

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN PROYECTO DE INVERSIÓN

**LA GESTIÓN DEL PROYECTO URBANO CICLOVIAL Y SU
RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA DE LOS
HABITANTES DEL DISTRITO DE TACNA,
PROVINCIA DE TACNA 2025**

TESIS

PRESENTADA POR:

LESLIE KAREN QUISPE VILCA

Para optar el Grado Académico de:


MAESTRO EN CIENCIAS (*Magister Scientiae*) CON MENCIÓN EN
PROYECTOS DE INVERSIÓN

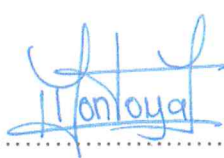
TACNA – PERÚ

2025

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**Escuela de Posgrado****MAESTRÍA EN PROYECTOS DE INVERSIÓN****“LA GESTIÓN DEL PROYECTO URBANO CICLOVIAL Y SU RELACIÓN
CON LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES DEL DISTRITO DE
TACNA, PROVINCIA DE TACNA 2025”**

Tesis sustentada y aprobada el 27 de noviembre del 2025; estando el jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE : 
.....
Dr. Alberto Bacilio Quispe Cohaila

SECRETARIO : 
.....
Dra. Victoria del Socorro Martos Montoya

MIEMBRO : 
.....
M.Sc. Geovanna Mery Machaca Rojas

ASESOR : 
.....
M.Sc. Geovanna Mery Machaca Rojas

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, MSC. GEOVANNA MERY MACHACA ROJAS en mi condición de asesora acreditada con RESOLUCION DE ESCUELA DE POSGRADO N° 15458-2025-ESPG/UNJBG. Tacna, 25 de abril del 2025, del trabajo de tesis titulado: "LA GESTIÓN DEL PROYECTO URBANO CICLOVIAL Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES DEL DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA DE TACNA 2025", presentada por la Srta. Leslie Karen Quispe Vilca, para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias (Magister Scientiae) con mención en Proyectos de Inversión.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajo de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN, cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es 10%.

Por lo que CERTIFICO LA SIMILARIDAD de la tesis y está de acuerdo al nivel PERMITIDO, para continuar con los trámites correspondientes.

Se emite el presente certificado a solicitud del interesado con fines de continuar con los trámites respectivos para la obtención del Grado Académico de Maestro en Ciencias (Magister Scientiae) con mención en Proyectos de Inversión

Tacna, 22 de enero del 2026



FIRMA ASESOR
Nombres y apellidos

.....
MSC. GEOVANNA MERY MACHACA ROJAS
DNI N°



FIRMA TESISTA
Nombres y apellidos

.....
Srta. Leslie Karen Quispe Vilca
DNI N° 72195407

DEDICATORIA

A mis padres, por enseñarme cada día el valor de la perseverancia y por ser mi mayor fuente de fortaleza.

A mis hermanas, cuyo compromiso y constancia inspiran cada uno de mis pasos.

Y a mí misma, por mantenerme motivada y firme en la búsqueda de mis metas.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por guiar mi camino y brindarme la fortaleza necesaria para alcanzar esta meta.

A mi familia, por su apoyo constante, su confianza en mis capacidades y por acompañarme en cada etapa de este proceso.

A mis amigos, por su compañía y apoyo a lo largo de este proceso.

Y, finalmente, a la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, por brindarme la oportunidad de desarrollarme profesionalmente

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1. Identificación del Problema.....	2
1.2. Formulación del Problema.....	4
1.2.1. Problema General	4
1.2.2. Problemas Específicos.....	4
1.3. Justificación del tema a investigar.....	4
1.4. Objetivos.....	6
1.4.1. Objetivo General.....	6
1.4.2. Objetivos Específicos	6
1.5. Hipótesis	6
1.5.1. Hipótesis General	6
1.5.2. Hipótesis Específicas.....	6
1.6. Variables.....	7
1.6.1. Variable independiente	7
1.6.2. Dimensiones	7
1.6.3. Indicadores.....	7
1.6.4. Variable dependiente	7
1.6.5. Dimensiones	7
1.6.6. Indicadores.....	7
1.7. Limitaciones de la Investigación	8

1.7.1.	Limitación temporal	8
1.7.2.	Limitación de la información obtenida.....	8
1.8.	Características de la Investigación.....	8
1.8.1.	Tipo de estudio	8
1.8.2.	Nivel de investigación	8
1.9.	Unidad de Estudio	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO		9
2.1.	Antecedentes de Investigación	9
2.1.1.	Antecedentes Internacionales	9
2.1.2.	Antecedentes Nacionales	11
2.1.3.	Antecedentes locales.....	13
2.2.	Bases Teóricas	13
2.2.1.	Gestión urbana.....	13
2.2.2.	Gestión del proyecto urbano ciclovial	14
2.2.3.	Características de la gestión del proyecto urbano ciclovial.....	15
2.2.4.	Importancia de la gestión urbana ciclovial	16
2.2.5.	Dimensiones de la gestión del proyecto urbano ciclovial	17
2.2.5.1.	Infraestructura	17
2.2.6.	Calidad de vida	18
2.2.7.	Importancia de la calidad de vida en los asentamientos humanos	19
2.2.8.	Dimensiones de la calidad de vida.....	19
2.2.8.1.	Movilidad urbana sostenible.....	20
2.2.8.2.	Seguridad urbana	20
2.2.8.3.	Participación activa.....	20

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	22
3.1. Tipo, nivel y diseño de investigación	22
3.1.1. Tipo de investigación.....	22
3.1.2. Nivel de investigación	22
3.1.3. Diseño de investigación.....	22
3.2. Población y muestra.....	23
3.3. Técnicas de procedimiento y análisis de datos	26
3.4. Trabajos previos	26
3.5. Trabajo de Campo	26
3.6. Trabajo de Gabinete.....	27
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	28
4.1. Descripción del Trabajo de Campo	28
4.2. Diseño de la Presentación de los Resultados	28
4.3. Presentación de los Resultados	28
DISCUSIÓN	50
CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIONES.....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXOS.....	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Nivel de Gestión del Proyecto Urbano Ciclovial.....	28
Tabla 2	Nivel de Infraestructura	29
Tabla 3	Percepción de Indicadores de Infraestructura	30
Tabla 4	Nivel de Sostenibilidad Urbana	31
Tabla 5	Percepción de Indicadores de Sostenibilidad Urbana.....	32
Tabla 6	Nivel de Planificación Urbana	33
Tabla 7	Percepción de Indicadores de Planificación Urbana.....	34
Tabla 8	Niveles de las Dimensiones de la Gestión del Proyecto Urbano Ciclovial	35
Tabla 9	Nivel de Calidad de Vida.....	36
Tabla 10	Nivel de Movilidad Urbana Sostenible.....	37
Tabla 11	Percepción de Indicadores de Movilidad Urbana Sostenible	38
Tabla 12	Nivel de Seguridad Urbana.....	39
Tabla 13	Percepción de Indicadores de Seguridad Urbana.....	40
Tabla 14	Nivel de Participación Activa	41
Tabla 15	Percepción de Indicadores de Planificación Urbana.....	42
Tabla 16	Prueba de Normalidad Kolmogórov-Smirnov de las Variables Gestión del proyecto urbano ciclovial y Calidad de Vida.	44
Tabla 17	Comprobación de hipótesis general	45
Tabla 18	Comprobación de la primera hipótesis específica I	46
Tabla 19	Comprobación de la segunda hipótesis específica.....	47
Tabla 20	Comprobación de la tercera hipótesis específica	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Nivel de gestión del proyecto urbano ciclovial	29
Figura 2	Nivel de calidad de vida.....	36
Figura 3	Niveles de las dimensiones de la gestión del proyecto urbano ciclovial	43
Figura 4	Aplicación de la encuesta a transeúntes del cercado de Tacna.	73
Figura 5	Ejecución de la encuesta dirigida a transeúntes del área del cercado de Tacna.	74

RESUMEN

El objetivo central de esta investigación fue analizar la relación entre la gestión del proyecto urbano de ciclovías y su incidencia en la calidad de vida de los habitantes del distrito de Tacna en el año 2025. En un contexto donde la movilidad segura, eficiente y saludable constituye una necesidad urgente, se consideraron factores como la seguridad vial, la equidad en el uso del espacio público y el desarrollo sostenible. La investigación fue de tipo pura, con nivel descriptivo-correlacional y un enfoque no experimental de corte transversal. La población total del distrito de Tacna es finita y cuantificable, ascendiendo a 92,972 habitantes según los registros censales del INEI (2017). Para esta investigación, se trabajó con una muestra representativa que permita conocer de manera confiable las características sociodemográficas de la población. Por ello, la muestra final estuvo compuesta por 382 personas de la ciudad de Tacna. La recolección de datos se realizó mediante encuestas aplicadas con un cuestionario estructurado. Los resultados evidencian que el 60,7 % de los encuestados percibe un nivel alto en la gestión del proyecto urbano de ciclovías, el 38,5 % un nivel medio y solo el 0,8 % un nivel bajo. De manera similar, en cuanto a la calidad de vida, el 60,7 % manifestó un nivel alto, el 38,5 % medio y apenas el 0,8 % bajo. El análisis estadístico, realizado mediante la prueba de correlación de Spearman ($\rho = 0.798$), mostró una correlación positiva alta entre ambas variables. Se concluye que, en el distrito de Tacna, durante el año 2025. Existe una relación directa y significativa entre la gestión del proyecto urbano de ciclovías y la calidad de vida de los ciudadanos, de modo que una gestión más eficiente se refleja en una mayor percepción de bienestar.

Palabras claves: Calidad de vida, espacio público, desarrollo sostenible, gestión del proyecto urbano ciclovial.

ABSTRACT

The main objective of this research was to analyze the relationship between the management of the urban bike lane project and its impact on the quality of life of the inhabitants of the district of Tacna in 2025. In a context where safe, efficient, and healthy mobility has become an urgent need, factors such as road safety, equity in the use of public space, and sustainable development were considered. The study was pure research, with a descriptive-correlational level and a non-experimental, cross-sectional design. The total population of the district of Tacna is finite and quantifiable, reaching 92,972 inhabitants according to the INEI census records (2017). For this research, a representative sample was used to reliably capture the sociodemographic characteristics of the population. Therefore, the final sample consisted of 382 people from the city of Tacna. Data collection was carried out through surveys using a structured questionnaire. The results show that 60,7 % of respondents perceive a high level of management of the urban bike lane project, 38,5 % a medium level, and only 0,8 % a low level. Similarly, regarding quality of life, 60,7 % reported a high level, 38,5 % a medium level. And only 0,8 % a low level. The statistical analysis, conducted using Spearman's correlation coefficient ($\rho = 0,798$), revealed a strong positive correlation between the two variables.

It is concluded that, in the district of Tacna during 2025, there is a direct and significant relationship between the management of the urban bike lane project and citizens' quality of life, indicating that more efficient management translates into a greater perception on well-being.

Keywords: Quality of life, public space, sustainable development, urban bikeway project management.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, las ciudades han enfrentado una creciente necesidad de transformar sus sistemas de movilidad urbana hacia modelos más sostenibles, seguros e inclusivos. En este contexto, las ciclovías han emergido como una alternativa viable para promover el uso de medios de transporte no motorizados, reducir la contaminación ambiental, mejorar la salud pública y fomentar un estilo de vida activo entre la población. La planificación e implementación de estas infraestructuras requiere una gestión eficiente por parte de las autoridades, considerando tanto aspectos técnicos como sociales y ambientales.

La ciudad de Tacna, al igual que muchas urbes del país, ha iniciado proyectos de infraestructura ciclovial en respuesta a las exigencias contemporáneas de sostenibilidad urbana. No obstante, el impacto real de estas iniciativas sobre la calidad de vida de los ciudadanos aún requiere ser analizado con mayor profundidad. En este sentido, resulta relevante evaluar cómo la gestión del proyecto urbano ciclovial influye en dimensiones clave como la movilidad, la seguridad, la participación ciudadana y, en general, el bienestar de la población.

El propósito central de esta investigación es identificar la relación existente entre la gestión del proyecto urbano de ciclovías y la calidad de vida de los habitantes del distrito de Tacna durante el año 2025. Asimismo, se busca identificar su vínculo con la movilidad urbana sostenible, la seguridad urbana y la participación activa de la ciudadanía. Este estudio adopta un enfoque cualitativo y se apoya en el análisis estadístico para ofrecer evidencia que oriente futuras decisiones de política pública en el ámbito urbano.

Este trabajo pretende aportar al debate sobre la planificación urbana moderna y resaltar la importancia de una gestión eficiente de las ciclovías como herramienta para construir ciudades más habitables, resilientes y centradas en las personas. Al comprender mejor la relación entre infraestructura y calidad de vida, se podrán diseñar estrategias más integrales y participativas para el desarrollo urbano sostenible de Tacna y otras ciudades del país.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Identificación del Problema

Actualmente, la planificación y gestión del transporte urbano sostenible representa un desafío global en la búsqueda de ciudades más habitables, eficientes y amigables con el medio ambiente. En el plano internacional, se observa que numerosas ciudades han impulsado políticas orientadas a la movilidad sostenible, cuyo propósito es aliviar la congestión vehicular, proteger el medio ambiente y fomentar la utilización de transportes no motorizados, como la bicicleta. Países europeos como los Países Bajos y Dinamarca han consolidado redes de ciclovías eficientes, promoviendo una movilidad más segura y accesible para los ciudadanos (Tantaleán, Avances y Desafíos en la Movilidad Sostenible: Una Revisión Teórica de las Políticas y Prácticas Urbanas, 2024).

En el contexto nacional, el desarrollo de infraestructura ciclovial en el Perú ha avanzado de manera desigual. Si bien ciudades como Lima y Arequipa han impulsado proyectos de ciclovías para mejorar la conectividad urbana y fomentar el transporte alternativo, muchas de estas iniciativas presentan problemas de continuidad, mantenimiento y seguridad. La falta de políticas integrales de movilidad y la escasa cultura vial respecto al uso de la bicicleta han limitado su efectividad como una alternativa viable de transporte (Román, 2021).

A nivel local, en la ciudad de Tacna, la gestión urbana ciclovial aún enfrenta grandes desafíos. A pesar de los intentos por implementar ciclovías en diferentes puntos del distrito, la infraestructura existente es insuficiente, carece de una adecuada señalización y, en algunos casos, se encuentra en condiciones deterioradas. Además, la falta de integración con otros medios de transporte y la escasa promoción del uso de la bicicleta han limitado su impacto en la calidad de habitabilidad de los ciudadanos (Marthina & Neckel, 2023). Asimismo, la Contraloría General de la República presentó Informe de Orientación de Oficio N°017-2021-OCI/0472-SOO, en el cual se evaluó la implementación de la red ciclovial ejecutada por la Municipalidad de Tacna, en dicho

informe se alertó sobre deficiencias de la infraestructura y pedidos de la sociedad civil a través de diversos documentos para que la entidad realice el retiro de este proyecto, ya que genera riesgos a los usuarios de la red vial; además de ello, no cumple con la Guía de implementación de sistema de transporte sostenible no motorizado aprobado a través de la Ordenanza Municipal N°012-2020.

La ausencia de un sistema ciclovial eficiente afecta directamente la movilidad urbana, la seguridad vial y la sostenibilidad ambiental, lo que repercute en la calidad de vida de los habitantes del distrito de Tacna. En este sentido, surge la necesidad de analizar la gestión urbana ciclovial como un factor clave para mejorar la calidad de habitabilidad de la población, promoviendo políticas de movilidad sustentable y fortaleciendo la infraestructura para el uso seguro de la bicicleta (Linares, 2021).

Una de las principales causas de la problemática radica en la planificación deficiente de los proyectos cicloviarios, que muchas veces se desarrollan sin estudios técnicos adecuados sobre el flujo vehicular, las características urbanas del distrito ni la demanda real de usuarios potenciales. Esta situación se agrava cuando no se toma en cuenta la opinión de la ciudadanía en el diseño de las rutas, lo que genera una desconexión entre la infraestructura construida y las necesidades reales de movilidad urbana (Cobos, 2024).

Asimismo, la gestión pública limitada o ineficiente, donde la coordinación entre las entidades encargadas del transporte, el desarrollo urbano y el medio ambiente es, en muchos casos, débil o fragmentada, lo que dificulta el seguimiento, mantenimiento y ampliación de los proyectos cicloviarios. Además, las restricciones presupuestarias afectan la implementación de señalización, iluminación, sistemas de seguridad y campañas de concientización, elementos claves para el éxito de este tipo de iniciativas (Vizcarra et al., 2024).

Del mismo modo, la relación entre la gestión de este tipo de proyectos urbanos y la percepción de calidad de vida de los habitantes del distrito aún no ha sido analizada de manera profunda. La calidad de vida urbana se vincula no solo al acceso a servicios básicos, sino también a la posibilidad de moverse de forma segura, eficiente y

saludable. Por ello, es necesario analizar si la gestión del proyecto ciclovial incide de manera significativa en dimensiones como la salud física y mental, el ahorro de tiempo y dinero, la seguridad vial, la equidad en el uso del espacio público y el desarrollo sostenible.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿Cómo se relacionan la gestión del proyecto urbano ciclovial y la calidad de vida de los habitantes del distrito de Tacna, provincia de Tacna 2025?

