. ¿Con qué frecuencia sufre enfermedades respiratorias?
  - a. Nunca                      ( )    d. Casi siempre            ( )
  - b. Casi nunca                ( )    e. Siempre                    ( )
  - c. A veces                    ( )
8. ¿Considera que después de la construcción vial, su calidad de vida mejoró?
  - a. No ( )
  - b. Si ( )

#### III. **Gestión de infraestructura vial**

9. ¿La infraestructura vial es adecuada para los vehículos que circulan por la zona?
  - a. No                          ( )
  - b. Si                            ( )
10. ¿La infraestructura vial es adecuada para los peatones?
  - a. No                          ( )
  - b. Si                            ( )
11. ¿Cómo califica la organización y planificación mostrado por la empresa que ejecutó el proyecto vial?
  - a. Muy malo                ( )    d. Bueno                      ( )
  - b. Malo                      ( )    e. Muy bueno                ( )



Anexo 4. Resultados descriptivos

N	1. Sexo	2. Edad	3. Región de procedencia	4. Estado civil	Y = CALIDAD DE VIDA					X = GESTIÓN DE ADMINISTRACIÓN VIAL											
					5. ¿Con qué frecuencia suceden accidentes de tránsito en la zona?	6. ¿Cómo califica su calidad de vida y la de su familia?	7. ¿Con qué frecuencia sufre enfermedades respiratorias?	8. ¿Considera que después de la construcción vial, su calidad de vida mejoró?	Y	9. ¿La infraestructura vial es adecuada para los vehículos que circulan por la zona?	10. ¿La infraestructura vial es adecuada para los peatones?	11. ¿Cómo califica la organización y planificación mostrada por la empresa que ejecutó	X11	12. ¿Cómo califica la infraestructura vial construida?	13. ¿Actualmente cuál es el estado de la infraestructura vial?	14. ¿Cuál es el estado de las señalizaciones verticales (postes con avisos de curvas,	15. Las alcantarillas construidas en la vía son suficientes y tienen la capacidad para no desbordarse	16. ¿Con qué frecuencia se realizan trabajos de limpieza y mantenimiento de la vía (pista, cunetas y	X12		
1	F	32	COSTA	CASADA	CASI NUNCA	REGULAR	CASI SIEMPRE	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	BUENA	SI	SIEMPRE	5	
2	M	35	COSTA	CASADO	MUNCA	REGULAR	CASI SIEMPRE	NO	0	0	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	BUENA	SI	CASI NUNCA	2	
3	F	65	SIERRA	CASADA	NUNCA	REGULAR	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	MUY BUENA	BUENA	SI	SIEMPRE	5	
4	M	21	SIERRA	SOLTERO	CASI NUNCA	BUENA	CASI NUNCA	SI	1	1	SI	SI	MUY BUENA	5	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
5	M	29	COSTA	SOLTERO	A VECES	REGULAR	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	BUENA	BUENA	BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
6	M	52	COSTA	CASADO	A VECES	BUENA	A VECES	NO	0	0	SI	SI	REGULAR	3	MUY BUENA	BUENA	BUENA	SI	CASI NUNCA	2	
7	F	24	COSTA	SOLTERA	NUNCA	REGULAR	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	BUENA	BUENA	BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
8	F	20	COSTA	SOLTERA	CASI NUNCA	BUENA	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	MUY BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
9	M	45	SIERRA	CONVIVIENTE	A VECES	BUENA	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
10	F	32	COSTA	CASADA	CASI NUNCA	REGULAR	CASI SIEMPRE	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	BUENA	SI	SIEMPRE	5	
11	M	35	SIERRA	CASADO	MUNCA	REGULAR	CASI SIEMPRE	NO	0	0	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
12	F	65	COSTA	CASADA	NUNCA	REGULAR	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	MUY BUENA	BUENA	SI	CASI NUNCA	2	
13	M	21	COSTA	SOLTERO	CASI NUNCA	BUENA	CASI NUNCA	SI	1	1	SI	SI	MUY BUENA	5	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	SI	CASI NUNCA	2	
14	M	29	COSTA	SOLTERO	A VECES	REGULAR	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	BUENA	BUENA	BUENA	SI	SIEMPRE	5	
15	M	52	COSTA	CASADO	A VECES	BUENA	A VECES	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
16	M	24	SIERRA	SOLTERA	NUNCA	REGULAR	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	BUENA	BUENA	BUENA	SI	SIEMPRE	5	
17	F	20	COSTA	SOLTERA	CASI NUNCA	BUENA	NUNCA	NO	0	0	SI	SI	REGULAR	3	MUY BUENA	BUENA	MUY BUENA	SI	SIEMPRE	5	
18	M	32	COSTA	CASADA	CASI NUNCA	REGULAR	CASI SIEMPRE	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	BUENA	SI	SIEMPRE	5	
19	M	35	SIERRA	CASADO	MUNCA	REGULAR	CASI SIEMPRE	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	BUENA	SI	SIEMPRE	5	
20	F	65	COSTA	CASADA	NUNCA	REGULAR	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	MUY BUENA	BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
21	M	21	SIERRA	SOLTERO	CASI NUNCA	BUENA	CASI NUNCA	NO	0	0	SI	SI	REGULAR	3	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	SI	CASI NUNCA	2	
22	M	29	COSTA	SOLTERO	A VECES	REGULAR	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	BUENA	BUENA	BUENA	SI	SIEMPRE	5	
