

PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS DE VÍAS URBANAS EN BOSA, BOGOTÁ



La planificación en proyectos de construcción de vías urbanas en la ciudad de Bogotá, localidad de Bosa

Ing. Johann Sebastián Estrada Aguirre

Ing. Jennifer Dayann Duitama Sánchez

Admr. Argenis Flórez Delgado

Arq. Reinaldo Andrés Giraldo Cifuentes

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual

Programa Especialización en Gerencia de Proyectos

septiembre de 2024

PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS DE VÍAS URBANAS EN BOSA, BOGOTÁ

La planificación en proyectos de construcción de vías urbanas en la ciudad de Bogotá, localidad de Bosa.

Ing. Johann Sebastián Estrada Aguirre
Ing. Jennifer Dayann Duitama Sánchez
Admon. Argenis Flórez Delgado
Arq. Reinaldo Andrés Giraldo Cifuentes

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor(a)
Henry Alberto Rodríguez Guzmán
Administrador de Empresas

Corporación Universitaria Minuto de Dios
Rectoría Virtual
Programa Especialización en Gerencia de Proyectos
septiembre de 2024

Contenido

Lista de tablas	5
Lista de figuras	6
Lista de anexos.....	7
Lista de graficas.....	8
Resumen	9
Abstract.....	10
Introducción.....	11
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.1 Pregunta de Investigación.....	12
1.2 Objetivos de investigación	12
1.2.1 Objetivo general.....	12
1.2.2 Objetivos específicos.....	12
2 MARCO DE REFERENCIA.....	14
2.1 Marco de Antecedentes.....	15
3 METODOLOGÍA	20
3.1 Enfoque y alcance de la investigación	20
3.2 Población y muestra.....	21
3.2.1 Definición de la población.....	21
3.2.2 Calculo y selección de la muestra	21
3.3 Instrumentos de recolección de datos	23
3.3.1 Encuestas:	23
3.3.2 Diseño de la Encuesta:	23
3.4 Análisis de Información:.....	24
3.4.1 Herramienta Informática: Microsoft Excel.	24
3.5 Descripción de procedimientos	24
3.6 Consideraciones éticas.....	25
3.6.1 Consentimiento Informado:.....	25
3.6.2 Confidencialidad y Anonimato:.....	25
3.6.3 No Maleficencia:	25

Planificación de Proyectos de Vías Urbanas en Bosa, Bogotá

3.6.4	Beneficencia:.....	25
3.6.5	Transparencia y Honestidad:	26
4	HIPÓTESIS.....	27
4.1	Las variables.....	27
4.1.1	Variable(s) independiente(s).....	27
4.1.2	Variable(s) dependiente(s).....	27
4.2	Planteamiento de hipótesis	27
4.3	RESULTADOS	27
4.3.1	Frecuencia de Uso:.....	27
4.3.2	Satisfacción General:.....	28
4.3.3	Problemas Comunes Identificados:	28
4.3.4	Percepción del Mantenimiento:	29
4.3.5	Necesidad de Inversión:.....	29
4.3.6	Impacto en la Calidad de Vida:	30
5	CONCLUSIONES.....	31
6	REFERENCIAS.....	32
	Anexos.....	33

Lista de tablas

Tabla 1 16
Tabla 2 22
Tabla 3 23
Tabla 4 28
Tabla 5 28
Tabla 6 29
Tabla 7 29
Tabla 8 30
Tabla 9 30

Lista de figuras

Figura 1. 36
Figura 2. 36
Figura 3. 37
Figura 4. 37
Figura 5. 38
Figura 6. 38
Figura 7. 39
Figura 8. 39

Lista de anexos

Anexo 1.....	33
Anexo 2.....	34
Anexo 3.....	35

Lista de graficas

Gráfica 1.....	17
Gráfica 2.....	18
Gráfica 3.....	18
Gráfica 4.....	19

Resumen

Las deficiencias en la planificación de proyectos en la Localidad de Bosa evidenciados en el contrato 517 de 2023, han tenido impactos significativos durante su ejecución. Estas deficiencias han conllevado a retrasos en el inicio del proyecto desde su fase preliminar como en la fase de ejecución, además de generar sobre costos, compromiso en la calidad del trabajo, retrocesos y descontento entre los stakeholders involucrados. Con el fin de mitigar estos impactos, se deben implementar medidas como mejorar la gestión del riesgo, reforzar la supervisión y control, mejorar la comunicación y coordinación entre los equipos, además de revisar y actualizar continuamente la planificación del proyecto. El análisis de estas deficiencias proporciona información valiosa para identificar áreas de mejora y tomar medidas correctivas necesarias para garantizar el éxito del proyecto y la satisfacción de todas las partes interesadas.

Palabras clave: stakeholders, gestión del riesgo, sobrecostos

Abstract

Deficiencies in project planning in the Bosa District as evidenced in contract 517 of 2023, have had significant impacts during its execution. These deficiencies have led to delays in the start of the project from the preliminary phase to the execution phase, in addition to generating cost overruns, compromised quality of work, setbacks and dissatisfaction among the stakeholders involved. In order to mitigate these impacts, measures should be implemented such as improving risk management, strengthening supervision and control, improving communication and coordination between teams, as well as continuously reviewing and updating project planning. The analysis of these deficiencies provides valuable information to identify areas for improvement and take the necessary corrective actions to ensure the success of the project and the satisfaction of all stakeholders.

Keywords: stakeholders, risk management, cost overruns.

Introducción

La movilidad es una de las principales necesidades de la ciudadanía en Bogotá, D.C. En la localidad de Bosa, el deterioro de la infraestructura vial, tanto para peatones como para vehículos, ha generado una de las carencias más notorias y preocupantes para la comunidad. Este mal estado, junto con la falta de intervenciones en muchas vías y los problemas asociados a la urbanización informal, ha intensificado la demanda de una mayor inversión en la red vial local por parte de la Administración Local.