1.2.2. Problemas Específicos

- a) ¿Cómo se relacionan la gestión urbana ciclovial y la movilidad urbana sostenible de los habitantes del distrito de Tacna?
- b) ¿Cuál es la relación entre la gestión urbana ciclovial y la seguridad urbana de los habitantes del distrito de Tacna?
- c) ¿De qué manera se relaciona la gestión urbana ciclovial y la participación activa de los habitantes del distrito de Tacna?

1.3. Justificación del tema a investigar

La presente investigación se justifica por la necesidad de fortalecer la gestión del proyecto urbano ciclovial en el distrito de Tacna, entendida como un proceso que involucra la infraestructura, la sostenibilidad urbana y la planificación urbana. Desde el enfoque ambiental, un sistema de ciclovías correctamente gestionado contribuye a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, mejorar la calidad del aire y disminuir la contaminación acústica. Estos efectos no solo favorecen la sostenibilidad del entorno urbano, sino que también promueven un modelo de movilidad responsable y respetuoso con el medio ambiente.

Desde una perspectiva económica, el desarrollo de infraestructura ciclovial eficiente genera beneficios tanto a nivel individual como colectivo. Para los ciudadanos,

el uso de la bicicleta representa una alternativa de movilidad más accesible y económica en comparación con el transporte público o privado, reduciendo costos de combustible y mantenimiento vehicular. A nivel urbano, aunque la ciclovia se ubica principalmente a lo largo de las vías existentes, su adecuada gestión mejora la conectividad entre zonas residenciales, comerciales y recreativas, facilitando el acceso a distintos servicios. Este tipo de infraestructura también contribuye a reordenar el tránsito y a hacer más atractivo el entorno urbano, lo que de forma indirecta puede favorecer el dinamismo de los negocios locales y fortalecer una imagen de ciudad moderna y sostenible. Además, se generan oportunidades de empleo vinculadas al diseño, construcción y mantenimiento de la infraestructura ciclovial.

Una gestión eficiente del proyecto ciclovial genera valor social y urbano para la ciudad. Cuando la infraestructura se planifica de manera sostenible y responde a las necesidades de la población, sus beneficios trascienden el ámbito de la movilidad. La existencia de ciclovías seguras y funcionales promueve hábitos saludables, disminuye la dependencia del transporte motorizado y contribuye a reducir los gastos públicos en salud asociados a enfermedades derivadas del sedentarismo. De igual modo, el mejoramiento del entorno urbano y la creación de espacios más ordenados y accesibles favorecen la valorización progresiva de las zonas aledañas, fortaleciendo la cohesión social y la percepción de bienestar colectivo. Estos efectos, en conjunto, reflejan cómo una gestión adecuada de la infraestructura ciclovial puede generar impactos positivos y sostenibles en la calidad de vida de la población a largo plazo.

Desde la perspectiva social, la calidad de vida se entiende como un aspecto integral que abarca la movilidad urbana sostenible, la seguridad y la participación activa de la población. La movilidad mejora cuando los ciudadanos disponen de espacios adecuados para desplazarse en bicicleta, mientras que la seguridad aumenta al reducirse la interacción directa entre ciclistas y vehículos motorizados. A su vez, la participación activa se refleja en el compromiso de las personas con el uso, mantenimiento y mejora de las ciclovías, fortaleciendo el sentido de pertenencia y la corresponsabilidad en la gestión del espacio público.

Desde un enfoque práctico, el estudio contribuirá al desarrollo del conocimiento en el ámbito de la gestión urbana y la movilidad sostenible, aportando un análisis basado en teorías de planificación urbana, transporte alternativo y calidad de vida en entornos urbanos. Se fundamentará en modelos de movilidad sustentable aplicados en otras ciudades y en principios de urbanismo ecológico, permitiendo generar nuevas perspectivas sobre la relación entre la infraestructura ciclovial y la calidad de habitabilidad en el contexto local de Tacna.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Determinar la relación entre la gestión del proyecto urbano ciclovial y la calidad de vida de los habitantes del distrito de Tacna, provincia de Tacna 2025.

1.4.2. Objetivos Específicos

- a) Identificar la relación entre la gestión del proyecto urbano ciclovial y la movilidad urbana sostenible de los habitantes del distrito de Tacna.
- b) Establecer la relación entre la gestión del proyecto urbano ciclovial y la seguridad urbana de los habitantes del distrito de Tacna.
- c) Definir la relación entre la gestión del proyecto urbano ciclovial y la participación activa de los habitantes del distrito de Tacna.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis General

La gestión del proyecto urbano ciclovial se relaciona directa y significativamente con la calidad de vida de los habitantes del distrito de Tacna, provincia de Tacna 2025.

1.5.2. Hipótesis Específicas

- a) La gestión del proyecto urbano ciclovial se relaciona directa y significativamente con la movilidad urbana sostenible de los habitantes del distrito de Tacna.

- b) La gestión del proyecto urbano ciclovial se relaciona directa y significativamente con la seguridad urbana de los habitantes del distrito de Tacna.
- c) La gestión del proyecto urbano ciclovial se relaciona directa y significativamente con la participación activa de los habitantes del distrito de Tacna.

1.6. Variables

1.6.1. Variable independiente

- Gestión del proyecto urbano ciclovial

1.6.2. Dimensiones

Infraestructura (1), sostenibilidad urbana (2) y planificación urbana (3).

1.6.3. Indicadores

- Infraestructura segura (1)
- Iluminación y vigilancia (1)
- Materiales y diseño adecuados (1)
- Consumo de combustibles fósiles (2)
- Emisiones de gases contaminantes (2)
- Uso de vehículos (2)
- Integración urbana (3)
- Incorporación corredores cicloviales (3)
- Desarrollo de redes de ciclovías (3)

1.6.4. Variable dependiente

- Calidad de vida

1.6.5. Dimensiones

Movilidad urbana sostenible (4), seguridad urbana (5) y participación activa (6).

1.6.6. Indicadores

- Accesibilidad vial (4)

- Conectividad territorial (4)
- Uso de transporte alternativo (4)
- Seguridad en el espacio público (5)
- Iluminación y vigilancia (5)
- Prevención y respuesta ante emergencias (5)
- Involucramiento comunitario (6)
- Canales de comunicación vecinal (6)
- Percepción de representatividad (6)

1.7. Limitaciones de la Investigación

1.7.1. Limitación temporal

La presente investigación comprenderá el periodo 2025 del mes de mayo para el proceso de análisis de la información recopilada.

1.7.2. Limitación de la información obtenida

La investigación presenta acceso a la información de manera limitada, ya que las unidades de muestra son los ciudadanos del distrito de Tacna.

1.8. Características de la Investigación

1.8.1. Tipo de estudio

El tipo de investigación es básico o puro.

1.8.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación es descriptivo-correlacional.

1.9. Unidad de Estudio

Ciudadanos del Distrito de Tacna

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de Investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Serrano & Rojas (2023), en su investigación: Desarrollo de ciclovía como una estrategia para el logro de la movilidad sostenible en Barquisimeto, que tuvo por objetivo plantear el diseño de una ciclovía, con el propósito de atender la creciente necesidad de infraestructuras adecuadas para los usuarios de medios de transporte no motorizados. A través de una observación participativa y exploratoria, que comprende una extensión de 2,59 km, se identificaron diversas deficiencias reportadas por ciclistas, peatones y conductores. Estas limitaciones pusieron en evidencia la necesidad inmediata de establecer una ciclovía que contemple servicios complementarios, como estacionamientos para bicicletas y separadores que definan con claridad los espacios destinados a vehículos y peatones. Esta propuesta representa una alternativa sostenible para abordar los problemas viales y ambientales de la zona. Asimismo, se subrayó la relevancia de considerar todos los aspectos que influyen en la movilidad ciclista con el fin de trazar una ciclovía óptima en un contexto urbano.

Guaila & Ñauñay (2022), en su tesis denominada: Evaluación del funcionamiento de la ciclovía. Ecuador. El objetivo fue examinar de qué manera la situación actual de las ciclovías incide en el funcionamiento de la infraestructura destinada a los ciclistas en la ciudad de Riobamba. Para ello, se implementaron métodos de enfoque cualitativo y cuantitativo. Se llevó a cabo una entrevista, complementada con la aplicación de encuestas dirigidas a los usuarios de la ciclovía, con el fin de evaluar la percepción de la población sobre su uso y desempeño. Dada la cantidad de habitantes, se seleccionó una muestra de 267 personas mediante un muestreo aleatorio en distintos tramos de la ciclovía. Para la recolección de datos se aplicó una encuesta de nueve preguntas cerradas elaboradas para esta investigación, complementada con una ficha de observación que evaluó el diseño geométrico, la señalización, la seguridad y la infraestructura

complementaria. Los resultados muestran un uso limitado de la ciclovía y deficiencias en su funcionamiento. En conclusión, esta no satisface las necesidades de los ciclistas ni ofrece condiciones adecuadas para su uso.

Culebro *et al.* (2022), en su investigación: Toma de decisión de política pública sobre la continuidad de la ciclovía. Colombia. El objetivo de esta investigación es evaluar, desde la perspectiva de la población, la viabilidad de extender la ciclovía con el propósito de optimizar la movilidad urbana y promover el bienestar físico, aportando información clave para respaldar la toma de decisiones en el desarrollo de políticas públicas por parte de la administración municipal. Esta investigación sigue un enfoque descriptivo y cuantitativo, utilizando el método deductivo. La muestra seleccionada consistió en 384 habitantes de la comunidad. A partir de los análisis realizados, se concluye que la continuidad y expansión de la ciclovía actual es factible y beneficiosa. Los hallazgos resaltan que las ciclovías pueden consolidarse como una alternativa relevante dentro del sistema de transporte de la sociedad, ofreciendo mejoras en la movilidad ciudadana, fomentando la actividad física de manera inclusiva y accesible, sin importar el costo, la clase social, la edad o el género. La extensión de la ciclovía es posible siempre y cuando se sensibilice a la ciudadanía sobre sus múltiples ventajas y se implemente un programa de formación orientado a construir una cultura vial tanto para los ciclistas como para los conductores.

El estudio de Plasencia-Lozano (2021) examinó la reciente implementación de una red de ciclovías en la ciudad de Cáceres, España, mediante la aplicación de dos encuestas en distintos momentos posteriores a su inauguración. Los hallazgos permitieron indicar patrones de comportamiento entre usuarios habituales y los denominados usuarios potenciales, entendidos como individuos que expresaron interés en incorporar la bicicleta a sus desplazamientos. Asimismo, se observó una transformación en las representaciones sociales vinculadas al uso de la bicicleta, las cuales pasaron a asociarse con nociones de seguridad, practicidad y beneficios colectivos. De esta manera, la investigación aporta un marco de comprensión teórica acerca de cómo la infraestructura ciclovial se relaciona con la construcción de percepciones sociales y culturales sobre la movilidad urbana.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Paredes (2023), en su investigación: Gestión urbana de ciclovías y el impacto en la calidad de vida de los pobladores. El objetivo fue determinar si existe una relación entre la gestión urbana de ciclovías y la calidad de vida de los habitantes de la provincia de Huancayo. Cabe indicar que el estudio es de tipo básico, con un nivel correlacional y un diseño no experimental de enfoque cuantitativo. La población estuvo conformada por tres distritos en los que se desarrolla el primer tramo de la ciclovía provisional: El Tambo, Huancayo y Chilca, sumando un total de 367 553 beneficiarios. Para él se trabajó con una muestra representativa de 384 pobladores que fueron encuestados mediante un instrumento diseñado para medir cada una de las variables objeto del estudio. Los resultados evidenciaron, con un nivel de significancia de 0,00 y un coeficiente Rho de Spearman de 0,862, la existencia de una relación fuerte y positiva entre la gestión urbana de ciclovías y la calidad de vida de los habitantes de la provincia. Estos hallazgos garantizan la existencia de un vínculo fuerte entre ambas variables.

Arteaga & Vega (2022), en su trabajo de investigación denominado: La bicicleta como movilidad urbana sostenible y su impacto en la calidad de vida. Tuvo por objetivo examinar el impacto que tiene la práctica del ciclismo urbano como medio de movilidad urbana sostenible en la calidad percibida del bienestar de los ciclistas, en Chimbote. Este estudio se realizó bajo un enfoque cualitativo, de tipo básico y con un diseño no experimental. Para realizar el análisis, se tomó en cuenta una muestra de 30 ciclistas integrantes de clubes de ciclismo de la ciudad. Se emplearon diversos instrumentos, como fichas de observación, que facilitaron la evaluación de la existencia de características urbano-arquitectónicas de la ciclovía. Asimismo, se aplicaron encuestas, a través de las cuales se identificaron los patrones de uso de la bicicleta y se evaluó la calidad de vida de los usuarios de la ciclovía en la avenida Pardo. Además, se realizaron entrevistas con el propósito de enriquecer y complementar los datos obtenidos. Los resultados llevaron a la conclusión de que el uso de la bicicleta tiene un impacto positivo en los ciclistas que utilizan la ciclovía de la avenida José Pardo, ya que representa una alternativa de movilidad que contribuye al desarrollo urbano sostenible de la ciudad.

Torres (2021), en su investigación: La movilidad urbana sostenible como factor condicionante para el planeamiento urbano. Se propuso un objetivo, que fue: analizar cómo la movilidad urbana sostenible se presenta como un factor determinante en el planeamiento urbano de la ciudad de Trujillo al año 2020. El estudio adoptó un enfoque mixto con un diseño de tipo descriptivo-explicativo. Para la variable independiente se aplicó un cuestionario validado y confiable, cuyos resultados fueron procesados mediante el software SPSS versión 25. Respecto a la variable dependiente, se llevó a cabo un análisis detallado de la ciudad con el fin de establecer su nivel de ordenación urbana. Además, se conformó un equipo de expertos cuya información resultó clave para el examen de ambas variables. Los datos obtenidos se organizaron y presentaron en tablas y figuras estadísticas. Finalmente, se concluye que, en una ciudad planificada en función de las personas y su movilidad, la sostenibilidad en el transporte se constituye en el elemento que orienta y condiciona el planeamiento urbano.

Quino & Romero (2021), en su tesis: La ciclovía y las estrategias de regeneración urbana en el plan de desarrollo concertado local. La investigación tuvo como propósito examinar la posible relación entre las ciclovías y las estrategias de regeneración urbana. En los últimos años, problemáticas como la contaminación ambiental, el cambio climático, la necesidad de reducir las emisiones de CO₂ y la promoción de una cultura de movilidad sostenible han influido de manera decisiva en el diseño de nuevas políticas de transporte enfocadas en la sostenibilidad. El estudio se llevó a cabo bajo un enfoque básico, con un diseño no experimental, metodología mixta, nivel correlacional y una población infinita, utilizando una muestra obtenida mediante un muestreo aleatorio simple. Los hallazgos revelan que el 72,45 % de los encuestados considera que desplazarse en bicicleta en una ciudad bien conectada favorece la relación con el entorno, fomenta la interacción con otras personas y reduce la dependencia individual. Por tanto, se concluye que las ciclovías contribuyen de manera efectiva como estrategias para la regeneración urbana, al promover la conectividad, mejorar la seguridad y garantizar la accesibilidad. Esto no solo facilita el transporte, sino que también incide positivamente en la calidad de vida de las personas. Como técnicas de recolección de datos, se aplicaron encuestas a la población y entrevistas a tres expertos en movilidad sostenible, utilizando cuestionarios estructurados para cada caso.

Según el Decreto Supremo N.º 012-2020-MTC, aprobó el Reglamento de la Ley N.º 30936, la cual promueve y regula el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible en el Perú. Esta norma no solo promueve la utilización de la bicicleta como opción de transporte saludable y libre de emisiones, a la vez que introduce modificaciones en el Reglamento Nacional de Tránsito y en el Reglamento Nacional de Gestión de la Infraestructura Vial, con el fin de garantizar condiciones seguras para los ciclistas e integrar la infraestructura ciclovial dentro del sistema urbano. En este sentido, el decreto constituye un antecedente normativo fundamental para comprender el marco legal que respalda el desarrollo de proyectos cicloviales y su aporte a la sostenibilidad y la calidad de vida en las ciudades peruanas (MTC, 2020).