23	M	52	COSTA	CASADO	A VECES	BUENA	A VECES	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
24	M	24	COSTA	SOLTERA	NUNCA	REGULAR	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	BUENA	BUENA	BUENA	SI	SIEMPRE	5	
25	M	20	COSTA	SOLTERA	CASI NUNCA	BUENA	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	MUY BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
26	M	45	COSTA	CONVIVIENTE	A VECES	BUENA	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	SI	SIEMPRE	5	
27	F	32	COSTA	CASADA	CASI NUNCA	REGULAR	CASI SIEMPRE	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	BUENA	SI	SIEMPRE	5	
28	M	35	COSTA	CASADO	MUNCA	REGULAR	CASI SIEMPRE	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	BUENA	SI	SIEMPRE	5	
29	M	65	SIERRA	CASADA	NUNCA	REGULAR	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	MUY BUENA	BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
30	M	21	COSTA	SOLTERO	CASI NUNCA	BUENA	CASI NUNCA	SI	1	1	SI	SI	MUY BUENA	5	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	SI	CASI NUNCA	2	
31	M	29	COSTA	SOLTERO	A VECES	REGULAR	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	BUENA	BUENA	BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
32	M	52	SIERRA	CASADO	A VECES	BUENA	A VECES	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	BUENA	SI	A VECES	3	
33	M	24	COSTA	SOLTERA	NUNCA	REGULAR	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	BUENA	BUENA	BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
34	F	20	SIERRA	SOLTERA	CASI NUNCA	BUENA	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	MUY BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
35	M	21	COSTA	SOLTERO	CASI NUNCA	BUENA	CASI NUNCA	SI	1	1	SI	SI	MUY BUENA	5	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	SI	NUNCA	1	
36	M	29	SIERRA	SOLTERO	A VECES	REGULAR	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	BUENA	BUENA	BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
37	M	52	SIERRA	CASADO	A VECES	BUENA	A VECES	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
38	M	24	SIERRA	SOLTERA	NUNCA	REGULAR	NUNCA	NO	0	0	SI	SI	REGULAR	3	BUENA	BUENA	BUENA	SI	NUNCA	1	
39	F	20	SIERRA	SOLTERA	CASI NUNCA	BUENA	NUNCA	NO	0	0	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	MUY BUENA	SI	CASI NUNCA	2	
40	M	32	SIERRA	CASADA	CASI NUNCA	REGULAR	CASI SIEMPRE	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	BUENA	SI	SIEMPRE	5	
41	M	35	COSTA	CASADO	MUNCA	REGULAR	CASI SIEMPRE	NO	0	0	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	BUENA	SI	CASI NUNCA	2	
42	F	65	COSTA	CASADA	NUNCA	REGULAR	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	MUY BUENA	BUENA	SI	SIEMPRE	5	
43	M	21	COSTA	SOLTERO	CASI NUNCA	BUENA	CASI NUNCA	SI	1	1	SI	SI	MUY BUENA	5	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	SI	CASI NUNCA	2	
44	M	29	COSTA	SOLTERO	A VECES	REGULAR	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	BUENA	BUENA	BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
45	M	52	COSTA	CASADO	A VECES	BUENA	A VECES	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
46	M	24	COSTA	SOLTERA	NUNCA	REGULAR	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	BUENA	BUENA	BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
47	M	20	SIERRA	SOLTERA	CASI NUNCA	BUENA	NUNCA	NO	0	0	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	MUY BUENA	SI	NUNCA	1	
48	M	45	COSTA	CONVIVIENTE	A VECES	BUENA	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
49	F	32	COSTA	CASADA	CASI NUNCA	REGULAR	CASI SIEMPRE	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
50	M	35	SIERRA	CASADO	MUNCA	REGULAR	CASI SIEMPRE	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	BUENA	SI	A VECES	3	
51	M	65	COSTA	CASADA	NUNCA	REGULAR	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	MUY BUENA	BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
52	M	21	COSTA	SOLTERO	CASI NUNCA	BUENA	CASI NUNCA	SI	1	1	SI	SI	MUY BUENA	5	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	SI	A VECES	3	
53	M	29	COSTA	SOLTERO	A VECES	REGULAR	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	BUENA	BUENA	BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
54	M	52	SIERRA	CASADO	A VECES	BUENA	A VECES	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
55	M	24	COSTA	SOLTERA	NUNCA	REGULAR	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	BUENA	BUENA	BUENA	SI	A VECES	3	
56	F	20	COSTA	SOLTERA	CASI NUNCA	BUENA	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	MUY BUENA	SI	CASI SIEMPRE	4	
57	M	21	SIERRA	SOLTERO	CASI NUNCA	BUENA	CASI NUNCA	NO	0	0	SI	SI	REGULAR	3	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	SI	A VECES	3	
58	M	29	SIERRA	SOLTERO	A VECES	REGULAR	NUNCA	NO	0	0	SI	SI	BUENA	4	BUENA	BUENA	BUENA	SI	A VECES	3	
59	M	52	COSTA	CASADO	A VECES	BUENA	A VECES	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	MUY BUENA	BUENA	BUENA	SI	A VECES	3	
60	M	24	COSTA	SOLTERA	NUNCA	REGULAR	NUNCA	SI	1	1	SI	SI	BUENA	4	BUENA	BUENA	BUENA	SI	A VECES	3	