Esta problemática afecta varios aspectos de la vida diaria, como los tiempos de desplazamiento, la seguridad vial, la capacidad de respuesta ante emergencias y la accesibilidad a servicios básicos y de salud. Por ello, asegurar una infraestructura adecuada y de calidad para la movilidad en Bosa es fundamental para mejorar el entorno urbano y la calidad de vida de sus habitantes, es así como el realizar una planificación adecuada es fundamental para el éxito de cualquier proyecto de infraestructura, especialmente en el caso de proyectos de construcción de malla vial en áreas urbanas.

Así mismo, el contrato 517 de 2023 el cual tiene como objeto “REALIZAR LAS OBRAS PARA LA CONSERVACIÓN DE MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO DE LA LOCALIDAD DE BOSA - BOGOTÁ, D.C.” se ha visto afectado por una serie de falencias en la planificación que han tenido repercusiones significativas en su ejecución. Estas deficiencias han generado retrasos en el inicio de ejecución del proyecto, incremento de costos, compromiso en la calidad del trabajo y descontento entre los stakeholders involucrados. Para comprender mejor estos impactos y proponer soluciones efectivas, es importante realizar un análisis detallado de las deficiencias en la planificación de proyectos por parte de la Alcaldía Local de Bosa y su influencia en la ejecución del contrato 517. Este estudio proporcionará una visión clara de los problemas enfrentados y ayudará a identificar estrategias para mejorar la efectividad del proyecto y satisfacer las necesidades tanto de la comunidad como de los stakeholders involucrados.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El contrato 517 de 2023 para la conservación de la malla vial en la localidad de Bosa, Bogotá, ha enfrentado una serie de desafíos durante su ejecución debido a deficiencias en la planificación. Estas deficiencias han generado una serie de impactos negativos que han afectado tanto el desarrollo del proyecto como la satisfacción de los stakeholders involucrados. A pesar de los esfuerzos por mejorar la infraestructura vial y garantizar la seguridad de los ciudadanos, las deficiencias en la planificación han generado retrasos en la entrega del proyecto, aumentos en los costos de ejecución, compromiso en la calidad del trabajo realizado y descontento entre la comunidad local y otras partes interesadas. Por lo tanto, es crucial comprender a fondo cómo estas deficiencias han afectado la ejecución del contrato, identificando las causas principales y presentando soluciones óptimas con el fin de mejorar el desarrollo del proyecto y cumplir con las expectativas de la comunidad sobre el producto final.

1.1 Pregunta de Investigación

¿Cómo han impactado las deficiencias en la planificación de proyectos de construcción de malla vial en la localidad de Bosa en la ejecución del contrato 517 de 2023?

1.2 Objetivos de investigación

1.2.1 Objetivo general

Analizar el impacto de las deficiencias en la planificación de proyectos de conservación de malla vial en la Localidad de >Bosas en la ejecución del contrato 517 de 2023, con el fin de identificar las causas de las irregularidades y proponer alternativas para mejorar la efectividad del proyecto.

1.2.2 Objetivos específicos

- Realizar un análisis detallado de los documentos de planificación y cronogramas del contrato 517 de 2023, con el objetivo de identificar discrepancias entre lo planificado y lo ejecutado en la conservación de la malla vial en Bosa.
- Investigar los factores externos e internos que han contribuido a las deficiencias en la planificación y ejecución del contrato 517 de 2023, incluyendo cambios en los requisitos del proyecto, falta de coordinación entre los equipos y limitaciones de recursos.

- Evaluar el impacto de las deficiencias en la planificación en aspectos clave del proyecto, como costos adicionales, retrasos en la entrega, calidad del trabajo realizado y satisfacción de los stakeholders involucrados.
- Diseñar estrategias específicas para mejorar la efectividad del proyecto, abordando las causas identificadas de las irregularidades en la planificación, tales como implementar herramientas de gestión de proyectos más robustas, mejorar la comunicación entre los equipos y fortalecer la supervisión y monitoreo del progreso del proyecto.

2 MARCO DE REFERENCIA

La planificación efectiva es un componente fundamental en el éxito de cualquier proyecto de construcción de infraestructura vial, incluyendo contratos como el 517 de 2023 para la conservación de la malla vial en la localidad de Bosa, Bogotá. La ejecución de un proyecto de esta magnitud implica la coordinación de múltiples actividades, recursos y partes interesadas, y cualquier deficiencia en la planificación puede tener impactos significativos en la ejecución y los resultados finales.

Importancia de la Planificación en Proyectos de Infraestructura Vial

La planificación en proyectos de infraestructura vial no solo implica la programación de actividades, sino también la identificación y gestión de riesgos, la asignación de recursos, la estimación de costos y la definición de objetivos claros. Una planificación adecuada permite prever y mitigar posibles problemas, optimizar el uso de recursos y garantizar la calidad y seguridad de la obra.

Deficiencias en la Planificación y sus Posibles Impactos

Las deficiencias en la planificación pueden manifestarse de diversas formas, como la falta de especificaciones claras, errores en la estimación de costos y recursos, cambios constantes en los requisitos del proyecto y una coordinación inadecuada entre los equipos involucrados. Estas deficiencias pueden tener varios impactos en la ejecución del contrato 517 de 2023 para la conservación de la malla vial en Bosa, tales como:

- **Retrasos en la entrega:** La falta de una planificación detallada puede llevar a retrasos en la ejecución de las actividades programadas, lo que a su vez puede afectar los plazos de entrega del proyecto.
- **Incremento de costos:** La falta de previsión de ciertos costos o cambios en los requisitos del proyecto puede resultar en un aumento de los costos totales del proyecto.
- **Baja calidad del trabajo:** Una planificación deficiente puede conducir a una ejecución apresurada o mal coordinada de las actividades, lo que puede afectar la calidad del trabajo realizado.
- **Insatisfacción de las partes interesadas:** Los retrasos, los costos adicionales y la baja calidad del trabajo pueden generar insatisfacción entre las partes interesadas, incluidos los residentes locales, las autoridades gubernamentales y los contratistas.