2.1.3. Antecedentes locales

Vizcarra *et al.* (2024), en su artículo: Las políticas públicas y su respuesta efímera en las ciclovías construidas en la zona monumental de Tacna, Perú 2023. Con la finalidad de evidenciar el nivel de satisfacción de los arquitectos habilitados a ofrecer servicios profesionales en Tacna respecto del impacto que provocan las ciclovías ubicadas en la zona monumental, así como de analizar el paradigma transitorio del uso eficiente asociado a la ciudad. La investigación hizo uso de un enfoque cuantitativo con un nivel descriptivo, efectuando una encuesta sobre la base de la escala de Likert. La evaluación analizó los aspectos de la seguridad básica, las condiciones de los materiales, de los niveles en el desempeño institucional y los resultados de la exposición de los directores de los diversos colegios profesionales. Finalmente, una vez concluido el proceso de mediación y evaluación, con el cuadro analítico de resultados, se evidenció que los niveles de aceptación respecto a las 4 dimensiones evaluadas fueron bajos.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Gestión urbana

La gestión urbana es el conjunto de procesos, estrategias y políticas orientadas al desarrollo, planificación y administración eficiente de las ciudades (Olivera, 2019). Su objetivo principal es garantizar un crecimiento sostenible y equitativo, asegurando el acceso a servicios básicos, infraestructura adecuada y espacios públicos de calidad para

la población. Para lograrlo, se apoya en normativas, instrumentos de planificación territorial y mecanismos de participación ciudadana.

Desde una perspectiva multidisciplinaria, la gestión urbana abarca aspectos económicos, sociales y ambientales que influyen en la calidad de vida de los habitantes. La regulación del uso del suelo, la movilidad, la gestión de residuos y el acceso a la vivienda son algunos de los elementos clave en su implementación. Además, el enfoque sostenible en la gestión urbana busca minimizar el impacto ambiental de las ciudades mediante soluciones innovadoras, como la eficiencia energética, el diseño de espacios verdes y el fomento de la economía circular (Gonçalves & Procopiuck, 2019).

Los avances tecnológicos han facilitado una mejor gestión de las ciudades mediante la aplicación de herramientas como los Sistemas de Información Geográfica (SIG), la inteligencia artificial y el Internet de las Cosas (IoT). Estas tecnologías facilitan la toma de decisiones basada en datos, optimizando la distribución de recursos y promoviendo modelos de ciudades inteligentes. Sin embargo, uno de los principales desafíos sigue siendo la gobernanza efectiva, que requiere una articulación eficiente entre el sector privado, público y la sociedad civil para enfrentar los problemas urbanos de manera integral (Benavides & Mejía, 2022).

2.2.2. Gestión del proyecto urbano ciclovial

La gestión del proyecto urbano ciclovial es el conjunto de estrategias, normativas y acciones destinadas a la planificación, desarrollo y mantenimiento de infraestructura vial exclusiva para el uso de bicicletas en las ciudades (Cobos, 2024). Su objetivo principal es fomentar la movilidad sostenible, elevar la calidad ambiental del aire y atenuar el problema del tráfico mediante el uso de un medio de transporte ecológico y eficiente. Para ello, se diseñan ciclovías seguras, conectadas y accesibles, integradas con otros sistemas de transporte público y urbano.

Desde una perspectiva de planificación territorial, la gestión del proyecto urbano ciclovial requiere la adecuación del espacio urbano con el fin de asegurar condiciones seguras para los ciclistas. Esto implica la delimitación de carriles exclusivos, la instalación de señalización adecuada, la implementación de estacionamientos para

bicicletas y la regulación del tráfico para minimizar conflictos con vehículos motorizados y peatones. Además, es fundamental la promoción de políticas públicas que incentiven el uso de la bicicleta, a través de programas educativos, campañas de concienciación y la integración de sistemas de bicicletas compartidas (López, 2021).

El éxito de la gestión del proyecto urbano ciclovial depende de una adecuada coordinación entre autoridades municipales, urbanistas y la sociedad civil. La participación ciudadana es fundamental para identificar las necesidades reales de los usuarios y diseñar rutas eficientes que conecten zonas residenciales con centros de trabajo, estudio y recreación. A pesar de sus beneficios, los principales desafíos incluyen la resistencia al cambio, la falta de infraestructura adecuada en algunas ciudades y la necesidad de financiamiento para su implementación y mantenimiento (Gallardo, 2021).

2.2.3. Características de la gestión del proyecto urbano ciclovial

La gestión del proyecto urbano ciclovial se caracteriza por ser un proceso integral que busca garantizar la movilidad segura, eficiente y sostenible de los ciclistas en entornos urbanos. Una de sus principales características es la planificación estratégica, la cual implica el diseño de una red de ciclovías interconectadas que faciliten el desplazamiento de los usuarios, considerando factores como la accesibilidad, la densidad poblacional y la conectividad con otros medios de transporte (Morales & Badillo, 2024). Este enfoque permite optimizar el uso del espacio urbano y promover la bicicleta como una alternativa viable frente al transporte motorizado.

Otra característica es la seguridad vial, que se traduce en la implementación de infraestructura adecuada para minimizar riesgos y accidentes. Esto incluye la delimitación de carriles exclusivos, señalización clara y visible, iluminación adecuada y la creación de puntos de cruce seguros. Además, resulta fundamental promover la educación vial dirigida a ciclistas, conductores y peatones, con el propósito de fortalecer el respeto mutuo, y la convivencia armoniosa en las vías públicas (Lavado & Sánchez, 2021).

Por último, la gestión del proyecto urbano ciclovial se distingue por su enfoque ambiental y social, ya que promueve la reducción de emisiones contaminantes, disminuye

la congestión vehicular y contribuye al bienestar de la población. Al incentivar el uso de la bicicleta, se mejora la salud de los ciudadanos mediante la actividad física y se fortalece el sentido de comunidad al generar espacios de interacción social. Sin embargo, su éxito depende de políticas públicas eficientes, inversión en infraestructura y el compromiso de la sociedad en la adopción de una cultura de movilidad sostenible (Benavides & Mejía, 2022).

2.2.4. Importancia de la gestión urbana ciclovial

Para el desarrollo de ciudades sostenibles, es altamente relevante el uso de la bicicleta como medio de transporte alternativo, contribuyendo a la disminución de la contaminación ambiental y reduciendo la dependencia de vehículos motorizados. Al promover una movilidad más ecológica, se mejora la calidad del aire y se reducen los niveles de ruido, generando un entorno urbano más saludable y habitable para la población (Lavado & Sánchez, 2021). Además, la implementación de ciclovías bien planificadas ayuda a disminuir la congestión vehicular, optimizando el flujo del tránsito en las ciudades.

Otro aspecto es su impacto en la seguridad vial y la equidad en el transporte. La gestión ciclovial busca garantizar infraestructura adecuada para los ciclistas, minimizando el riesgo de accidentes mediante la delimitación de carriles exclusivos, señalización clara y el diseño de intersecciones seguras. Asimismo, al brindar una alternativa de movilidad accesible y de bajo costo, se favorece a sectores de la población con menos recursos, promoviendo una ciudad más inclusiva y equitativa.

Por último, la importancia de la gestión del proyecto urbano ciclovial radica en sus beneficios para la salud y el bienestar social. El uso de la bicicleta como medio de transporte diario contribuye a la actividad física de la población, reduciendo el sedentarismo y el riesgo de enfermedades asociadas al estilo de vida urbano (Cobos, 2024). Además, al incentivar la movilidad activa, se fortalece la cohesión social al generar espacios públicos más dinámicos y accesibles. Para que estos beneficios sean sostenibles en el tiempo, es importante que la planificación ciclovial esté respaldada por políticas públicas eficientes, inversión en infraestructura y campañas de sensibilización ciudadana.

2.2.5. Dimensiones de la gestión del proyecto urbano ciclovial

La gestión del proyecto urbano ciclovial abarca diversas dimensiones que permiten su implementación eficiente y sostenible en las ciudades. Estas dimensiones están interrelacionadas y buscan garantizar una movilidad segura, accesible y respetuosa con el medio ambiente.

2.2.5.1. Infraestructura

La infraestructura y la seguridad son elementos fundamentales para el éxito de la gestión ciclovial. Una red de ciclovías bien diseñada debe incluir carriles exclusivos, superficies adecuadas para la circulación, señalización clara y puntos de cruce seguros. Además, es esencial contar con estacionamientos para bicicletas en lugares estratégicos y garantizar la iluminación de las rutas para su uso en horarios nocturnos (Rodríguez & Torres, 2022). La seguridad también implica la educación vial de ciclistas, peatones y conductores para promover una convivencia armoniosa y reducir los riesgos de accidentes en la vía pública.

2.2.5.2. Sostenibilidad urbana

La sostenibilidad es una de las principales razones por las que se fomenta la movilidad ciclovial en las ciudades. Al reducir el uso de vehículos motorizados, se disminuyen las emisiones de gases contaminantes y el impacto ambiental del transporte (Salinas, 2021). Asimismo, la gestión ciclovial contribuye a la descongestión del tráfico, mejora la calidad del aire y promueve hábitos saludables en la población. Integrar la bicicleta dentro de los sistemas de movilidad urbana permite avanzar hacia ciudades más resilientes y menos dependientes de combustibles fósiles.

2.2.5.3. Planificación urbana

La planificación urbana es necesaria para el desarrollo de redes cicloviales funcionales y bien integradas con otros medios de transporte. Esto implica un análisis del espacio disponible, la conectividad con estaciones de transporte público y la distribución estratégica de las rutas ciclistas. Una gestión efectiva requiere la participación de autoridades municipales, urbanistas y la sociedad civil para diseñar políticas que

fomenten el uso de la bicicleta como una alternativa viable y segura de movilidad. Además, la planificación debe considerar el crecimiento futuro de la ciudad, garantizando la expansión y mantenimiento adecuado de la infraestructura ciclovial (Lavado & Sánchez, 2021).

2.2.6. Calidad de vida

La calidad de vida de la población se relaciona con las condiciones en que se desenvuelven las comunidades, ya sea en áreas urbanas o rurales, tomando en cuenta factores como la infraestructura disponible, la provisión de servicios básicos, la seguridad y el bienestar colectivo. Un entorno habitacional adecuado debe asegurar viviendas dignas, acceso a agua potable, sistemas de saneamiento, transporte eficiente y espacios públicos que favorezcan la recreación y la interacción social. (Pérez & Domínguez, 2023).

Desde una perspectiva ambiental, la calidad de vida está estrechamente relacionada con la planificación sostenible del territorio. Es fundamental reducir la contaminación, optimizar la gestión de residuos y diseñar ciudades con espacios verdes que mejoren la calidad del aire y el confort térmico. Además, la resiliencia ante desastres naturales y el impacto del cambio climático son factores clave para garantizar la seguridad y estabilidad de las comunidades (Paz & Nury, 2021).

En términos sociales y económicos, la calidad de vida debe ofrecer oportunidades de empleo, educación y salud, asegurando una distribución equitativa de los recursos. La integración de políticas de movilidad sostenible, como la gestión ciclovial, también contribuye a mejorar la calidad de vida en estos espacios. Para lograrlo, es necesario un enfoque integral que involucre a gobiernos, urbanistas y la sociedad civil en la planificación y ejecución de estrategias que promuevan el desarrollo urbano inclusivo y sostenible (Castillo & Bahos, 2023).

2.2.7. Importancia de la calidad de vida en los asentamientos humanos

La calidad de vida en los asentamientos humanos es importante para el bienestar de la población, ya que influye en el acceso a servicios básicos, la seguridad, la salud y las oportunidades de desarrollo. Un asentamiento con una infraestructura adecuada y condiciones óptimas de habitabilidad permite a sus habitantes disfrutar de un entorno saludable, con acceso a agua potable, saneamiento, electricidad, educación y transporte eficiente. Estos aspectos son esenciales para garantizar una vida digna y reducir las desigualdades sociales (Cornejo, 2019).

Asimismo, la calidad de vida en los asentamientos humanos está directamente relacionada con la sostenibilidad urbana. La presencia de espacios verdes, la gestión eficiente de los residuos y el control de la contaminación son elementos clave para un entorno saludable. Además, el diseño de ciudades con movilidad sostenible, incluyendo redes de ciclovías y transporte público eficiente, contribuye a reducir el impacto ambiental y mejorar la salud de la población al fomentar medios de transporte activos (Castillo & Bahos, 2023).

Finalmente, un alto nivel de calidad de vida en los asentamientos humanos promueve la integración comunitaria, el acceso a empleo y la estabilidad social. La seguridad ciudadana, el acceso a espacios públicos y la disponibilidad de servicios culturales y recreativos son factores que fortalecen la cohesión social y el sentido de pertenencia. Para alcanzar estos objetivos, es fundamental una planificación urbana equitativa que garantice oportunidades para todos y fomente un desarrollo sostenible a largo plazo (Paredes, 2023).

2.2.8. Dimensiones de la calidad de vida

La calidad de vida se define por diversas dimensiones que influyen en el bienestar de la población y en la sostenibilidad del entorno urbano. Estas dimensiones abarcan aspectos esenciales como los servicios urbanos, la gestión ambiental y la disponibilidad de espacios públicos adecuados.

2.2.8.1. Movilidad urbana sostenible

La movilidad urbana sostenible alude a la habilidad de una ciudad para garantizar opciones de transporte que resulten seguras, eficientes, inclusivas y que, al mismo tiempo, minimicen el impacto ambiental. Esta dimensión abarca el uso de medios de transporte no motorizados, como la bicicleta o el desplazamiento a pie, así como la integración de redes viales y servicios que promuevan la reducción del tráfico vehicular y la contaminación (Pérez & Domínguez, 2023). Una infraestructura bien planificada y distribuida permite una mejor calidad de vida al facilitar la movilidad, reducir la contaminación y asegurar la provisión eficiente de recursos. La movilidad urbana sostenible se evaluará a través de indicadores relacionados con la accesibilidad vial, la conectividad territorial y el uso de medios de transporte alternativo.

2.2.8.2. Seguridad urbana

La seguridad urbana comprende las condiciones objetivas y subjetivas que garantizan la integridad física y emocional de las personas en los espacios públicos. Incluye aspectos como la prevención del delito, el control del tráfico, la iluminación adecuada de las calles, la vigilancia ciudadana y la capacidad de respuesta ante emergencias. La percepción de seguridad es fundamental para que los ciudadanos se apropien y disfruten del espacio urbano. (Yescas & Contreras, 2024). La seguridad urbana es medida mediante la percepción de los habitantes respecto a tres aspectos fundamentales: la seguridad en los espacios públicos, la presencia de iluminación y vigilancia efectiva, y los mecanismos de respuesta ante emergencias.

2.2.8.3. Participación activa

La participación activa es el proceso mediante el cual los ciudadanos se involucran activamente en la toma de decisiones públicas, la planificación urbana y el control social de la gestión municipal. Esta participación fortalece la democracia local, promueve el sentido de pertenencia y permite que las políticas urbanas respondan a las verdaderas necesidades de la comunidad (Valdivia & Peña, 2020). La participación activa se abordará mediante el análisis de tres indicadores: el grado de involucramiento

comunitario en decisiones urbanas, la existencia de canales de comunicación entre autoridades y vecinos, y la percepción de representatividad.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo, nivel y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

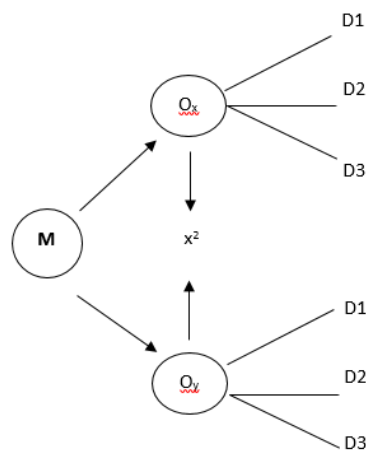
La modalidad de la investigación es de tipo básica, ya que comienza y prosigue dentro de un marco teórico, al ser analizado el comportamiento de las variables, pero ello conlleva un avance del conocimiento; se fundamenta en los conocimientos de los fenómenos, sin que ello conlleve una aplicación inmediata de las mismas (Hernández *et al.*, 2010).

3.1.2. Nivel de investigación

En concordancia con los objetivos planteados en esta investigación, se trabajó en el nivel descriptivo–correlacional, orientado a examinar la relación existente entre dos o más variables, así como comprender el comportamiento de una variable a partir de la influencia o comportamiento de otras (Cabezas *et al.* 2018).

3.1.3. Diseño de investigación

En esta investigación, se empleó un enfoque no experimental, ya que se recolectaron datos sin intervenir deliberadamente en las variables (Hernández y Mendoza, 2018). De igual forma, se clasifica como un estudio transversal, ya que la recogida de datos se producirá en un solo momento en el tiempo. Con esta metodología se pretende conocer el nivel de relación que existe entre gestión del proyecto urbano ciclovial y calidad de vida:



En el esquema:
 Ox = Datos de la variable 1.
 Oy = Datos de la variable 2.
 M = Muestra
 D1,2,3 = Dimensiones
 x2 = Relación (Correlación)

3.2. Población y muestra

La población objetivo del presente estudio está conformada por los ciudadanos del distrito de Tacna, incluyendo personas de diferentes edades, géneros, niveles educativos y ocupaciones. Dado que esta población puede ser cuantificada con un dato oficial aproximado, se considera como una población finita para efectos del cálculo muestral.