## Anexo 5. Modelos estimados

Equation: MODELO Workfile: MODELO::Untitled\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: Y  
 Method: ML - Binary Probit (Newton-Raphson / Marquardt steps)  
 Date: 04/24/24 Time: 11:44  
 Sample: 1 329  
 Included observations: 329  
 Convergence achieved after 4 iterations  
 Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-10.02115	1.091873	-9.177945	0.0000
X11	2.538544	0.245864	10.32501	0.0000
X12	0.378781	0.132505	2.858623	0.0043

McFadden R-squared	0.501873	Mean dependent var	0.799392
S.D. dependent var	0.401065	S.E. of regression	0.264698
Akaike info criterion	0.517604	Sum squared resid	22.84122
Schwarz criterion	0.552218	Log likelihood	-82.14579
Hannan-Quinn criter.	0.531412	Deviance	164.2916
Restr. deviance	329.8186	Restr. log likelihood	-164.9093
LR statistic	165.5270	Avg. log likelihood	-0.249683
Prob(LR statistic)	0.000000		

Obs with Dep=0	66	Total obs	329
Obs with Dep=1	263		

Equation: MODELO Workfile: MODELO::Untitled\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: Y  
 Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)  
 Date: 04/29/24 Time: 11:19  
 Sample: 1 329  
 Included observations: 329  
 Convergence achieved after 5 iterations  
 Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-17.94760	2.307836	-7.776810	0.0000
X11	4.471580	0.491381	9.100022	0.0000
X12	0.745838	0.265257	2.811753	0.0049

McFadden R-squared	0.500712	Mean dependent var	0.799392
S.D. dependent var	0.401065	S.E. of regression	0.264639
Akaike info criterion	0.518768	Sum squared resid	22.83109
Schwarz criterion	0.553382	Log likelihood	-82.33726
Hannan-Quinn criter.	0.532576	Deviance	164.6745
Restr. deviance	329.8186	Restr. log likelihood	-164.9093
LR statistic	165.1440	Avg. log likelihood	-0.250265
Prob(LR statistic)	0.000000		