Alternativas para Mejorar la Efectividad del Proyecto

Para abordar las deficiencias en la planificación y mejorar la ejecución del contrato 517 de 2023, es necesario considerar diversas alternativas, como:

- **Revisión y actualización de la planificación:** Identificar y corregir cualquier error o deficiencia en la planificación inicial del proyecto.
- **Mejora de la coordinación entre equipos:** Establecer canales claros de comunicación y coordinación entre todos los equipos y partes interesadas involucradas en el proyecto.
- **Implementación de herramientas de gestión de proyectos:** Utilizar herramientas y metodologías de gestión de proyectos efectivas para monitorear y controlar el progreso del proyecto.
- **Capacitación y desarrollo del personal:** Brindar capacitación y desarrollo continuo al personal involucrado en la ejecución del proyecto, para garantizar una comprensión adecuada de los procedimientos y requisitos del proyecto.
- **El análisis del impacto de las deficiencias en la planificación en la ejecución del contrato 517** proporcionará información valiosa para identificar áreas de mejora y tomar medidas correctivas necesarias para garantizar el éxito del proyecto.

2.1 Marco de Antecedentes

En la localidad de Bosa, de acuerdo a consultas realizadas a la comunidad, indicaron que durante las últimas dos décadas, se han llevado a cabo varios proyectos de infraestructura vial que han enfrentado problemas similares en la planificación como los presentados en el contrato 517 de 2023. Estos problemas suelen estar relacionados con deficiencias en la planificación, sobrecostos, retrasos en la ejecución, y conflictos con los stakeholders, ejemplo de estos son: el Proyecto de Mejoramiento de la Avenida Ciudad de Cali, el cual durante su ejecución, se reportaron retrasos significativos debido a problemas en la planificación, como la falta de coordinación con las empresas de servicios públicos para la reubicación de redes. Además, hubo sobrecostos asociados a cambios en los diseños, así mismo, el proyecto de la Ampliación de la Avenida Bosa, el cual enfrentó retrasos debido a la falta de planificación adecuada en la gestión de redes de servicios públicos, lo que resultó en la necesidad de retrocesos y ajustes costosos, por último, la Rehabilitación de la Calle 63 Sur presentó problemas relacionados con la calidad de los materiales utilizados y la falta de estudios adecuados del subsuelo, lo que resultó en un desgaste prematuro de la vía. Estos problemas indicaron deficiencias en la fase de planificación y diseño.

Estos proyectos en la Localidad de Bosa, muestran que los problemas de planificación, coordinación, y gestión de riesgos son desafíos recurrentes en la ejecución de obras de infraestructura vial en la localidad. Las lecciones aprendidas de estos proyectos resaltan la importancia de una planificación más robusta, una mejor gestión de los stakeholders, y una mayor previsión de los riesgos para evitar los problemas que han afectado negativamente a estos proyectos.

De acuerdo al Plan de Desarrollo Local 2021-2024 de la Localidad de Bosa, dentro del programa **MOVILIDAD MÁS SEGURA PARA EL DESPLAZAMIENTO DIARIO DE LAS BOSUNAS Y LOS BOSUNOS**, se evidencia una estrategia enfocada en la construcción, mantenimiento y mejoramiento de la malla vial y espacio público de la localidad, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la comunidad así como la transitabilidad dentro del área local, accesibilidad a la localidad, generación de empleo y producción local. Así mismo presenta las inversiones que se podrían adelantar con el fin de cumplir con dicho propósito.

Tabla 1

Inversiones del componente presupuestos participativos

LÍNEA	CONCEPTO DE GASTO
Infraestructura	Diseño, construcción y conservación (mantenimiento y rehabilitación) de la malla vial local e intermedia urbana o rural.
	Construcción y/o conservación de elementos del sistema de espacio público peatonal.
	Construcción y/o conservación de puentes peatonales y/o vehiculares sobre cuerpos de agua (de escala local: urbana y/o rural).

Nota: Plan de Desarrollo Local 2021-2024 de la Localidad de Bosa

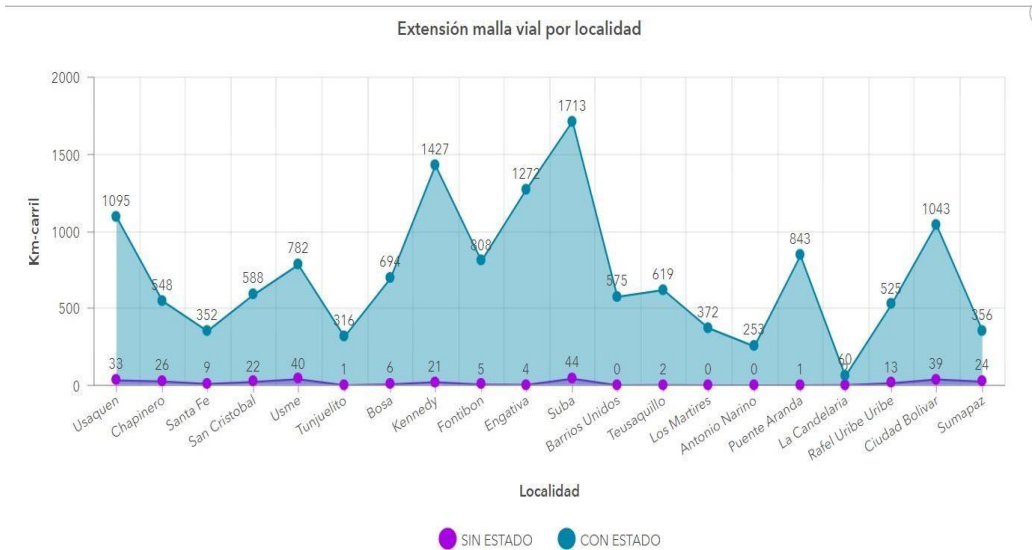
Según el documento de los estudios previos para la licitación pública de la Alcaldía Local de Bosa para el contrato 517 mencionan (2022):