Podemos, en términos estadísticos, decir que la población es finita cuando el total de individuos es conocido o estimable con precisión. En este caso:

- La población total del distrito de Tacna es cuantificable; según registros censales recientes elaborados por el INEI (2017), es de aproximadamente 92,972 habitantes.
- Esto permite aplicar fórmulas específicas para el cálculo de muestras en poblaciones finitas, considerando la proporción que representa la muestra sobre el total.

Debido a limitaciones de tiempo, recursos y logística, no es viable censar a toda la población. Por ello, se recurre a una muestra representativa que permita realizar inferencias válidas sobre las características sociodemográficas de la población.

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

Donde:

n = Magnitud de la muestra.

Z = Valor Z de distribución normal estándar según el nivel de confianza deseado (1,96 para un 95 %).

p = Proporción estimada de la característica que se busca medir (se usa 0.5 si no se tiene información previa, pues maximiza el tamaño de muestra).

q = Complemento de p (1 - p).

E = Margen de error permitido (por ejemplo, 0,05 para un 5 %).

Por ende, la muestra de estudio es de 382 personas de la ciudad de Tacna.

Dado el carácter exploratorio y relacional del estudio sobre la gestión del proyecto urbano ciclovial y su relación con la calidad de vida de los habitantes del distrito de Tacna, se optó por una técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la facilidad de acceso a los participantes y la necesidad de obtener información relevante en un tiempo limitado. Esta técnica permite seleccionar a los individuos que cumplen con determinados criterios y que están disponibles y dispuestos a participar, sin que cada miembro de la población tenga la misma probabilidad de ser elegido. En este contexto, los participantes fueron seleccionados en zonas con mayor transpirabilidad del distrito, lo que facilitó el acceso a un mayor número de transeúntes, lo que permitió reunir datos necesarios para el estudio.

El uso de este tipo de muestreo está justificado en razón de que el universo de la población es amplio, diverso y no se cuenta con un marco muestral exhaustivo o actualizado que permita una selección aleatoria rigurosa. Además, se busca asegurar que los participantes tengan un grado mínimo de familiaridad o experiencia con el entorno urbano ciclovial del distrito, lo cual permite recoger opiniones informadas sobre el impacto de dicho proyecto en su calidad de vida.

Selección de encuestados:

La muestra se obtuvo mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional. Los participantes fueron seleccionados en puntos estratégicos del distrito de Tacna vinculados con la red ciclovial. Para ello, se identificaron zonas de mayor tránsito y uso, como las avenidas Bolognesi, Cuzco, Miraflores, Billinghamurst, San Martín y Patricio Meléndez, así como tramos residenciales próximos. En estos puntos se encuestaron a transeúntes, ciclistas y vecinos que cumplen los criterios de inclusión y exclusión establecidos. La delimitación territorial del distrito y la red vial considerada se presentan en el anexo 9 y anexo 10, respectivamente.

Criterios de inclusión:

- Personas mayores de 18 años residentes en el distrito de Tacna.
- Individuos que transiten, vivan o trabajen cerca de zonas intervenidas por el proyecto ciclovial.
- Usuarios frecuentes de la ciclo vía (personas que la usan al menos tres veces por semana, ya sea para transporte, recreación o ejercicio).
- Personas que, aun no utilizando la ciclo vía, manifiestan interés o afectación directa por su presencia (por ejemplo, vecinos colindantes o comerciantes locales).

Criterios de exclusión:

- Personas no residentes en el distrito de Tacna.
- Menores de edad.
- Individuos que no hayan tenido ningún tipo de contacto o percepción directa del proyecto ciclovial.
- Personas con condiciones físicas o cognitivas que les impidan comprender el contenido del cuestionario.

3.3. Técnicas de procedimiento y análisis de datos

La recolección de datos será llevada a cabo a través de la encuesta directa, utilizando como instrumento el cuestionario (anexo 2), cuya elaboración y validación queda a la aprobación de expertos de la especialidad (Cobos, 2024).

El presente estudio de investigación fue en función del método de investigación científica y se realizó de acuerdo al diseño no experimental, habiendo considerado a la encuesta directa y personal como técnica válida para la recogida de información para aplicar en el instrumento del cuestionario. Se tendrá en cuenta el diseño de las variables correspondiente a las necesidades de información que se logre con la comprobación de la hipótesis que plantea la investigación. En relación a las fuentes de información, estas serán primarias y secundarias, dependiendo de los requerimientos de cada variable y los respectivos indicadores (Hernández *et al.*, 2014).

Para el presente proyecto de investigación se utilizó la técnica de análisis estadístico que se aplicó, es alfa de Cronbach (anexo 6), que nos permitió medir la confiabilidad interna y la validez del instrumento. Para el recogimiento de datos, así como para su posterior tratamiento, considerando las variables estudiadas, se empleó el instrumento.

La presentación, el análisis y la interpretación de los datos se realizaron con el software SPSS, mediante pruebas de normalidad, análisis descriptivo, inferencial y de correlación. Asimismo, se utilizó Calc para procesar datos y Word para la elaboración de tablas, figuras y otros elementos visuales de la investigación.

3.4. Trabajos previos

Para dar inicio con la investigación se validaron los instrumentos a aplicar y se organizó un cronograma de aplicación para las encuestas.

3.5. Trabajo de Campo

La recolección de datos de la muestra de encuestó a 382 personas ya que se entiende a la población del distrito de Tacna como una muestra infinita.

3.6. Trabajo de Gabinete

La información fue procesada utilizando el software SPSS V.28 y el apoyo de Excel. Para el análisis descriptivo se emplearon frecuencias absolutas, porcentajes y medias de tendencia central, lo que permitió caracterizar de manera clara a los encuestados y las principales variables del estudio. Posteriormente, se aplicó la prueba de correlación de Spearman, con el fin de identificar y evaluar la relación existente entre las variables planteadas en la investigación. Finalmente, los resultados se presentaron en tablas y gráficos generados en SPSS y Excel, lo que facilitó su organización y permitió una interpretación más comprensible de la información obtenida.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Descripción del Trabajo de Campo

Se aplicaron las encuestas correspondientes para la evaluación de la gestión del proyecto urbano ciclovial y la calidad de vida de los ciudadanos de la provincia de Tacna.

4.2. Diseño de la Presentación de los Resultados

Para el diseño de la presentación se tomó en cuenta: Datos Generales de los estudiantes, Resultados tanto por variables como por dimensión, subdividido en 3 niveles: Alto, Medio y Bajo; Pruebas de Normalidad y Comprobación de Hipótesis.

4.3. Presentación de los Resultados

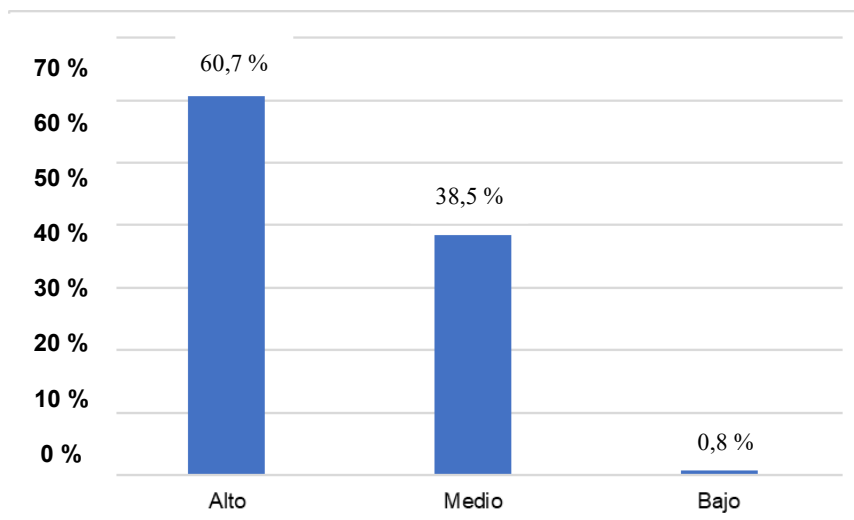
Análisis Descriptivo de la Variable Independiente: Gestión del Proyecto Urbano Ciclovial

Tabla 1

Nivel de Gestión del Proyecto Urbano Ciclovial

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto (9-21)	232	60,7 %
Medio (22-33)	147	38,5 %
Bajo (34-45)	3	0,8 %
Total	382	100,00 %

Nota. Resultados obtenidos mediante el software SPSS V.28

Figura 1*Nivel de gestión del proyecto urbano ciclovial*

Nota. Elaboración propia.

En la tabla 1 y figura 1, se muestra que el 60,7 % de la muestra representativa de ciudadanos de la provincia de Tacna afirma que existe un nivel alto de gestión del proyecto urbano ciclovial, el 38,5 % en nivel medio y el 0,8 % en un nivel bajo.

Dimensión: Infraestructura

Tabla 2*Nivel de Infraestructura*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto (3-7)	219	57,3 %
Medio (8-12)	147	38,5 %
Bajo (13-15)	16	4,2 %
Total	382	100,00 %

Nota. Resultados obtenidos mediante el software SPSS V.28

En la tabla 2, se muestra que el 57,3 % de la muestra representativa de ciudadanos de la provincia de Tacna afirma que existe un nivel alto de infraestructura en cuanto a la gestión del proyecto urbano ciclovial, el 38,5 % en nivel medio y el 4,2 % en un nivel bajo.

Indicadores: Infraestructura segura - Iluminación y Vigilancia - Materiales y Diseño Adecuados

Tabla 3

Percepción de Indicadores de Infraestructura

Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Las ciclovías del distrito de Tacna cuentan con señalización adecuada para los ciclistas.	Nunca	3	0,8 %
	Casi Nunca	4	1,0 %
	A veces	99	25,9 %
	Casi Siempre	191	50,0 %
	Siempre	85	22,3 %
Total		382	100,00 %
Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Las rutas cicloviarias están en buenas condiciones físicas (pavimento, pintura, iluminación, etc.).	Nunca	0	0,0 %
	Casi Nunca	15	3,9 %
	A veces	91	23,8 %
	Casi Siempre	164	42,9 %
	Siempre	112	29,4 %
Total		382	100,00 %
Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Me siento seguro/a al transitar por las ciclovías del distrito.	Nunca	8	2,1 %
	Casi Nunca	36	9,4 %
	A veces	153	40,1 %
	Casi Siempre	122	31,9 %
	Siempre	63	16,5 %
Total		382	100,00 %

Nota. Resultados obtenidos mediante el software SPSS V.28

En la tabla 3, los resultados muestran que la mayoría de los encuestados percibe de forma positiva las ciclovías del distrito de Tacna, destacando que la señalización es adecuada casi siempre (50 %) o siempre (22,3 %) y que las condiciones físicas, como pavimento, pintura e iluminación, se mantienen en buen estado casi siempre (42,9 %) o

siempre (29,3 %), aunque en ambos casos existe un grupo que solo las considera óptimas “a veces”, lo que evidencia cierta falta de uniformidad. Sin embargo, la seguridad al transitar es el aspecto más débil, pues solo el 48,4 % afirma sentirse seguro casi siempre o siempre, mientras que un 40,1 % lo percibe solo a veces y un 11,5 % casi nunca o nunca, lo que sugiere la necesidad de reforzar medidas que incrementen la seguridad vial y personal de los ciclistas.

Dimensión: Sostenibilidad Urbana

Tabla 4

Nivel de Sostenibilidad Urbana

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto (3-7)	212	55,5 %
Medio (8-12)	165	43,2 %
Bajo (13-15)	5	1,3 %
Total	382	100,00 %

Nota. Resultados obtenidos mediante el software SPSS V.28

En la tabla 4, se muestra que el 55,5 % de la muestra representativa de ciudadanos de la provincia de Tacna afirma que existe un nivel alto de sostenibilidad urbana en cuanto a la gestión del proyecto urbano ciclovial, el 43,2 % en nivel medio y el 1,3 % en un nivel bajo.

Indicadores: Consumo de Combustibles Fósiles - Emisiones de gases contaminantes - Uso de vehículos

Tabla 5

Percepción de Indicadores de Sostenibilidad Urbana

Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
	Nunca	5	1,3 %
El uso de la bicicleta contribuye a disminuir la contaminación ambiental en el distrito.	Casi Nunca	20	5,2 %
	A veces	100	26,2 %
	Casi Siempre	182	47,6 %
	Siempre	75	19,7 %
	Total	382	100,00 %
Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
	Nunca	0	0,0 %
El sistema de ciclovías promueve un estilo de vida saludable y activo.	Casi Nunca	0	0,0 %
	A veces	97	25,4 %
	Casi Siempre	133	34,8 %
	Siempre	152	39,8 %
	Total	382	100,00 %
Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
	Nunca	3	0,8 %
El proyecto ciclovionario fomenta una movilidad urbana más sostenible.	Casi Nunca	19	5,0 %
	A veces	131	34,3 %
	Casi Siempre	123	32,2 %
	Siempre	106	27,7 %
	Total	382	100,00 %

Nota. Resultados obtenidos mediante el software SPSS V.28

En la tabla 5, los resultados evidencian que la población percibe de forma mayoritariamente positiva los beneficios ambientales y sociales del uso de la bicicleta y del sistema de ciclovías en el distrito de Tacna. En cuanto a su aporte a la disminución de

la contaminación, el 67,2 % considera que esto ocurre casi siempre o siempre, mientras que un 26,2 % lo reconoce solo a veces, lo que indica una percepción favorable, aunque no unánime. Respecto a la promoción de un estilo de vida saludable y activo, la valoración es aún más alta, ya que el 74,6 % lo asocia con frecuencia alta o total, consolidando su reconocimiento como beneficio directo del proyecto. Finalmente, en relación con la movilidad urbana sostenible, el 59,9 % lo percibe casi siempre o siempre, aunque un 34,3 % señala que solo a veces se cumple este objetivo, lo que revela que, si bien la mayoría reconoce el impacto positivo, todavía hay un sector que identifica limitaciones en la efectividad del sistema ciclovial para transformar la movilidad de manera plena.

Dimensión: Planificación Urbana

Tabla 6

Nivel de Planificación Urbana

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto (3-7)	180	47,1 %
Medio (8-12)	186	48,7 %
Bajo (13-15)	16	4,2 %
Total	382	100,00 %

Nota. Resultados obtenidos mediante el software SPSS V.28

En la tabla 6, se muestra que el 48,7 % de la muestra representativa de ciudadanos de la provincia de Tacna afirma que existe un nivel medio de planificación urbana en cuanto a la gestión del proyecto urbano ciclovial, el 47,1 % en nivel alto y el 4,2 % en un nivel bajo.

Indicadores: Integración Urbana - Incorporación Corredores Cicloviales -
Desarrollo de Redes de Ciclovías

Tabla 7

Percepción de Indicadores de Planificación Urbana

Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Las ciclovías están bien integradas con el resto del transporte urbano (paraderos, rutas principales, etc.).	Nunca	0	0,0 %
	Casi Nunca	31	8,1 %
	A veces	138	36,1 %
	Casi Siempre	146	38,3 %
	Siempre	67	17,5 %
Total		382	100,00 %
Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
La ubicación de las ciclovías responde a las necesidades reales de la población.	Nunca	3	0,8 %
	Casi Nunca	14	3,7 %
	A veces	134	35,1 %
	Casi Siempre	146	38,2 %
	Siempre	85	22,3 %
Total		382	100,00 %
Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
La ciudadanía ha sido tomada en cuenta durante la planificación de las ciclovías.	Nunca	3	0,8 %
	Casi Nunca	26	6,8 %
	A veces	118	30,9 %
	Casi Siempre	162	42,4 %
	Siempre	73	19,1 %
Total		382	100,00 %

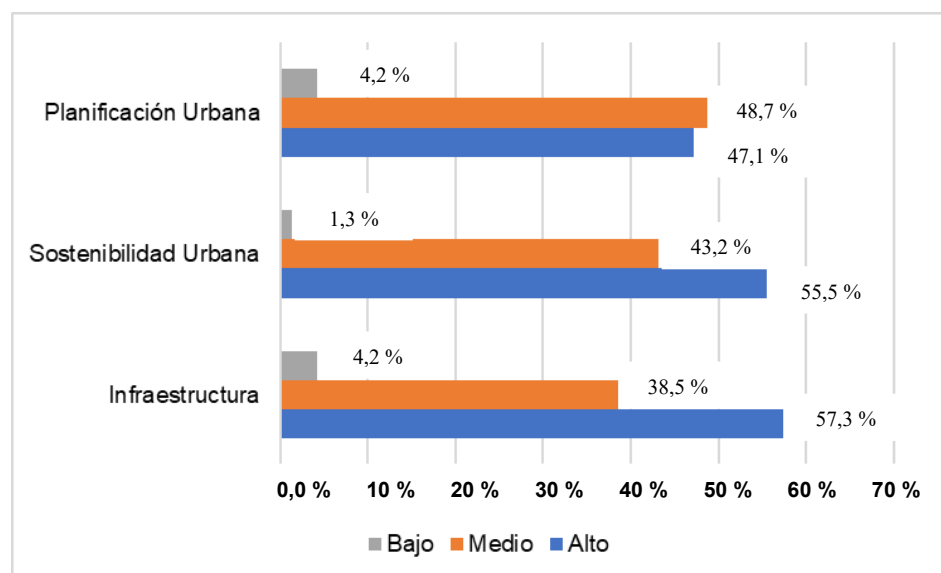
Nota. Resultados obtenidos mediante el software SPSS V.28

En la tabla 7, los resultados indican que la integración de las ciclovías con el sistema de transporte urbano es percibida de forma mayormente favorable, pues el 55,7 % considera que esta conexión se da casi siempre o siempre, aunque un 36,1 % la percibe solo a veces y un 8,1 % casi nunca, lo que evidencia áreas donde la articulación con

paraderos y rutas principales podría mejorar. En cuanto a la ubicación de las ciclovías, el 60,5 % opina que responde de manera frecuente a las necesidades de la población, mientras que un 35,1 % lo reconoce solo ocasionalmente y un 4,5 % casi nunca o nunca, lo que refleja percepciones mixtas sobre su pertinencia territorial. Finalmente, respecto a la participación ciudadana en la planificación, el 61,5 % señala que casi siempre o siempre se tomó en cuenta a la comunidad, aunque un 30,9 % opina que esto ocurrió solo a veces y un 7,6 % que casi nunca o nunca, lo que sugiere que, si bien hay una base de consulta percibida, aún existe margen para fortalecer los procesos participativos en el diseño del sistema ciclovionario.