Obs with Dep=0	66	Total obs	329
Obs with Dep=1	263		

Equation: MODELO Workfile: MODELO::Untitled\									
View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: Y									
Method: ML - Binary Extreme Value (Newton-Raphson / Marquardt steps)									
Date: 04/29/24 Time: 11:19									
Sample: 1 329									
Included observations: 329									
Convergence achieved after 4 iterations									
Coefficient covariance computed using observed Hessian									
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.					
C	-11.32960	1.121668	-10.10066	0.0000					
X11	3.164740	0.287550	11.00589	0.0000					
X12	0.343737	0.180950	1.899622	0.0575					
McFadden R-squared	0.485724	Mean dependent var		0.799392					
S.D. dependent var	0.401065	S.E. of regression		0.268598					
Akaike info criterion	0.533792	Sum squared resid		23.51924					
Schwarz criterion	0.568407	Log likelihood		-84.80883					
Hannan-Quinn criter.	0.547601	Deviance		169.6177					
Restr. deviance	329.8186	Restr. log likelihood		-164.9093					
LR statistic	160.2009	Avg. log likelihood		-0.257778					
Prob(LR statistic)	0.000000								
Obs with Dep=0	66	Total obs		329					
Obs with Dep=1	263								

## Anexo 6. Datos usados en el modelo econométrico

N	Y	X11	X12
1	1	4	5
2	0	4	2
3	1	4	5
4	1	5	4
5	1	4	4
6	0	3	2
7	1	4	4
8	1	4	4
9	1	4	4
10	1	4	5
11	0	4	4
12	1	4	2
13	1	5	2
14	1	4	5
15	1	4	4
16	1	4	5
17	0	3	5
18	1	4	5
19	1	4	5
20	1	4	4
21	0	3	2
22	1	4	5
23	1	4	4
24	1	4	5
25	1	4	4
26	1	4	5
27	1	4	5
28	1	4	5
29	1	4	4
30	1	5	2
31	1	4	4
32	1	4	3
33	1	4	4
34	1	4	4
35	1	5	1
36	1	4	4
37	1	4	4
38	0	3	1
39	0	4	2
40	1	4	5
41	0	4	2
42	1	4	5
43	1	5	2
44	1	4	4
45	1	4	4
46	1	4	4
47	0	4	1
48	1	4	4

49	1	4	4
50	1	4	3
51	1	4	4
52	1	5	3
53	1	4	4
54	1	4	4
55	1	4	3
56	1	4	4
57	0	3	3
58	0	4	3
59	1	4	3
60	1	4	3
61	0	3	4
62	1	4	4
63	1	4	5
64	1	4	4
65	1	5	2
66	1	4	4
67	1	4	4
68	1	4	4
69	1	4	4
70	1	4	4
71	0	4	2
72	1	4	5
73	1	4	3
74	0	3	3
75	1	4	3
76	1	4	3
77	0	3	3
78	0	4	4
79	1	5	3
80	1	4	3
81	1	4	3
82	1	4	3
83	1	4	4
84	1	4	5
85	1	4	5
86	1	4	3
87	1	5	3
88	1	4	3
89	1	4	3
90	1	4	3
91	1	4	4
92	1	4	3
93	0	3	5
94	1	4	5
95	1	4	3
96	0	3	3
97	1	4	3
98	0	4	3

99	1	4	3
100	1	3	3
101	0	4	3
102	0	3	3
103	1	4	3
104	1	4	4
105	1	4	5
106	1	4	5
107	1	4	3
108	1	5	3
109	1	4	3
110	1	4	3
111	1	4	3
112	1	4	4
113	1	4	3
114	0	3	5
115	1	4	5
116	1	4	3
117	1	5	3
118	1	4	3
119	0	3	3
120	1	4	3
121	1	4	4
122	1	5	3
123	0	3	3
124	1	4	3
125	1	4	3
126	0	4	4
127	1	4	5
128	1	4	5
129	1	4	3
130	1	5	3
131	1	4	3
132	0	3	3
133	1	4	3
134	0	3	4
135	1	4	3
136	1	4	5
137	1	4	5
138	0	3	3
139	1	5	3
140	1	4	3
141	0	3	3
142	1	4	3
143	1	4	4
144	1	5	3
145	1	4	3
146	1	4	3
147	0	3	3
148	0	3	4