Esta inversión ha sido determinante para el mantenimiento de la malla vial local, como se ha evidenciado en la evaluación periódica que, al respecto, elabora el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, en su función de la elaboración del diagnóstico de la malla vial de la ciudad, en donde, de acuerdo al reporte del último corte a 31 de diciembre del año 2020, muestra una evolución superior al 33 % en favor del indicativo que mide el mal estado de la malla vía local y del 8% en el mal estado para las vías de tipo intermedio, datos comparados con el corte al 31 de diciembre de 2015.

No obstante, las cifras citadas, como el indicador oficial del mal estado en la Malla Vial de competencia Local, es alto, se pasó del 59% al 27%, lo que implica una mejoría del 32% de las vías locales, y, en la Malla Vial Intermedia, se mejoró del 19% al 11%. Estas cifras, del 28% y 11% respectivamente, aún muestran alta demanda y evidencian la necesidad de mantener un ritmo de inversión para mitigar la situación.

Producto de lo anterior, se relaciona la composición y estado de la malla vial de la Ciudad para diciembre de 2022: (Bosa, 2022)

Gráfica 1

Extensión malla vial por Localidad

Nota: Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), Fecha de corte: diciembre 2022, Subdirección General de Desarrollo Urbano Dirección Técnica de Inteligencia de Negocio e Innovación

De acuerdo a esto, es preciso afirmar que, si bien la Administración Local ha demostrado un compromiso frente a la mejora y mantenimiento de la malla vial local, aun no es suficiente para mitigar todas las problemáticas que se generan en torno a las vías de la localidad. Sin embargo, se han evidenciado avances en el estado de la infraestructura vial, de acuerdo a las evaluaciones periódicas realizadas por el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU).

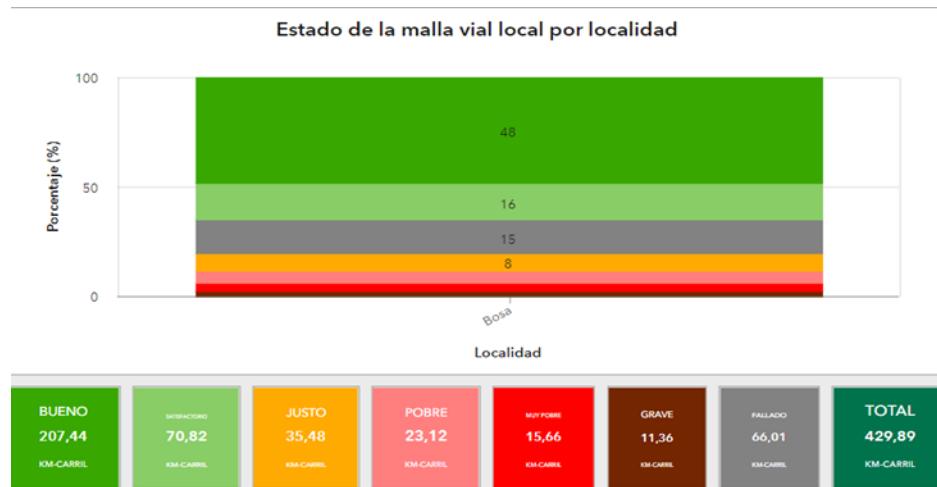
Estos datos muestran un progreso significativo, pero también subrayan la necesidad continua de inversión para atender la alta demanda de mantenimiento y evitar el deterioro de la infraestructura, es tanto así que a pesar de los avances, los indicadores actuales revelan que una porción considerable de la malla vial sigue en mal estado, lo que sugiere que el ritmo de inversión debe mantenerse o incluso incrementarse. La intervención de la malla vial no solo es crucial para la movilidad cotidiana, sino que también tiene un impacto directo en la calidad de vida de los ciudadanos, en la eficiencia del transporte público y en la seguridad vial.

Es preciso afirmar que aunque la Administración Local ha realizado avances notables en la mejora de la malla vial, el desafío de mantener y mejorar la infraestructura vial continúa siendo significativo de acuerdo a lo que se evidencia en la siguientes graficas. Es fundamental que se mantenga un enfoque estratégico y una inversión sostenida para asegurar que estas

mejoras se mantengan a largo plazo, contribuyendo así al desarrollo urbano sostenible de Bogotá, y en particular, de la localidad de Bosa. Sin embargo, no se evidencia una planificación adecuada con los proyectos futuros ni los que se encuentran en ejecución teniendo en cuenta las falencias presentadas en los proyectos ejecutados anteriormente dado que no es precisa una articulación entre la administración local, contratistas y entidades que puedan tener una afectación directa al proyecto.