Tabla 8

Niveles de las Dimensiones de la Gestión del Proyecto Urbano Ciclovial



Nota. Elaboración propia.

En la figura 2, la gestión del proyecto urbano ciclovial es percibida positivamente en todas sus dimensiones, con predominio de niveles altos, especialmente en Infraestructura y Sostenibilidad Urbana. La Planificación Urbana, aunque también bien valorada, presenta un margen de mejora, al tener un mayor porcentaje en el nivel medio.

Análisis Descriptivo de la Variable Dependiente: Calidad de Vida

Tabla 9

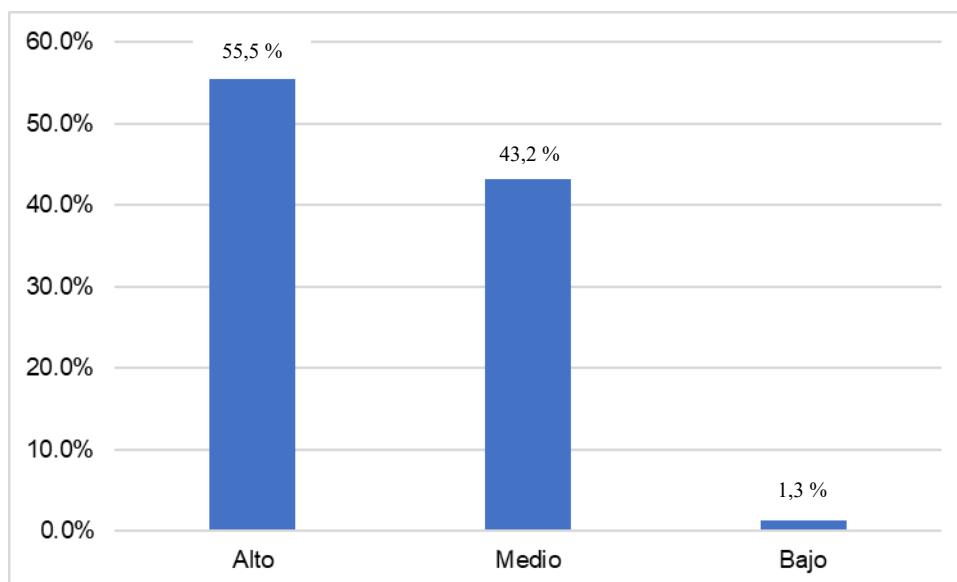
Nivel de Calidad de Vida

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto (9-21)	212	55,5 %
Medio (22-23)	165	43,2 %
Bajo (34-45)	5	1,3 %
Total	382	100,00 %

Nota. Resultados obtenidos mediante el software SPSS V.28

Figura 2

Nivel de calidad de vida



Nota. Elaboración propia.

En la tabla 8 y figura 3, se muestra que el 60,7 % de la muestra representativa de ciudadanos de la provincia de Tacna afirma que existe un nivel alto de calidad de vida, el 38,5 % en nivel medio y el 0,8 % en un nivel bajo.

Dimensión: Movilidad Urbana Sostenible

Tabla 10

Nivel de Movilidad Urbana Sostenible

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto (3-7)	177	46,3 %
Medio (8-12)	202	52,9 %
Bajo (13-15)	3	0,8 %
Total	382	100,00 %

Nota. Resultados obtenidos mediante el software SPSS V.28

En la tabla 9, se muestra que el 52,9 % de la muestra representativa de ciudadanos de la provincia de Tacna afirma que existe un nivel medio de movilidad urbana sostenible en cuanto a la calidad de vida, el 46,3 % en nivel alto y el 0,8 % en un nivel bajo.

Indicadores: Accesibilidad Vial - Conectividad Territorial - Uso de Transporte Alternativo

Tabla 11

Percepción de Indicadores de Movilidad Urbana Sostenible

Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
El proyecto ciclovial ha mejorado mis opciones de transporte alternativo en el distrito.	Nunca	3	0,8 %
	Casi Nunca	18	4,7 %
	A veces	141	36,9 %
	Casi Siempre	143	37,4 %
	Siempre	77	20,2 %
Total		382	100,00 %
Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Considero que la infraestructura ciclovial fomenta el uso de medios de transporte no motorizados.	Nunca	0	0,0 %
	Casi Nunca	5	1,3 %
	A veces	123	32,2 %
	Casi Siempre	167	43,7 %
	Siempre	87	22,8 %
Total		382	100,00 %
Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
La ciclovía ha contribuido a reducir el uso de vehículos motorizados en mi entorno urbano.	Nunca	6	1,6 %
	Casi Nunca	13	3,4 %
	A veces	154	40,3 %
	Casi Siempre	167	36,1 %
	Siempre	87	18,6 %
Total		382	100,00 %

Nota. Resultados obtenidos mediante el software SPSS V.28

En la tabla 10, los resultados muestran que el proyecto ciclovial es percibido como un aporte relevante para ampliar las opciones de transporte alternativo, ya que el 57,6 % de los encuestados afirma que esto ocurre casi siempre o siempre, aunque un 36,9 % lo percibe solo a veces y un 5,5 % casi nunca o nunca. Asimismo, el 66,5 % considera que

la infraestructura fomenta con frecuencia alta o total el uso de medios no motorizados, mientras que un 32,2 % opina que este efecto se da de forma ocasional. En cuanto a la reducción del uso de vehículos motorizados, la percepción positiva es algo menor: el 54,7 % indica que la ciclovía contribuye casi siempre o siempre a este objetivo, frente a un 40,3 % que lo ve solo a veces y un 5 % que casi nunca o nunca lo nota.

Dimensión: Seguridad Urbana

Tabla 12

Nivel de Seguridad Urbana

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto (3-7)	198	51,9 %
Medio (8-12)	172	45,0 %
Bajo (13-15)	12	3,1 %
Total	382	100,00 %

Nota. Resultados obtenidos mediante el software SPSS V.28

En la tabla 11, se muestra que el 51,9 % de la muestra representativa de ciudadanos de la provincia de Tacna afirma que existe un nivel alto de seguridad urbana en cuanto a la calidad de vida, el 45,0 % en nivel medio y el 3,1 % en un nivel bajo.

Indicadores: Seguridad en el Espacio Público - Iluminación y Vigilancia -
Prevenición y Respuesta Ante Emergencias

Tabla 13

Percepción de Indicadores de Seguridad Urbana

Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Me siento más seguro al desplazarme por las vías cercanas a la ciclovía.	Nunca	3	0,8 %
	Casi Nunca	18	3,4 %
	A veces	105	27,5 %
	Casi Siempre	194	50,8 %
	Siempre	67	17,5 %
Total		382	100,00 %

Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
El diseño del proyecto ciclovial considera adecuadamente la protección de peatones y ciclistas.	Nunca	3	0,8 %
	Casi Nunca	20	5,2 %
	A veces	123	32,2 %
	Casi Siempre	176	46,1 %
	Siempre	60	15,7 %
Total		382	100,00 %

Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
La presencia de la ciclovía ha contribuido a una mayor vigilancia y orden en las calles.	Nunca	5	1,3 %
	Casi Nunca	7	1,8 %
	A veces	116	30,4 %
	Casi Siempre	137	35,9 %
	Siempre	117	30,6 %
Total		382	100,00 %

Nota. Resultados obtenidos mediante el software SPSS V.28

En la tabla 12, los resultados evidencian que la percepción de seguridad y orden en torno a la ciclovía es mayoritariamente positiva. Un 68,3 % de los encuestados afirma sentirse más seguro al desplazarse por vías cercanas a la ciclovía casi siempre o siempre,

aunque un 27,5 % lo experimenta solo a veces y un 4,2 % casi nunca o nunca. En cuanto al diseño del proyecto, el 61,8 % considera que este protege adecuadamente a peatones y ciclistas con alta frecuencia, mientras que un 32,2 % lo percibe de forma ocasional y un 6 % rara vez o nunca, lo que señala que aún hay margen para optimizar elementos de seguridad vial. Finalmente, la presencia de la ciclo vía se asocia con mejoras en la vigilancia y el orden para un 66,5 % de los participantes, aunque un 30,4 % lo nota solo a veces y un 3,1 % casi nunca o nunca.

Dimensión: Participación Activa

Tabla 14

Nivel de Participación Activa

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto (3-7)	179	46,9 %
Medio (8-12)	191	50,0 %
Bajo (13-15)	12	3,1 %
Total	382	100,00 %

Nota. Resultados obtenidos mediante el software SPSS V.28

En la tabla 13, se muestra que el 50,0 % de la muestra representativa de ciudadanos de la provincia de Tacna afirma que existe un nivel medio de participación activa en cuanto a la calidad de vida, el 46,9 % en nivel alto y el 3,1 % en un nivel bajo.

Indicadores: Involucramiento Comunitario - Canales de Comunicación Vecinal
- Percepción de Representatividad

Tabla 15*Percepción de Indicadores de Planificación Urbana*

Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
He sido informado/a o consultado/a sobre la implementación de una ciclovía.	Nunca	9	2,4 %
	Casi Nunca	43	11,3 %
	A veces	169	44,2 %
	Casi Siempre	118	30,8 %
	Siempre	43	11,3 %
Total		382	100,00 %
Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Considero que los vecinos del distrito han tenido oportunidad de participar en decisiones sobre el uso de la ciclovía.	Nunca	2	0,5 %
	Casi Nunca	13	3,4 %
	A veces	68	17,8 %
	Casi Siempre	168	44,0 %
	Siempre	131	34,3 %
Total		382	100,00 %
Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Me interesa involucrarme en iniciativas relacionadas con el mejoramiento urbano de mi comunidad.	Nunca	2	0,5 %
	Casi Nunca	15	3,9 %
	A veces	152	39,8 %
	Casi Siempre	142	37,2 %
	Siempre	71	18,6 %
Total		382	100,00 %

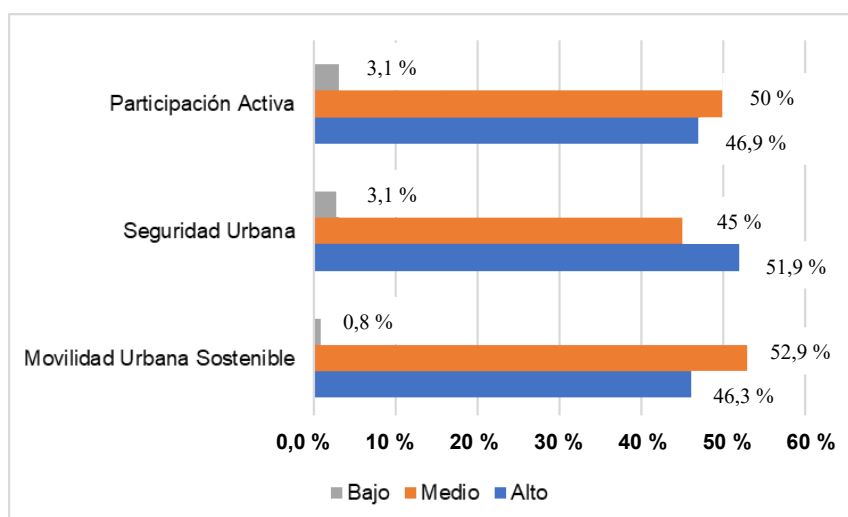
Nota. Resultados obtenidos mediante el software SPSS V.28

En la tabla 14, los datos muestran que la mayoría de los encuestados ha tenido algún nivel de información o consulta sobre la implementación de una ciclovía, ya que el 86,4 % afirma que esto ocurrió a veces, casi siempre o siempre, aunque el grupo más numeroso (44,2 %) lo reporta solo de forma ocasional, lo que sugiere que la comunicación

no ha sido completamente constante ni uniforme. En cuanto a la participación vecinal en decisiones sobre el uso de la ciclovía, la percepción es mayoritariamente positiva, con un 78,3 % que reconoce oportunidades de intervención ciudadana, especialmente en la categoría “casi siempre” (44 %), lo que indica un grado considerable de apertura participativa. Finalmente, el interés por involucrarse en el mejoramiento urbano es alto, ya que el 95,5 % muestra disposición en mayor o menor medida, siendo “a veces” (39,8 %) y “casi siempre” (37,2 %) las respuestas predominantes.

Figura 3

Niveles de las dimensiones de la gestión del proyecto urbano ciclovial



Nota. Elaboración propia.

En la figura 4, las dimensiones que conforman la calidad de vida urbana son valoradas de forma mayoritariamente positiva, con porcentajes elevados en los niveles medio y alto.

Prueba de normalidad

Tabla 16

Prueba de Normalidad Kolmogórov-Smirnov de las Variables Gestión del proyecto urbano ciclovial y Calidad de Vida.

Variable	Estadístico	GL	Sig.
Gestión del proyecto urbano ciclovial	0,090	382	0,000
Dimensión	Estadístico	GL	Sig.
Infraestructura	0,193	382	0,000
Sostenibilidad urbana	0,106	382	0,000
Planificación urbana	0,129	382	0,000
Variable	Estadístico	GL	Sig.
Calidad de Vida	0,069	382	0,000
Dimensión	Estadístico	GL	Sig.
Movilidad urbana sostenible	0,108	382	0,000
Seguridad urbana	0,124	382	0,000
Participación activa	0,135	382	0,000

Nota. Resultados obtenidos mediante el software SPSS V.28

En la tabla 15, se pone en evidencia que el tamaño de la muestra es de 382 participantes, es decir, superior a cincuenta; por esta razón, se optó por la prueba de Kolmogórov-Smirnov para verificar la normalidad de los datos. Los resultados muestran niveles de significancia inferiores a 0,05, lo que indica que las variables no presentan una distribución normal. En consecuencia, se empleó la prueba no paramétrica de correlación Rho de Spearman para contrastar las hipótesis de investigación.

Comprobación de hipótesis

a) Comprobación de la Hipótesis General

H0: La gestión del proyecto urbano ciclovial no se relaciona directa y significativamente con la calidad de vida de los habitantes del distrito de Tacna, provincia de Tacna 2025.

H1: La gestión del proyecto urbano ciclovial se relaciona directa y significativamente con la calidad de vida de los habitantes del distrito de Tacna, provincia de Tacna 2025.

Tabla 17

Comprobación de hipótesis general

			Gestión del proyecto urbano ciclovial	Calidad de vida
Rho Spearman	Gestión del proyecto urbano ciclovial	Coefficiente de correlación	1,000	0,798
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	382	382
	Calidad de vida	Coefficiente de correlación	0,798	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	382	382

Nota: Datos obtenidos a través del software estadístico SPSS.

Interpretación

El coeficiente de correlación de Spearman ($\rho = 0,798$) con una significancia bilateral de 0,000, lo que demuestra una relación positiva alta y estadísticamente significativa entre la gestión del proyecto urbano ciclovial y la calidad de vida de los habitantes del distrito de Tacna. Según la clasificación propuesta por Martínez y Campos (2015), presentada en el anexo 4, este resultado se ubica dentro del rango de correlación positiva fuerte. Tomando en cuenta que el nivel de significancia es menor a 0,05, se

rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. De esta manera se confirma que una gestión adecuada del proyecto urbano ciclovial repercute directamente en la percepción de calidad de vida de la población.

b) *Comprobación de la Hipótesis Específica I*

H0: La gestión del proyecto urbano ciclovial no se relaciona directa y significativamente con la movilidad urbana sostenible de los habitantes del distrito de Tacna.