149	0	3	5
150	1	4	5
151	1	4	3
152	1	5	3
153	1	4	3
154	1	4	3
155	1	4	3
156	0	3	4
157	1	4	3
158	1	4	5
159	1	4	5
160	1	4	3
161	1	5	3
162	1	4	3
163	1	4	3
164	1	4	3
165	1	4	4
166	1	5	3
167	0	4	3
168	1	4	3
169	1	4	3
170	1	4	4
171	1	4	5
172	0	3	5
173	1	4	3
174	1	5	3
175	1	4	3
176	0	4	3
177	0	3	3
178	1	4	4
179	1	4	3
180	1	4	5
181	1	4	5
182	1	4	3
183	1	5	3
184	1	4	3
185	0	3	3
186	1	4	3
187	0	3	3
188	1	4	3
189	1	4	3
190	0	3	4
191	1	4	3
192	1	4	5
193	1	4	5
194	1	4	3
195	1	5	3
196	1	4	3
197	1	4	3
198	1	4	3
199	1	4	4
200	0	3	5

201	1	4	5
202	1	4	3
203	1	5	3
204	1	4	3
205	0	3	3
206	0	4	3
207	1	3	4
208	1	4	3
209	0	3	5
210	1	4	3
211	0	3	3
212	1	4	3
213	1	4	3
214	1	4	3
215	1	4	4
216	1	5	3
217	1	4	3
218	1	4	3
219	0	4	3
220	1	4	4
221	1	4	5
222	1	4	5
223	1	4	3
224	1	5	3
225	1	4	3
226	0	3	3
227	1	4	3
228	0	3	4
229	1	4	3
230	1	4	5
231	0	4	5
232	1	4	3
233	1	5	3
234	1	4	3
235	1	4	3
236	1	4	3
237	1	4	4
238	1	5	3
239	1	3	3
240	0	3	3
241	1	4	3
242	1	4	4
243	1	4	5
244	1	4	5
245	1	4	3
246	1	5	3
247	1	4	3
248	1	4	3
249	0	3	3
250	1	4	4
251	0	3	3
252	1	4	5

253	1	4	5
254	1	4	3
255	1	5	3
256	1	4	3
257	1	4	3
258	1	4	3
259	1	4	4
260	1	5	3
261	1	4	3
262	1	4	3
263	0	3	3
264	1	4	4
265	0	3	3
266	1	4	5
267	1	4	5
268	0	3	3
269	1	5	3
270	0	4	3
271	1	4	3
272	1	4	3
273	1	4	4
274	1	4	5
275	0	3	5
276	1	4	3
277	1	5	3
278	0	3	3
279	1	4	3
280	1	4	3
281	1	4	4
282	1	4	3
283	0	3	5
284	1	4	3
285	1	5	3
286	1	4	3
287	0	3	3
288	1	4	3
289	1	4	4
290	1	5	3
291	1	4	3
292	1	4	3
293	1	4	3
294	1	4	4
295	1	3	5
296	1	4	5
297	1	4	3
298	1	4	3
299	1	4	3
300	0	3	3
301	1	4	4
302	1	4	5
303	1	4	5
304	0	3	3

<b>305</b>	1	5	3
<b>306</b>	0	3	3
<b>307</b>	1	4	3
<b>308</b>	1	4	3
<b>309</b>	1	4	4
<b>310</b>	0	3	3
<b>311</b>	1	4	5
<b>312</b>	0	3	5
<b>313</b>	1	4	3

<b>314</b>	1	5	3
<b>315</b>	1	4	3
<b>316</b>	1	4	3
<b>317</b>	1	3	3
<b>318</b>	1	4	4
<b>319</b>	1	3	3
<b>320</b>	1	4	3
<b>321</b>	1	3	3
<b>322</b>	0	4	3

<b>323</b>	1	4	4
<b>324</b>	1	4	5
<b>325</b>	1	4	5
<b>326</b>	1	3	3
<b>327</b>	1	5	3
<b>328</b>	1	4	3
<b>329</b>	1	4	3

**Leyenda:**

N = Número de encuestados

Y = Calidad de vida

X11 = Planificación

X12 = Mantenimiento de la vía