Gráfica 2

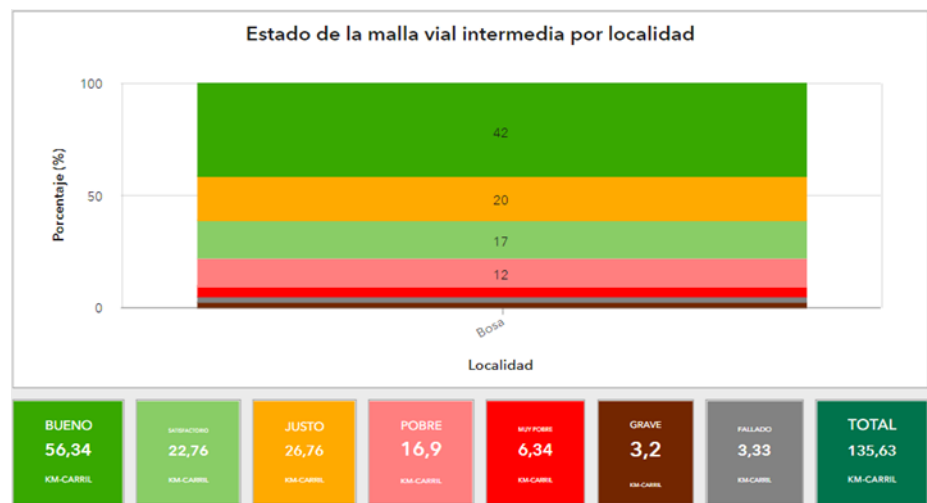
Estado malla vial local



Nota: Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), Fecha de corte: diciembre 2022, Subdirección General de Desarrollo Urbano Dirección Técnica de Inteligencia de Negocio e Innovación

Gráfica 3

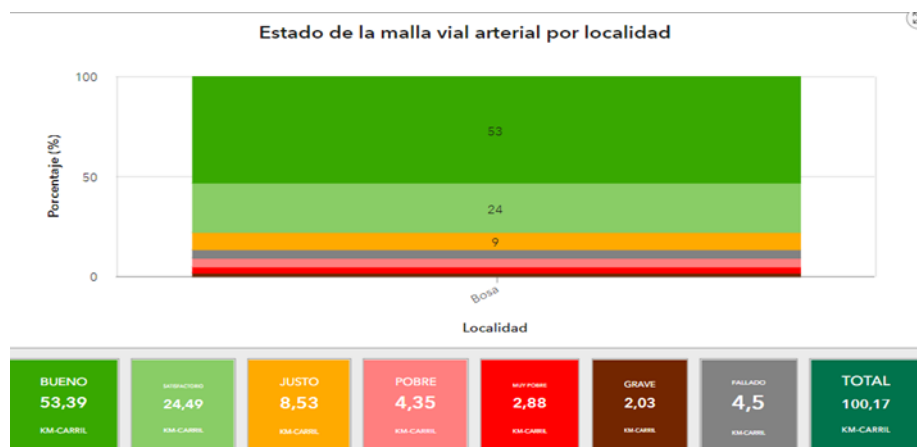
Estado malla vial intermedia



Nota: Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), Fecha de corte: diciembre 2022, Subdirección General de Desarrollo Urbano Dirección Técnica de Inteligencia de Negocio e Innovación.

Gráfica 4

Estado malla vial arterial



Nota: Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), Fecha de corte: diciembre 2022, Subdirección General de Desarrollo Urbano Dirección Técnica de Inteligencia de Negocio e Innovación

3 METODOLOGÍA

Para esta investigación se optó por un análisis cuantitativo de la información, esto debido a que, el enfoque principal fue medir y evaluar datos numéricos y estadísticos derivados de las respuestas de las encuestas. Al utilizar preguntas cerradas, se facilitaron respuestas que pudieron ser fácilmente categorizadas, cuantificadas y analizadas con herramientas como Excel. Este tipo de análisis permite identificar patrones, tendencias y correlaciones dentro de un conjunto de datos, ofreciendo una visión clara y objetiva de las percepciones y experiencias de la comunidad respecto a los proyectos de malla vial en Bosa.

El análisis cuantitativo es ideal cuando se busca obtener resultados generalizables y comparables, lo que es esencial para la formulación de recomendaciones basadas en evidencia concreta. Es así que esta investigación estudia la información recopilada a través de encuestas de preguntas múltiples con respuestas cerradas, basadas en las experiencias y la vida cotidiana de la comunidad de la localidad de Bosa en relación con los proyectos de malla vial en ejecución en esta zona. Además, identifica y describe aspectos que deben mejorarse o reforzarse durante la planificación y ejecución de estos proyectos.

Para llevar a cabo esta investigación, se tomó una muestra de 100 personas seleccionadas al azar en las zonas de mayor afluencia de la localidad de Bosa. Estas encuestas, permitieron recopilar datos cuantitativos sobre las percepciones y experiencias de la comunidad respecto a los proyectos de malla vial en ejecución. Las respuestas fueron procesadas en Excel, donde se generaron gráficos que representaron visualmente los resultados obtenidos. Este análisis cuantitativo proporcionó una base sólida para entender el impacto de los proyectos y para formular recomendaciones sobre la planificación y ejecución de futuras intervenciones en la infraestructura vial de la localidad.