H1: La gestión del proyecto urbano ciclovial se relaciona directa y significativamente con la movilidad urbana sostenible de los habitantes del distrito de Tacna.

Tabla 18

Comprobación de la primera hipótesis específica I

			Gestión del proyecto urbano ciclovial	Movilidad urbana sostenible
Rho Spearman	Gestión del proyecto urbano ciclovial	Coefficiente de correlación	1,000	0,681
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	382	382
	Movilidad urbana sostenible	Coefficiente de correlación	0,681	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	382	382

Nota: Datos obtenidos a través del software estadístico SPSS.

Interpretación

El coeficiente de Spearman ($\rho = 0,681$) con una significancia bilateral de 0,000, lo que indica una relación positiva y significativa entre la gestión del proyecto urbano ciclovial y la movilidad urbana sostenible en el distrito de Tacna. Según los rangos de

Martínez y Campos (2015), esta correlación es moderadamente alta, lo que sugiere que una gestión eficiente del proyecto ciclovial favorece una movilidad más ordenada y sostenible. Dado que la significancia es menor a 0,05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, confirmando que la gestión del proyecto influye directamente en la movilidad urbana sostenible.

c) *Comprobación de la Hipótesis Específica II*

H0: La gestión del proyecto urbano ciclovial no se relaciona directa y significativamente con la movilidad urbana sostenible de los habitantes del distrito de Tacna.

H1: La gestión del proyecto urbano ciclovial se relaciona directa y significativamente con la movilidad urbana sostenible de los habitantes del distrito de Tacna.

Tabla 19

Comprobación de la segunda hipótesis específica

			Gestión del proyecto urbano ciclovial	Seguridad urbana
Rho Spearman	Gestión del proyecto urbano ciclovial	Coefficiente de correlación	1,000	0,718
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	382	382
	Seguridad urbana	Coefficiente de correlación	0,718	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	382	382

Nota: Datos obtenidos a través del software estadístico SPSS.

Interpretación

El coeficiente de Spearman ($\rho = 0,718$) con una significancia bilateral de 0,000, lo que evidencia una relación positiva alta y estadísticamente significativa. De acuerdo

con los criterios de Martínez y Campos (2015), este valor corresponde a una correlación positiva fuerte, indicando que una mejor gestión del proyecto ciclovial se asocia con una mayor percepción de seguridad por parte de la población. En consecuencia, al ser la significancia menor a 0,05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, confirmando que la eficiencia en la gestión del proyecto urbano ciclovial influye directamente en el fortalecimiento de la seguridad urbana de los habitantes de Tacna.

d) Comprobación de la Hipótesis Específica III

H0: La gestión del proyecto urbano ciclovial no se relaciona directa y significativamente con la participación activa de los habitantes del distrito de Tacna.

H1: La gestión del proyecto urbano ciclovial se relaciona directa y significativamente con la participación activa de los habitantes del distrito de Tacna.

Tabla 20

Comprobación de la tercera hipótesis específica

		Gestión del proyecto urbano ciclovial	Participación activa
Rho Spearman	Coefficiente de correlación	1,000	0,681
	Gestión del proyecto urbano ciclovial		
	Sig. (bilateral)	.	0,000
	N	382	382
	Coefficiente de correlación	0,681	1,000
	Participación activa		
	Sig. (bilateral)	0,000	.
	N	382	382

Nota: Datos obtenidos a través del software estadístico SPSS.

Interpretación

El coeficiente de Spearman ($\rho = 0,681$) con una significancia bilateral del 0,000, lo que evidencia una relación positiva y significativa entre la gestión del proyecto urbano ciclovial y la participación activa de los habitantes del distrito de Tacna. Según los criterios estadísticos, este valor representa una correlación positiva alta, indicando que una mejor gestión del proyecto ciclovial impulsa una mayor implicación ciudadana en las acciones de desarrollo urbano. Dado que el nivel de significancia es menor a 0,05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. En síntesis, una gestión eficiente del proyecto urbano ciclovial favorece la participación activa de la población.

DISCUSIÓN

Los estudios internacionales coinciden en la importancia de la infraestructura ciclovial como estrategia para una movilidad urbana sostenible. En cuanto a la **hipótesis general**, la correlación de Spearman ($\rho = 0,798$; $p < 0,01$) muestra una relación positiva alta entre la gestión del proyecto urbano ciclovial y la calidad de vida de los habitantes del distrito de Tacna, confirmando la hipótesis de investigación. Este hallazgo es consistente con lo reportado por Paredes (2023) en Huancayo, donde se obtuvo una correlación aún más alta ($\rho = 0,862$), demostrando que la adecuada gestión de ciclovías impacta significativamente en dimensiones como movilidad, seguridad y bienestar social. Asimismo, coincide con Arteaga & Vega (2022), quienes concluyeron que el uso de la bicicleta en entornos con infraestructura ciclovial adecuada mejora la calidad de vida, aportando beneficios físicos, ambientales y sociales. De forma similar, Plasencia–Lozano (2021) en España observó que la implementación de una red de ciclovías en Cáceres transformó las percepciones ciudadanas hacia un uso más seguro y práctico de la bicicleta, reforzando la idea de que la infraestructura ciclovial incide también en la valoración social y cultural del bienestar urbano. Por tanto, los resultados refuerzan la idea de que un proyecto ciclovial bien gestionado no solo es una infraestructura de transporte, sino un factor transformador del bienestar comunitario.

Del mismo modo, la **hipótesis específica I**, la relación entre la gestión del proyecto urbano ciclovial y la movilidad urbana sostenible, presenta una correlación positiva alta ($\rho = 0,681$; $p < 0,01$), lo que evidencia que las mejoras en planificación, integración y mantenimiento de las ciclovías inciden directamente en una movilidad más eficiente y ambientalmente responsable. Estos resultados se alinean con lo señalado por Serrano & Rojas (2023), quienes subrayan que una ciclovía bien diseñada y conectada con el sistema vial promueve un cambio modal hacia el transporte no motorizado. También coincide con Culebro *et al.* (2022), quienes destacan que la ampliación y continuidad de las ciclovías fomenta una movilidad inclusiva y sostenible. En esa misma línea, el estudio de Guaila & Ñauñay (2022) en Ecuador evidenció que las deficiencias estructurales en la infraestructura ciclista limitan su uso, confirmando que la gestión técnica y el mantenimiento son factores determinantes para lograr una movilidad urbana

verdaderamente sostenible. En este sentido, la experiencia de Tacna confirma que la gestión no solo debe centrarse en construir infraestructura, sino en garantizar su funcionalidad, accesibilidad y articulación con otros modos de transporte.

Por su parte, la **hipótesis específica II**, la correlación positiva alta ($\rho = 0,718$; $p < 0,01$) entre la gestión del proyecto ciclovial y la seguridad urbana, valida la hipótesis y respalda la idea de que el diseño, la señalización y el ordenamiento del espacio vial influyen directamente en la percepción de seguridad de ciclistas y peatones. Estos resultados son coherentes con Quino & Romero (2021), quienes evidenciaron que ciclovías bien conectadas y protegidas fortalecen la regeneración urbana y generan entornos más seguros y accesibles. Además, se relaciona con las conclusiones de Torres (2021), donde la movilidad urbana sostenible se considera un elemento determinante para un planeamiento urbano seguro y eficiente. Este enfoque también se encuentra reflejado en el estudio de Culebro et al. (2022) en Colombia, donde se resalta que la continuidad y extensión de las ciclovías contribuye a fortalecer la seguridad y la integración urbana, siempre que exista una gestión pública comprometida y una cultura vial compartida. El caso de Tacna confirma que, más allá de los beneficios en transporte, una gestión eficiente de ciclovías contribuye al orden y vigilancia del espacio público.

Asimismo, la **hipótesis específica III**, la correlación positiva alta ($\rho = 0,642$; $p < 0,01$) entre la gestión del proyecto ciclovial y la participación activa de los habitantes, indica que un manejo eficiente del proyecto promueve mayor involucramiento ciudadano. Este hallazgo es congruente con Culebro *et al.* (2022), quienes resaltan la importancia de sensibilizar a la población y promover una cultura vial para garantizar el éxito y sostenibilidad de las ciclovías. También guarda relación con Vizcarra *et al.* (2024), quienes, pese a reportar bajos niveles de satisfacción en Tacna, evidencian que la percepción mejora cuando existe comunicación efectiva e inclusión de actores locales en el proceso de diseño y gestión.

Por otro lado, desde otra perspectiva, el estudio cualitativo de Arteaga y Vega (2022) en Chimbote resaltó que el uso de la bicicleta tiene un efecto positivo en la calidad de vida, lo cual también se valida en Tacna con un alto nivel de satisfacción ciudadana

(60,7 %). Esto reafirma que el uso de ciclovías bien gestionadas genera beneficios tanto individuales como colectivos.

La investigación de Torres (2021) en Trujillo destacó que la movilidad sostenible es un factor determinante para el planeamiento urbano. En Tacna, esta afirmación cobra sentido, ya que la gestión del proyecto urbano ciclovia también mostró una correlación significativa con la seguridad urbana ($\rho = 0,718$) y la participación activa de la ciudadanía ($\rho = 0,642$), evidenciando que las ciclovías no solo afectan la movilidad, sino también el orden urbano y el compromiso ciudadano.

Por otro lado, Quino y Romero (2021) plantearon que las ciclovías favorecen la regeneración urbana, mejorando la conectividad y reduciendo la dependencia individual del automóvil. Estos resultados encuentran eco en la percepción positiva que los ciudadanos de Tacna tienen sobre la gestión de sus ciclovías, reforzando la idea de que la infraestructura ciclística bien implementada transforma no solo la movilidad, sino también la cohesión social.

Finalmente, Vizcarra *et al.* (2024) encontraron un bajo nivel de aceptación de las ciclovías en la zona monumental de Tacna debido a debilidades institucionales y condiciones materiales deficientes. Este hallazgo puntual contrasta con la percepción general positiva de la ciudadanía en otras zonas de la provincia, según los resultados del presente estudio. Esta diferencia sugiere la necesidad de evaluar por separado las zonas de intervención urbana para identificar puntos críticos y focalizar mejoras en aquellas áreas donde la gestión no ha sido percibida como satisfactoria.

Por lo tanto, los antecedentes nacionales e internacionales respaldan empíricamente los resultados obtenidos en el distrito de Tacna. Se evidencia que una gestión adecuada del proyecto urbano ciclovia impacta positivamente en la calidad de vida, la movilidad sostenible, la seguridad urbana y la participación ciudadana. Las correlaciones obtenidas (todas superiores a $\rho = 0,6$) reflejan relaciones sólidas que validan el rol estratégico de la infraestructura ciclovia dentro del desarrollo urbano sostenible. A la luz de estos resultados, se plantea la necesidad de continuar fortaleciendo la gestión

pública, fomentar la participación ciudadana y asegurar la sostenibilidad de las ciclovías como parte integral del tejido urbano.

CONCLUSIONES

1. Se determinó que existe una relación directa y significativa entre la gestión del proyecto urbano ciclovial y la calidad de vida de los habitantes del distrito de Tacna, con un coeficiente de Spearman $\rho = 0,798$, lo que indica una correlación positiva alta.
2. Se identificó una relación positiva moderada ($\rho = 0,681$) entre la gestión del proyecto urbano ciclovial y la movilidad urbana sostenible, lo que demuestra que una mejor gestión promueve formas de transporte más eficientes y sostenibles.
3. Se estableció una relación positiva alta ($\rho = 0,718$) entre la gestión del proyecto ciclovial y la seguridad urbana, evidenciando que una infraestructura bien planificada mejora la percepción de seguridad en la ciudad.
4. Se definió una relación positiva moderada ($\rho = 0,642$) entre la gestión del proyecto y la participación activa de los ciudadanos, lo cual indica que una buena gestión fomenta el involucramiento comunitario en temas de movilidad.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que las autoridades municipales continúen fortaleciendo la gestión del proyecto urbano ciclovial, priorizando su planificación integral, mantenimiento y expansión, ya que esta gestión incide directamente en la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos. Una gestión eficiente debe incluir mecanismos de monitoreo, retroalimentación de la población y acciones correctivas para asegurar una infraestructura funcional, segura y accesible. Asimismo, Rodríguez y Torres (2021) señalan que la evaluación continua permite ajustar los proyectos urbanos y mejorar su impacto en la calidad de vida.
2. Es necesario que el proyecto ciclovial se integre a una red de transporte urbano más amplia, promoviendo la intermodalidad y fomentando el uso de la bicicleta como medio de transporte habitual. Para ello, se recomienda implementar campañas de concienciación y beneficios directos para los usuarios, lo cual contribuirá a consolidar una cultura de movilidad urbana sostenible en el distrito de Tacna. Lavado y Sánchez (2020): la movilidad sostenible requiere sistemas integrados y acciones que impulsen cambios de comportamiento de los usuarios.
3. Se sugiere mejorar los aspectos técnicos y estructurales de la ciclovía, como la señalización vertical y horizontal, la iluminación adecuada y la separación efectiva entre zonas vehiculares y ciclistas. Estas acciones incrementarán la seguridad vial y reducirán los riesgos de accidentes, generando confianza en la población y promoviendo un uso más frecuente de este tipo de infraestructura. Según Cabos (2019), destaca que una infraestructura de ciclovía bien diseñada reduce riesgos y motiva un mayor uso por parte de la población.
4. Es fundamental fomentar espacios de participación ciudadana que permitan a los habitantes involucrarse activamente en las decisiones relacionadas con el proyecto ciclovial. Se recomienda implementar foros vecinales, encuestas y plataformas digitales que recojan opiniones y sugerencias, fortaleciendo así el sentido de pertenencia y compromiso comunitario hacia una movilidad urbana más inclusiva y colaborativa. Pérez y Domínguez (2018) señalan que la participación ciudadana

contribuye a legitimizar los proyectos urbanos y promover soluciones con las necesidades de la comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arteaga, J., & Vega, R. (2022). *La bicicleta como movilidad urbana sostenible y su impacto en la calidad de vida en la avenida Pardo, Chimbote 2022*. Chimbote: [Tesis de grado - Universidad César Vallejo]. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/107680>
- Benavides, A., & Mejía, N. (2022). *Factores que obstaculizan la gestión urbana sostenible: estudio de un municipio en Colombia*. El Colegio de México A.C., 37(1), 157-199. <https://doi.org/10.24201/edu.v37i1.2012>
- Castillo, M., & Bahos, D. (2023). *El liderazgo y cuidado femenino en los asentamientos humanos de desarrollo incompleto en Cali*. *Collectivus Revista de Ciencias Sociales*, 10(2). <https://doi.org/10.15648/Collectivus.vol10num2.2023.3807>
- Cobos, C. (2024). *Desafíos y oportunidades en la implementación de ciclovías en áreas urbanas: Caso de la urbanización Retablo, Comas*. *HORIZONTE EMPRESARIAL*, 11(1), 397-403. <https://doi.org/10.26495/qt639w16>
- Cornejo, W. (2019). *Calidad de vida*. *Rev. Enferm. Vanguard.*, 4(2), 56-75.
- Culebro, K., Gazca, L., Martínez, C., & Sánchez, V. (2022). *Toma de decisión de política pública sobre la continuidad de la ciclovía de la ciudad de Xalapa, Veracruz*. *Revista GEON*, 9(1), e-782. <https://doi.org/10.22579/23463910.782>
- Gallardo, E. (2021). *Descentralización: Análisis de la gestión pública de la seguridad vial de Guayaquil-Ecuador frente a la vulnerabilidad del ciclismo como obstáculo del desarrollo local*. *Dominio de las ciencias*, 7(4), 869-889. <http://doi.org/10.23857/dc.v7i6.2369>
- Gonçalves, M., & Procopiuck, M. (2019). *La producción científica sobre gestión urbana: análisis bibliométrico de 2010 a 2017*. *Revista EURE - Revista de Estudios Urbano Regionales*, 45(136). <https://doi.org/10.4067/S0250-71612019000300279>

- Guaila, J., & Ñauñay, A. (2022). *Evaluación del funcionamiento de la ciclovía en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2022*. Riobamba: [Tesis de grado - Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/18678>
- Hernández, J. (2022). *Urbanismo táctico: reivindicando la participación y el uso de los espacios públicos*. *Astrágalo. Cultura de la Arquitectura y la Ciudad*, 1(30), 207–230. <https://doi.org/10.12795/astragalo.2022.i30.12>
- Lavado, J., & Sánchez, K. (2021). *Procesos de gestión de los proyectos de inversión de infraestructura vial en los gobiernos regionales: un caso del gobierno regional de San Martín - Perú*. *Ciencia Latina - Revista Multidisciplinaria*, 5(4), 6296. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.772
- Linares, M. (2021). *Las ciclovías, la movilización de las personas y su salud*. *Economía & Negocios*, 3(2), 76–92. <https://doi.org/10.33326/27086062.2021.2.1185>
- López, L. (2021). *Las políticas públicas para la implementación de ciclovías en la ciudad de Santiago de Chile, estudio de caso para las comunas de Maipú, Estación Central y Santiago*. *Estado, Gobierno Y Gestión Pública*, 17, 63-77. <https://doi.org/10.5354/0717-8980.2019.65407>
- Marthina, G., & Neckel, A. (2023). *Movilidad urbana sostenible: Análisis y propuesta de vías ciclistas para la ciudad de Ronda Alta-RS*. *Revista Latino-americana de Ambiente Construido & Sustentabilidad*, 4(15). <https://doi.org/10.17271/rlass.v4i15.4513>
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2020). *Decreto Supremo N.º 012-2020-MTC, que aprueba el Reglamento de la Ley N.º 30936, Ley que promueve y regula el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible*. Diario Oficial El Peruano.
- Morales, S., & Badillo, I. (2024). *Análisis de la gestión del tránsito vial mediante el modelo de sistemas viales: caso Ciudad de México*. *Científica*, 27(1), 1-16. <https://doi.org/10.46842/ipn.cien.v27n1a05>