3.1 Enfoque y alcance de la investigación

El proyecto de investigación adopta un enfoque cuantitativo, que se caracteriza por la recolección y análisis de datos numéricos para medir y evaluar fenómenos específicos de manera objetiva. Este enfoque es apropiado para el estudio, ya que se basa en encuestas con preguntas cerradas, lo que facilita la obtención de respuestas que pueden ser cuantificadas y analizadas estadísticamente. La naturaleza cuantitativa del enfoque permite identificar patrones, tendencias y relaciones entre variables, proporcionando una base sólida y generalizable para las conclusiones y recomendaciones del estudio. Así mismo el alcance del proyecto de investigación, se centra en medir y evaluar las percepciones de la comunidad de Bosa respecto a los proyectos de malla vial a través de la recolección de datos numéricos. Este enfoque permite analizar los resultados de manera objetiva, identificando patrones y tendencias en las respuestas obtenidas. El alcance del estudio está diseñado para ofrecer una visión clara y generalizable de la

situación, proporcionando una base para recomendaciones que puedan aplicarse a futuras intervenciones en la malla vial local.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Definición de la población

La población u objeto de estudio para esta investigación incluirá a todos los actores directamente involucrados en el proyecto, así como aquellos que puedan verse afectados por las deficiencias en la planificación y ejecución del contrato 517 de 2023. Los cuales pueden ser:

- **Autoridades locales:** Funcionarios de la alcaldía y otras entidades gubernamentales responsables de la planificación, gestión y supervisión del proyecto.
- **Residentes y no residentes de la Localidad:** Habitantes que pueden verse afectados por los impactos negativos de las deficiencias en la planificación, como interrupciones en la movilidad, ruido, contaminación, aumento en tiempos de ejecución y entrega entre otros.
- **Contratistas y empresas constructoras:** la empresa responsable de la ejecución del contrato 517 y otras empresas con contratos relaciones con la construcción de malla vial.
- **Usuarios de la vía:** Conductores, peatones y usuarios del transporte público que utilizan las vías afectadas por el proyecto de conservación.

La investigación se centrará en comprender cómo esta población ha experimentado los impactos de las deficiencias en la planificación de proyectos de la localidad y cómo estas falencias han afectado durante la ejecución del contrato 517 de 2023.

3.2.2 Calculo y selección de la muestra

Se utilizó muestreo aleatorio simple, que es un método probabilístico. Esto significa que cada persona en la localidad de Bosa tuvo la misma oportunidad de ser seleccionada para participar en el estudio. Al elegir a los participantes de manera aleatoria, nos aseguramos de que los resultados reflejen de manera precisa las opiniones y experiencias de la comunidad, permitiendo que sean representativos y aplicables a toda la población.

3.2.2.1 *Tamaño de la Muestra*

En este estudio, se seleccionaron 100 personas de manera aleatoria. Dado que se trata de una muestra específica y no se realizó un cálculo de tamaño de muestra basado en una población total exacta, se asumió que el tamaño de la muestra de 100 es adecuado para proporcionar resultados confiables en el contexto del estudio.

3.2.2.2 *Criterios de Inclusión y Exclusión*

Criterios de Inclusión:

- **Edad:** Adultos mayores de 18 años.
- **Género:** Hombres y mujeres
- **Residencia:** Residentes y no residentes de la localidad de Bosa.
- **Participación:** Personas dispuestos a participar y capaces de proporcionar información relevante sobre los proyectos de malla vial.

Criterios de Exclusión:

- **Edad:** Menores de 18 años.
- **Participación:** Personas que no puedan o no deseen participar en la encuesta.

Estos criterios aseguran que la muestra de 100 personas sea representativa de la población objetivo y que los datos recolectados sean pertinentes para el análisis de los proyectos de malla vial en Bosa.

Tabla 2

Distribución demográfica

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18-25 años	20	20%
26-35 años	25	25%
36-45 años	20	20%
46-55 años	20	20%
56+ años	15	15%
Total	100	100%

Nota: Elaboración propia

Tabla 3*Distribución por genero*

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	50	50%
Femenino	50	50%
Total	100	100%

Nota: Elaboración propia

3.3 Instrumentos de recolección de datos

3.3.1 Encuestas:

El objetivo de estas, fue recopilar datos cuantitativos sobre las percepciones y experiencias de la comunidad de Bosa en relación con los proyectos de malla vial.

Las encuestas fueron tomadas en campo por medio de tablets a través de Google Forms en lugares de alta afluencia en Bosa. Las preguntas se centraron en la percepción de los residentes sobre la calidad de las vías, los problemas observados y la satisfacción con la infraestructura vial.

3.3.2 Diseño de la Encuesta:

Las encuestas fueron diseñadas con preguntas cerradas que permiten respuestas específicas, facilitando el análisis estadístico.

3.3.2.1 Categorías:

- Parte 1: Información Demográfica (edad y genero)
- Parte 2: Uso y Satisfacción
- Parte 3. Frecuencia de uso de las vías urbanas de Bosa
- Parte 4. Nivel de satisfacción con la calidad de las vías
- Parte 5. Principales problemas observados en las vías urbanas

3.3.2.2 *Variables:*

- Frecuencia de uso
- Nivel de satisfacción
- Principales problemas en las vías
- Percepción sobre el mantenimiento de las vías
- Necesidad de mayor infraestructura vial

Formato: Web (formulario en línea Google Forms para facilitar el acceso y la recolección de datos).

Anexo: El formato de la encuesta se adjunta al proyecto.

3.4 **Análisis de Información:**

Los datos de las encuestas se recogieron a través de un formulario web, el cual se integró automáticamente en una hoja de cálculo.

3.4.1 *Herramienta Informática: Microsoft Excel.*

3.4.1.1 *Procedimiento:*

- **Importación:** Los datos serán exportados desde la plataforma de encuestas a Excel.
- **Limpieza:** Se revisarán los datos para eliminar respuestas incompletas o inconsistentes.
- **Codificación:** Las respuestas serán codificadas en categorías numéricas para facilitar el análisis.

Se calcularon medidas de tendencia central como promedios y medianas, y se realizaron pruebas estadísticas para identificar tendencias y patrones.

3.5 **Descripción de procedimientos**

Se diseñaron y se aplicaron encuestas estructuradas en formato digital de manera presencial. Las encuestas fueron aplicadas durante un período de tres meses (Mayo a Julio de 2024) en lugares estratégicos como centros comerciales y la alcaldía local, adicional a esto, se seleccionó una muestra representativa de 100 personas, asegurando una distribución equitativa

por género y rangos de edad, por último, las respuestas de las encuestas fueron revisadas para asegurar completitud y coherencia.

3.6 Consideraciones éticas

Es esencial tener en cuenta una serie de consideraciones éticas para garantizar la integridad y el respeto hacia todas las partes involucradas. Con base en lo anterior, se presentan algunas consideraciones a tener en cuenta:

3.6.1 *Consentimiento Informado:*

Todos los participantes involucrados dentro del estudio, deben ser informados acerca del propósito, los procedimientos abarcados, riesgos potenciales y cómo se utilizarán los datos recopilados.

3.6.2 *Confidencialidad y Anonimato:*

Se debe proteger la privacidad de la información proporcionada por los participantes. Los datos deben manejarse de manera segura y cualquier información que pueda identificar a un individuo debe ser tratada con confiabilidad. Además, se debe garantizar el anonimato de los participantes cuando sea posible.

3.6.3 *No Maleficencia:*

Es fundamental evitar generar cualquier tipo de daño a los participantes o a la comunidad local como resultado del estudio. Se deben tomar medidas para minimizar cualquier riesgo potencial y asegurarse de que los beneficios del estudio superen cualquier posible riesgo.

3.6.4 *Beneficencia:*

El estudio a realizar, debe tener como objetivo beneficiar a la comunidad y mejorar las prácticas relacionadas con la planificación y ejecución de proyectos de conservación vial en la localidad de Bosa principalmente en el actuar del contrato 517. Se deben considerar las implicaciones de los hallazgos para informar políticas y prácticas futuras que puedan mejorar la calidad de vida de las personas afectadas.

3.6.5 *Transparencia y Honestidad:*

Es fundamental presentar los hallazgos del estudio de manera clara y precisa, incluso si los resultados son negativos o problemáticos. También es importante revelar cualquier posible conflicto de intereses y ser transparente en cada etapa del proceso de investigación.

Teniendo en cuenta dichas consideraciones, es posible garantizar que el estudio sobre cómo han impactado las deficiencias en la planificación en la ejecución del contrato 517 de 2023 se lleve a cabo de manera ética y responsable.

4 HIPÓTESIS

4.1 Las variables

4.1.1 *Variable(s) independiente(s)*

Planificación del Proyecto: Esta variable incluye aspectos como la programación de actividades, la identificación y gestión de riesgos, la asignación de recursos, la estimación de costos y la definición de objetivos claros.

4.1.2 *Variable(s) dependiente(s)*

Ejecución del Proyecto: Incluye el cumplimiento de los plazos de entrega, los costos adicionales, la calidad del trabajo realizado y la satisfacción de los stakeholders.

4.2 Planteamiento de hipótesis

Las deficiencias en la planificación de proyectos de infraestructura vial en la Localidad de Bosa han contribuido significativamente a los retrasos en la ejecución de estos, es así como, la mala planificación ha resultado en un aumento de costos en la ejecución del contrato y ha comprometido la calidad del trabajo realizado bajo el contrato 517 de 2023.

4.3 RESULTADOS

4.3.1 *Frecuencia de Uso:*

De acuerdo a las encuestas realizadas, se pudo evidenciar que la mayoría de los usuarios frecuentes (diarios y semanales) ofrecieron una perspectiva más detallada y precisa sobre el estado y los problemas de las vías.

Tabla 4

Frecuencia de uso

Frecuencia de Uso	Frecuencia	Porcentaje
Diario	40	40%
Semanal	30	30%
Mensual	20	20%
Raramente	10	10%
Total	100	100%

Nota: Elaboración propia

4.3.2 Satisfacción General:

Dentro de los resultados se evidenció insatisfacción general con la calidad de la infraestructura vial de la localidad, mostrando descontento con las expectativas de los residentes, es así como el 60% de los encuestados se mostró insatisfecho o muy insatisfecho con la calidad de las vías.

Tabla 5

Nivel de satisfacción

Nivel de Satisfacción	Frecuencia	Porcentaje
Muy satisfecho	5	5%
Satisfecho	10	10%
Neutral	25	25%
Insatisfecho	30	30%
Muy insatisfecho	30	30%
Total	100	100%

Nota: Elaboración propia

4.3.3 Problemas Comunes Identificados:

De acuerdo a la perspectiva de los encuestados, los problemas más frecuentes evidenciados incluyen baches (21%), señalización deficiente (22%), congestión de tráfico (39%) y falta de mantenimiento (18%).

Tabla 6

Principales problemas en las vías

Problema	Frecuencia	Porcentaje (Múltiples Respuestas)
Baches	21	21%
Señalización deficiente	22	22%
Congestión de tráfico	39	39%
Falta de mantenimiento	18	18%
Total	100	100%

Nota: Elaboración propia

4.3.4 Percepción del Mantenimiento:

Se evidencia una opinión negativa de los encuestados sobre la malla vial local indicando un 85% como regular, malo o muy malo recalcando la necesidad de mejorar la gestión de la infraestructura vial.

Tabla 7

Percepción sobre el mantenimiento de las vías

Percepción de Mantenimiento	Frecuencia	Porcentaje
Muy bueno	5	5%
Bueno	10	10%
Regular	25	25%
Malo	30	30%
Muy malo	30	30%
Total	100	100%

Nota: Elaboración propia

4.3.5 Necesidad de Inversión:

El 80% de los encuestados indicó la necesidad de nuevos proyectos e inversión para la malla vial de la Localidad.