- Nacif, N. (2021). *Caminabilidad: El derecho a una ciudad sustentable e inclusiva*. *Proyección*, 15(29), 104–129. <https://doi.org/10.48162/rev.55.004>
- Olivera, P. (2019). *De la planeación indicativa a la estratégica. Otra perspectiva desde la gestión urbana*. *Tlalli. Revista de Investigación en Geografía*, 81–102. <https://doi.org/10.22201/ffyl.26832275e.2019.1.385>
- Paredes, C. (2023). *Gestión urbana ciclovial y el impacto en la calidad de vida de los pobladores de la provincia de Huancayo, 2022*. Lima: [Tesis de maestría - Universidad César Vallejo]. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/109272>
- Paz, L., & Nury, G. (2021). *Impacto socio-económico, político y ambiental de los asentamientos humanos en la periferia de la ciudad*. *AiBi Revista de Investigación*, 9(2), 53–60. <https://doi.org/10.15649/2346030X.2488>
- Pérez, L., & Domínguez, M. (2023). *La calidad de vida de las familias en asentamientos irregulares: caso ampliación La Pípila, Culiacán, Sinaloa*. *Revista ACANITS Redes Temáticas en Trabajo Social*, 1(1), 41-53. <https://doi.org/10.62621/acanits-redes-t-ts.v1i1.7>
- Plasencia-Lozano, P. (2021). Evaluation of a New Urban Cycling Infrastructure in Cáceres (Spain). *Sustainability*, 13(4), 1910. <https://doi.org/10.3390/su13041910>
- Quino, L., & Romero, D. (2021). *La ciclovía y su relación con las estrategias de regeneración urbana en el plan de desarrollo concertado local 2017-2021, San Borja*. Lima: [Tesis de grado - Universidad César Vallejo]. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/144033>
- Rodríguez, R., & Torres, P. (2022). *El Análisis de las políticas públicas de movilidad en el municipio de San Luis Potosí. “Caso Ciclovías”*. *Espacio Científico de Contabilidad y Administración-UASLP (ECCA)*, 1(1), 98-114. <https://doi.org/10.58493/ecca.2022.1.1.07>

- Román, D. (2021). *Movilidad en bicicleta en ciclovías de zonas distintas de Lima a través de la etnografía móvil*. Ponto Urbe. <https://doi.org/10.4000/pontourbe.10703>
- Salinas, G. (2021). *Plantean modificar ciclovía de Carranza para reactivar comercio*. Potosí: Sanluispotosi. Obtenido de <https://sanluispotosi.quadratin.com.mx/san-luis-potosi/plantean-modificar-ciclovía-de-carranza-para-reactivar-comercio/>
- Serrano, R., & Rojas, D. (2023). *Desarrollo de ciclovía como una estrategia para el logro de la movilidad sostenible en Barquisimeto*. Gaceta Técnica, 24(2), 57-76. <https://doi.org/10.51372/gacetatecnica242.5>
- Tantaleán, G. (2024). *Avances y Desafíos en la Movilidad Sostenible: Una Revisión Teórica de las Políticas y Prácticas Urbanas*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(4), 4789-4801. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12702
- Tantaleán, G. (2024). *Avances y Desafíos en la Movilidad Sostenible: Una Revisión Teórica de las Políticas y Prácticas Urbanas*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(4), 4789-4801. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12702
- Torres, C. (2021). *La movilidad urbana sostenible como factor condicionante para el planeamiento urbano de la ciudad - Trujillo 2020*. Trujillo: [Tesis de maestría - Universidad César Vallejo]. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/58217>
- Valdivia, A., & Peña, L. (2020). *Instrumento de medición del Índice de Calidad de Vida Urbana: Barrios Urbano Marginales, Perú*. Revista de Ciencias Sociales, 26, 355-375. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i0.34133>
- Vizcarra, R., Pajuelo, C., Sotelo, S., Oroya, N., & Gonzáles, C. (2024). *Las políticas públicas y su respuesta efímera en las ciclovías ejecutadas dentro de la zona monumental de Tacna, Perú 2023*. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 25(13), 201-210. <https://doi.org/10.18537/est.v013.n025.a12>

Yescas, V., & Contreras, Y. (2024). *Calidad de la vivienda en sectores informales urbanos y conurbados. El caso de zonas metropolitanas, Colombia y México*. Quivera Revista de Estudios Territoriales, 26(1), 63-88.
<https://doi.org/10.36677/qrvet.v26i1.21287>

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: La gestión del proyecto urbano ciclovial y su relación con la calidad de vida de los habitantes del distrito de Tacna, provincia de Tacna 2025.

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Método
<p>Problema general</p> <p>¿Cómo se relaciona la gestión del proyecto urbano ciclovial y la calidad de vida de los habitantes del distrito de Tacna, provincia de Tacna 2025?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cómo se relacionan la gestión urbana ciclovial y la movilidad urbana sostenible de los habitantes del distrito de Tacna?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la gestión urbana ciclovial y la seguridad urbana de los habitantes del distrito de Tacna?</p> <p>¿De qué manera se relaciona la gestión urbana ciclovial y la participación activa de los habitantes del distrito de Tacna?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar la relación entre la gestión del proyecto urbano ciclovial y la calidad de vida de los habitantes del distrito de Tacna, provincia de Tacna 2025.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Identificar la relación entre la gestión del proyecto urbano ciclovial y la movilidad urbana sostenible de los habitantes del distrito de Tacna.</p> <p>Establecer la relación entre la gestión del proyecto urbano ciclovial y la seguridad urbana de los habitantes del distrito de Tacna.</p> <p>Definir la relación entre la gestión del proyecto urbano ciclovial y la participación activa de los habitantes del distrito de Tacna.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>La gestión del proyecto urbano ciclovial se relaciona directa y significativamente con la calidad de vida de los habitantes del distrito de Tacna, provincia de Tacna 2025.</p> <p>Hipótesis Específica</p> <p>La gestión del proyecto urbano ciclovial se relaciona directa y significativamente con la movilidad urbana sostenible de los habitantes del distrito de Tacna.</p> <p>La gestión del proyecto urbano ciclovial se relaciona directa y significativamente con la seguridad urbana de los habitantes del distrito de Tacna.</p> <p>La gestión del proyecto urbano ciclovial se relaciona directa y significativamente con la participación activa de los habitantes del distrito de Tacna.</p>	<p>Variable independiente</p> <p><i>Gestión del proyecto urbano ciclovial</i></p> <p>Dimensiones</p> <p>Infraestructura (1), sostenibilidad urbana (2) y planificación urbana (3).</p> <p>Variable dependiente</p> <p><i>Calidad de vida</i></p> <p>Dimensiones</p> <p>Movilidad urbana sostenible (4), seguridad urbana (5) y participación activa (6)</p>	<p>Enfoque: Cualitativo</p> <p>Tipo: Básica</p> <p>Nivel: Descriptivo y Relacional</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Población/Muestra: Ciudadanos de la provincia de Tacna.</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p> <p>Procesamiento de datos: SPSS V.27</p>

ANEXO 2.: CUESTIONARIO

El presente cuestionario tiene por objetivo de investigación determinar la relación entre la gestión del proyecto urbano ciclovia y la calidad de vida de los habitantes del distrito de Tacna, provincia de Tacna 2025.

La información es estrictamente confidencial y para fines académicos.

Gracias

Datos Generales:

Edad: 18 – 27 () 28 – 37 () 38 – 47 () 48 a más ()

Género: Masculino () Femenino ()

Datos específicos:

N°	CUESTIONARIO N° 01	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
	VARIABLE 1: GESTIÓN DEL PROYECTO URBANO CICLOVIAL	1	2	3	4	5
D1	Infraestructura					
1	Las ciclovías del distrito de Tacna cuentan con señalización adecuada para los ciclistas.					
2	Las rutas cicloviarias están en buenas condiciones físicas (pavimento, pintura, iluminación, etc.).					
3	Me siento seguro/a al transitar por las ciclovías del distrito.					
D2	Sostenibilidad urbana					
4	El uso de la bicicleta contribuye a disminuir la contaminación ambiental en el distrito.					
5	El sistema de ciclovías promueve un estilo de vida saludable y activo.					
6	El proyecto cicloviario fomenta una movilidad urbana más sostenible.					
D3	Planificación urbana					
7	Las ciclovías están bien integradas con el resto del transporte urbano (paraderos, rutas principales, etc.).					
8	La ubicación de las ciclovías responde a las necesidades reales de la población.					
9	La ciudadanía ha sido tomada en cuenta durante la planificación de las ciclovías.					

N°	CUESTIONARIO N° 02	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
	VARIABLE 2: CALIDAD DE VIDA	1	2	3	4	5
D1	Movilidad urbana sostenible					
1	El proyecto ciclovial ha mejorado mis opciones de transporte alternativo en el distrito.					
2	Considero que la infraestructura ciclovial fomenta el uso de medios de transporte no motorizados.					
3	La ciclovía ha contribuido a reducir el uso de vehículos motorizados en mi entorno urbano.					
D2	Seguridad urbana					
4	Me siento más seguro al desplazarme por las vías cercanas a la ciclovía.					
5	El diseño del proyecto ciclovial considera adecuadamente la protección de peatones y ciclistas.					
6	La presencia de la ciclovía ha contribuido a una mayor vigilancia y orden en las calles.					
D3	Participación activa					
7	He sido informado/a o consultado/a sobre la implementación de una ciclovía.					
8	Considero que los vecinos del distrito han tenido oportunidad de participar en decisiones sobre el uso de la ciclovía.					
9	Me interesa involucrarme en iniciativas relacionadas con el mejoramiento urbano de mi comunidad.					

Red Vial Por Tipo De Ciclovía Y Sentido

ANEXO 3: VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

"La gestión del proyecto urbano ciclovial y su relación con la calidad de vida de los habitantes del distrito de Tacna, provincia de Tacna 2025".

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Nombres y Apellidos : Carlos Daniel Charquini Romero
 1.2. Cargo o institución dónde labora : MOCGAL
 1.3. Nombre del instrumento evaluado : Matriz de Validación
 1.4. Autor (es) del instrumento : Leslie Karen Quispe Vilca

II. DATO ESPECÍFICOS

N°	Indicadores	Criterios	Categorías				
			Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
			1	2	3	4	5
1	Claridad	Está formulando con lenguaje apropiado y comprensible					X
2	Objetividad	Está expresado en conductas observables					X
3	Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					X
4	Organización	Existe una organización lógica					X
5	Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad suficiente				X	
6	Pertinencia	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					X
7	Consistencia	Basado en aspecto teórico científico					X
8	Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					X
9	Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación					X
10	Aplicación	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					X
Puntaje						4	45
Valoración			1	2	3	4	5
Total, Valoración Parcial							

III. TOTAL, VALORACIÓN PARCIAL

: 49

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

: FAVORABLE (X) NO FAVORABLE ()



Firma del experto evaluador

DNI: 70 554 336

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

“La gestión del proyecto urbano ciclovial y su relación con la calidad de vida de los habitantes del distrito de Tacna, provincia de Tacna 2025”.

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Nombres y Apellidos : Dr. Dennys Geovanni Calderón Paniagua
 1.2. Cargo o institución dónde labora : Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
 1.3. Nombre del instrumento evaluado : Matriz de Validación
 1.4. Autora de los dos instrumentos : Leslie Karen Quispe Vilca

II. DATO ESPECÍFICOS

N °	Indicadores	Criterios	Categorías				
			Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
			1	2	3	4	5
1	Claridad	Está formulando con lenguaje apropiado y comprensible					X
2	Objetividad	Está expresado en conductas observables					X
3	Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					X
4	Organización	Existe una organización lógica					X
5	Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad suficiente					X
6	Pertinencia	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					X
7	Consistencia	Basado en aspecto teórico científico				X	
8	Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					X
9	Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación					X
10	Aplicación	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					X
Puntaje						4	45
Valoración			1	2	3	4	5
Total, Valoración Parcial			49				

III. TOTAL, VALORACIÓN PARCIAL : 49

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD : FAVORABLE (X) NO FAVORABLE ()

Firma del experto evaluador

DNI:

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

"La gestión del proyecto urbano ciclovia y su relación con la calidad de vida de los habitantes del distrito de Tacna, provincia de Tacna 2025".

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Nombres y Apellidos : Mtro. Ing. Hernán Gian Pierre Ordoñez Cueva
 1.2. Cargo o institución dónde labora : Residente de Obra.
 1.3. Nombre del instrumento evaluado : Matriz de Validación
 1.4. Autor (es) del instrumento : Leslie Karen Quispe Vilca

II. DATO ESPECÍFICOS

N°	Indicadores	Criterios	Categorías				
			Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
			1	2	3	4	5
1	Claridad	Está formulando con lenguaje apropiado y comprensible					X
2	Objetividad	Está expresado en conductas observables					X
3	Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					X
4	Organización	Existe una organización lógica					X
5	Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad suficiente					X
6	Pertinencia	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					X
7	Consistencia	Basado en aspecto teórico científico				X	
8	Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					X
9	Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación					X
10	Aplicación	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					X
Puntaje						4	45
Valoración			1	2	3	4	5
Total, Valoración Parcial					49		

III. TOTAL, VALORACIÓN PARCIAL : 49

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD : FAVORABLE NO FAVORABLE ()


 RESIDENTE DE OBRA
 D.N.I. 410359197
 CP 1° 2025

ANEXO 4: INTERPRETACIÓN DE COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE SPEARMAN

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

Nota: Martínez y Campo (2025)

ANEXO 5: ESCALA DE INTERPRETACIÓN DEL ALPHA DE CRONBACH

Escala	Significado
Coeficiente alfa mayor a 0,9	Excelente
Coeficiente alfa mayor a 0,8	Bueno
Coeficiente alfa mayor a 0,7	Aceptable
Coeficiente alfa mayor a 0,6	Cuestionable
Coeficiente alfa mayor a 0,5	Pobre
Coeficiente alfa menor a 0,5	Inaceptable

Nota: George y Mallery (2003)

ANEXO 6: REPORTE DE FIABILIDAD – ALPHA DE CRONBACH

VARIABLE

“GESTIÓN DEL PROYECTO URBANO CICLOVIAL”

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,853	9

	Estadísticas de total de elemento			
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Las ciclovías del distrito de Tacna cuentan con señalización adecuada para los ciclistas.	30,38	22,978	0,536	0,841
Las rutas cicloviarias están en buenas condiciones físicas (pavimento, pintura, iluminación, etc.).	30,33	22,919	0,490	0,845
Me siento seguro/a al transitar por las ciclovías del distrito.	30,79	22,455	0,463	0,850
El uso de la bicicleta contribuye a disminuir la contaminación ambiental en el distrito.	30,51	21,437	0,667	0,827
El sistema de ciclovías promueve un estilo de vida saludable y activo.	30,16	23,011	0,506	0,844
El proyecto cicloviafomenta una movilidad urbana más sostenible.	30,49	21,568	0,591	0,835
Las ciclovías están bien integradas con el resto del transporte urbano (paraderos, rutas principales, etc.).	30,65	21,655	0,638	0,831
La ubicación de las ciclovías responde a las necesidades reales de la población.	30,53	21,714	0,629	0,831
La ciudadanía ha sido tomada en cuenta durante la planificación de las ciclovías.	30,58	21,483	0,647	0,829

VARIABLE

“CALIDAD DE VIDA”

Estadísticas de fiabilidad				
Alfa de Cronbach	N de elementos			
0,860	9			
Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
El proyecto ciclovial ha mejorado mis opciones de transporte alternativo en el distrito.	30,14	21,983	0,560	0,848
Considero que la infraestructura ciclovial fomenta el uso de medios de transporte no motorizados.	29,97	22,194	0,623	0,843
La ciclovía ha contribuido a reducir el uso de vehículos motorizados en mi entorno urbano.	30,19	21,480	0,626	0,842
Me siento más seguro al desplazarme por las vías cercanas a la ciclovía.	30,04	21,675	0,679	0,837
El diseño del proyecto ciclovial considera adecuadamente la protección de peatones y ciclistas.	30,15	21,642	0,650	0,840
La presencia de la ciclovía ha contribuido a una mayor vigilancia y orden en las calles.	29,93	21,533	0,598	0,845
He sido informado/a o consultado/a sobre la implementación de una ciclovía.	30,48	21,962	0,527	0,852
Considero que los vecinos del distrito han tenido oportunidad de participar en decisiones sobre el uso de la ciclovía.	29,77	22,896	0,461	0,858
Me interesa involucrarme en iniciativas relacionadas con el mejoramiento urbano de mi comunidad.	30,16	22,051	0,579	0,846

ANEXO 7: PANEL FOTOGRÁFICO**Figura 4**

Aplicación de la encuesta a transeúntes del mercado de Tacna.

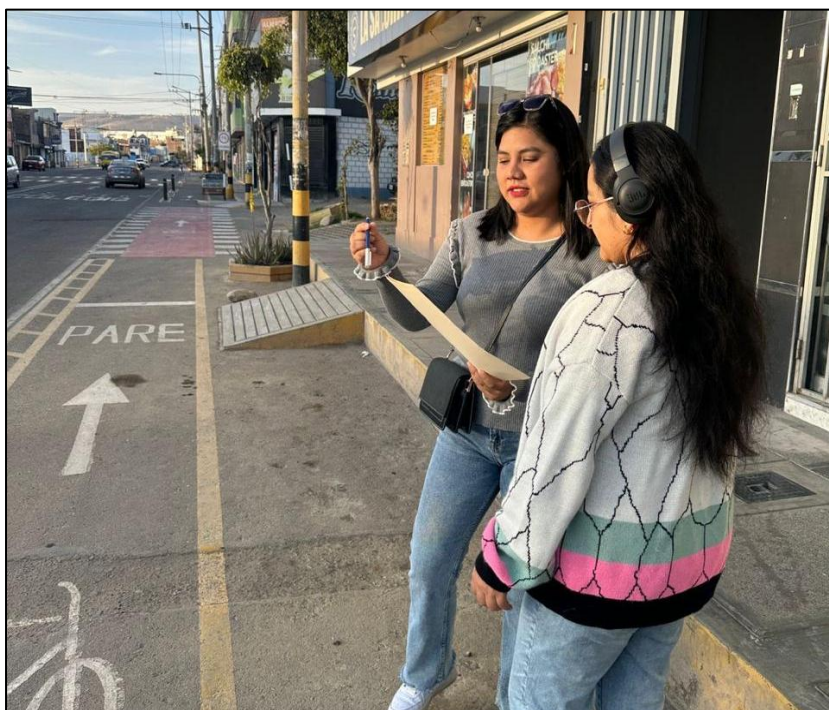


Figura 5

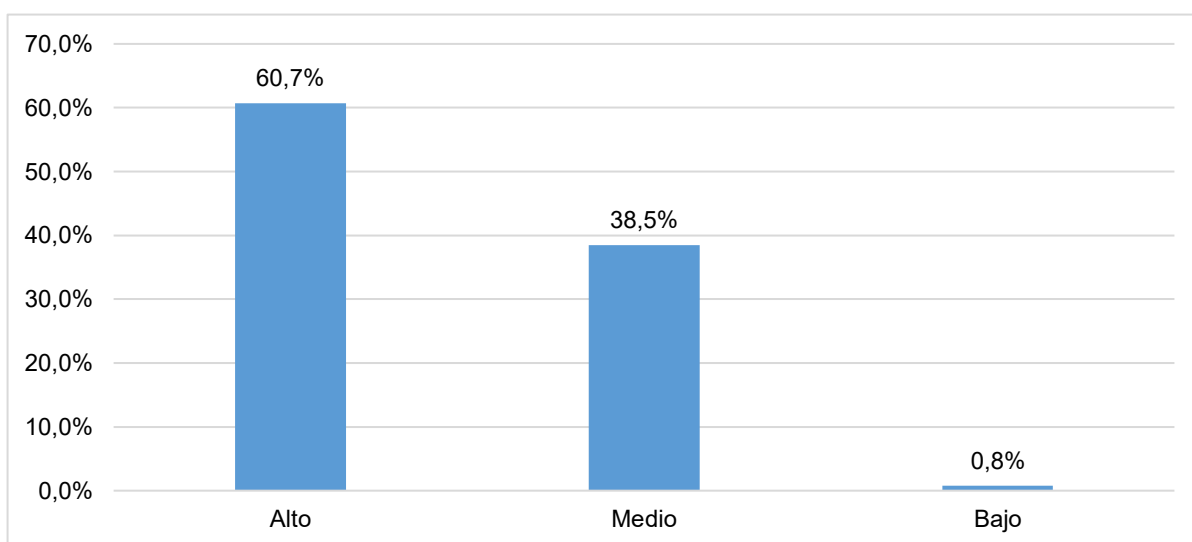
Ejecución de la encuesta dirigida a transeúntes del área del mercado de Tacna.



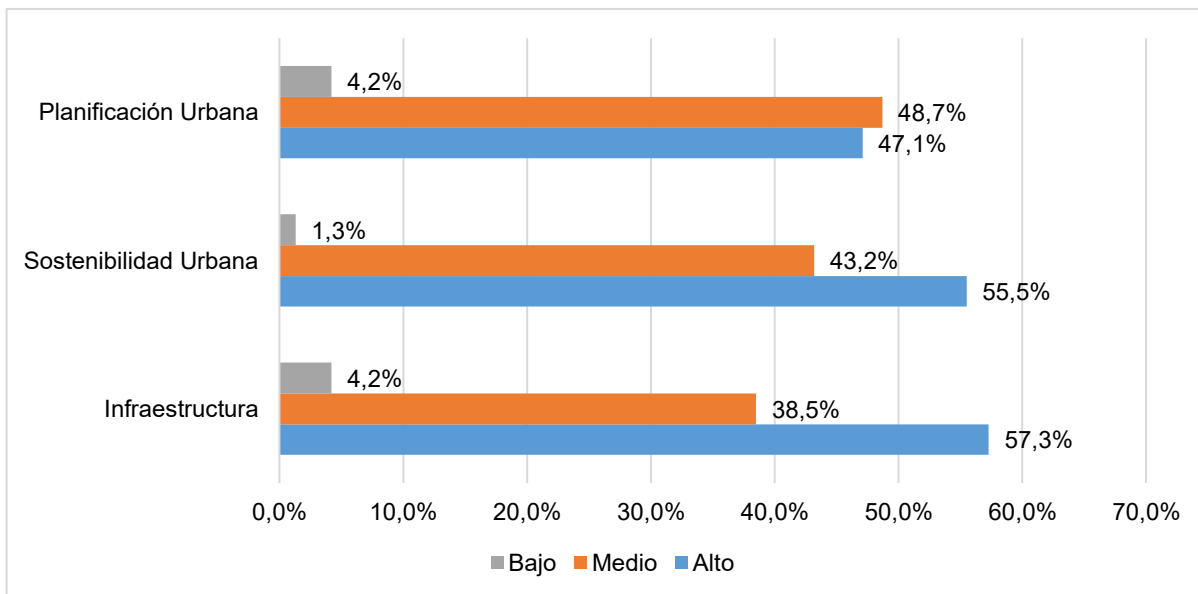
ANEXO 8: BASE DE DATOS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA

V1. Gestión del proyecto urbano ciclovial:

Gestión del proyecto urbano ciclovial	
Alto	60,7 %
Medio	38,5 %
Bajo	0,8 %
	100,0 %

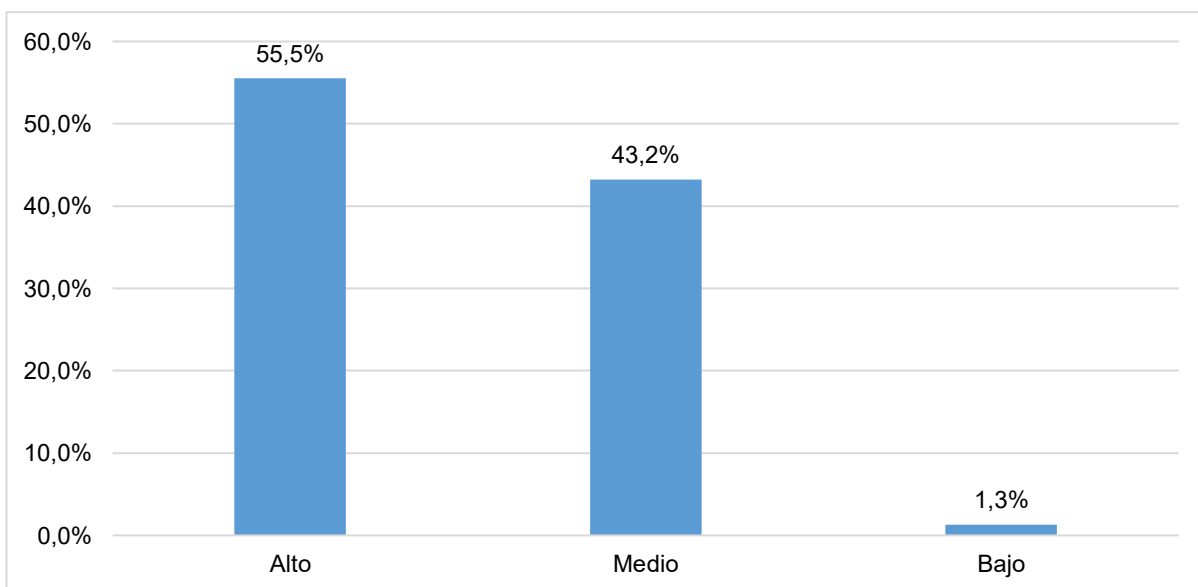


	Infraestructura	Sostenibilidad Urbana	Planificación Urbana
Alto	57,3 %	55,5 %	47,1 %
Medio	38,5 %	43,2 %	48,7 %
Bajo	4,2 %	1,3 %	4,2 %

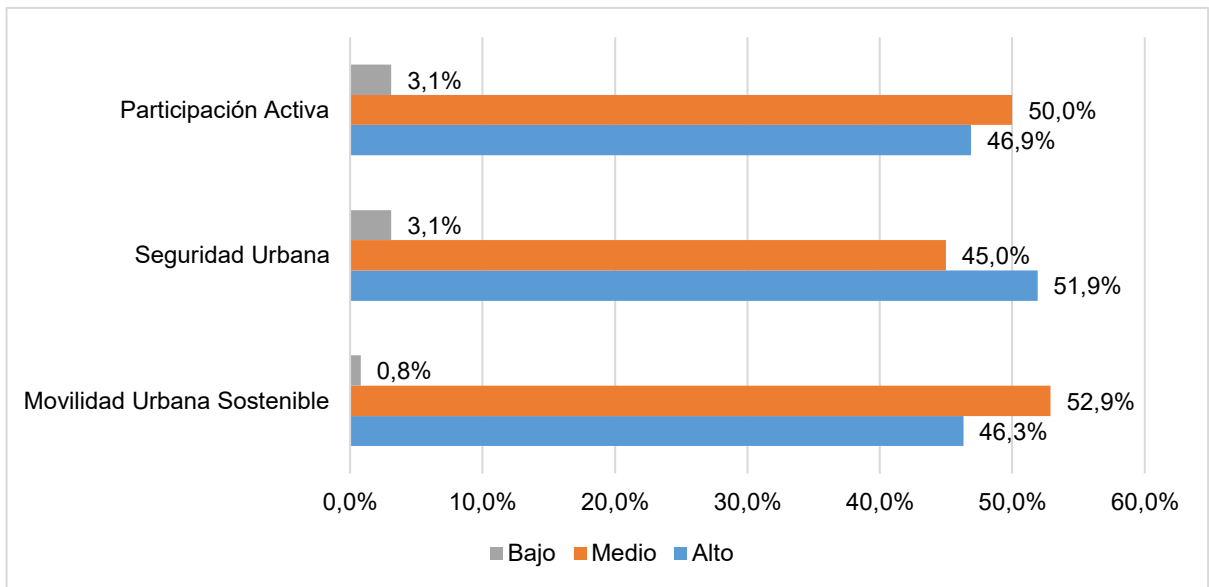


V2. Calidad de vida

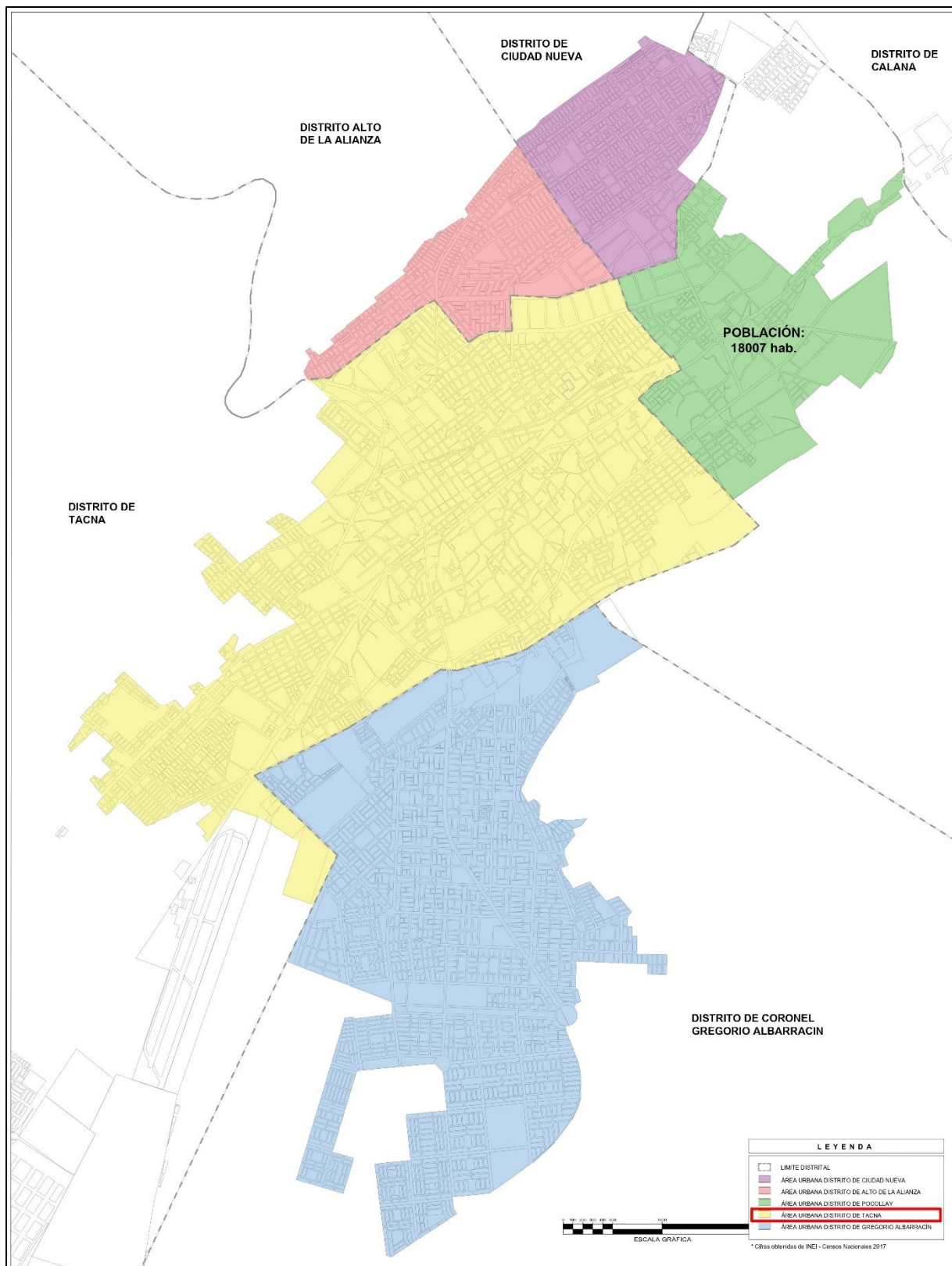
	Calidad de Vida
Alto	55,5 %
Medio	43,2 %
Bajo	1,3 %
	100,0 %



	Movilidad Urbana Sostenible	Seguridad Urbana	Participación Activa
Alto	46,3 %	51,9 %	46,9 %
Medio	52,9 %	45,0 %	50,0 %
Bajo	0,8 %	3,1 %	3,1 %



ANEXO 9: DELIMITACION DEL DISTRITO DE TACNA



 PERÚ		Ministerio de Transportes y Comunicaciones	Programa Nacional de Transporte Urbano Sostenible		ENTIDAD : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA	PLANO N° : PA-03
ENCARGADO DEL PROYECTO : 		"PROYECTO DE IMPLEMENTACION DE SISTEMAS DE CICLOVIAS"		PLANO : PLANO DE ANÁLISIS - POBLACIÓN POR ÁREA URBANA SEGÚN DISTRITOS		ESCALA : Escala gráfica
PROYECTISTA : 						FECHA : 08/2020