Tabla 8*Necesidad de mayor infraestructura vial*

Opinión	Frecuencia	Porcentaje
Sí, es necesaria	80	80%
No, no es necesaria	20	20%
Total	100	100%

*Nota: Elaboración propia***4.3.6 Impacto en la Calidad de Vida:**

La percepción mixta sobre el impacto de los proyectos viales en la calidad de vida sugiere que algunos proyectos han sido efectivos mientras que otros no han cumplido con las expectativas de los usuarios.

Tabla 9*Impacto de los proyectos de vías sobre la calidad de vida*

Impacto de los Proyectos Viales	Frecuencia	Porcentaje
Muy positivo	15	15%
Positivo	25	25%
Neutral	30	30%
Negativo	20	20%
Muy negativo	10	10%
Total	100	100%

Nota: Elaboración propia

5 CONCLUSIONES

Las deficiencias en la planificación del proyecto han tenido repercusiones significativas en su ejecución, incluyendo retrasos en el inicio y la entrega del proyecto, aumento de costos, compromiso en la calidad del trabajo y descontento entre los stakeholders involucrados.

Es evidente que se requieren medidas correctivas para abordar estas deficiencias y minimizar sus impactos negativos en proyectos futuros. Estas medidas deben centrarse en mejorar la gestión del riesgo, reforzar la supervisión y control, mejorar la comunicación y coordinación entre los equipos, así como revisar y actualizar continuamente la planificación del proyecto.

La planificación efectiva es fundamental para el éxito de cualquier proyecto de infraestructura vial. Esto implica no solo la programación de actividades sino también la identificación y gestión de riesgos, la asignación de recursos y la definición de objetivos claros.

Es crucial involucrar a todas las partes interesadas desde las etapas iniciales del proyecto para garantizar una planificación adecuada y una ejecución exitosa. Esto incluye autoridades locales, residentes, contratistas y otros profesionales relacionados.

La utilización de herramientas y metodologías efectivas de gestión de proyectos puede ayudar a monitorear y controlar el progreso del proyecto, asegurando una ejecución más eficiente y reduciendo la probabilidad de problemas futuros.

Brindar capacitación continua al personal involucrado en la ejecución del proyecto es esencial para garantizar una comprensión adecuada de los procedimientos y requisitos del proyecto, mejorando así la calidad del trabajo y la satisfacción de los stakeholders.

Finalmente se realizan las siguientes recomendaciones para proyectos futuros:

- **Revisión y Actualización de la Planificación:** Identificar y corregir cualquier error o deficiencia en la planificación inicial del proyecto.
- **Mejora de la Coordinación entre Equipos:** Establecer canales claros de comunicación y coordinación entre todos los equipos y partes interesadas involucradas.
- **Implementación de Herramientas de Gestión de Proyectos:** Utilizar herramientas y metodologías efectivas para monitorear y controlar el progreso del proyecto.
- **Capacitación y Desarrollo del Personal:** Brindar capacitación continua al personal involucrado en la ejecución del proyecto para garantizar una comprensión adecuada de los procedimientos y requisitos del proyecto.

6 REFERENCIAS

Admin. (s. f.). Los pro y contra de las vías de Bosa | El Nuevo Siglo. El Nuevo Siglo. [Los pro y contra de las vías de Bosa | El Nuevo Siglo](#)

Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.; Instituto de Desarrollo Urbano, IDU. (2004). Plan Maestro de Ciclorrutas, Manual de Diseño. Bogotá. <https://www.idu.gov.co/>

Alcaldía de Bogotá. (s.f.). Transformación urbana y obras en la localidad de Bosa en Bogotá. Alcaldía de Bogotá. [Transformación urbana y obras en la localidad de Bosa en Bogotá | Bogota.gov.co](#)

Bosa, Alcaldía de. (2021). *Plan de desarrollo local 2021-2024 aprobado JAL*. Recuperado de <http://www.bosa.gov.co/transparencia/planeacion/planes/plan-desarrollo-local-2021-2024-aprobado-jal>

Guía para el diseño de vías urbanas para Bogotá (2011). https://www.idu.gov.co/web/content/7456/guia_diseno_vias_urbanas_bogota.pdf

Gobierno de Colombia. (n.d.). *Detalle de oportunidad de contratación*. Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP). Recuperado de <https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NT.C.4497425&isFromPublicArea=True&isModal=False>

Hernández Sampieri, R., Mendoza Torres, C. P.(2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill. [Ebooks7-24 \(uniminuto.edu\)](#)

Instituto de Desarrollo Urbano (IDU). (2013). Proyecto de mejoramiento de la Avenida Bosa: Evaluación de impacto y resultados. Instituto de Desarrollo Urbano.

La Localidad de Bosa, E. S. L. o. Q. E. T. A. (2019, 26 junio). Estas son las obras que están transformando a la localidad de Bosa. Bogota.gov.co. [Transformación urbana y obras en la localidad de Bosa en Bogotá | Bogota.gov.co](#)

Instituto de Desarrollo Urbano (IDU). (2013). Proyecto de mejoramiento de la Avenida Bosa: Evaluación de impacto y resultados. Instituto de Desarrollo Urbano.

Anexos

Anexo 1.

Formato de Encuesta utilizada

ENCUESTA SOBRE PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS DE VÍAS EN LA LOCALIDAD DE BOSA	
PREGUNTA 1	¿Cuál es su género?
1	Masculino
2	Femenino
PREGUNTA 2	¿Vive usted en la localidad de Bosa?
1	SI
2	NO
PREGUNTA 3	¿Con qué frecuencia utiliza las vías urbanas de la localidad de Bosa?
1	Diario
2	Semanal
3	Mensual
4	Raramente
PREGUNTA 4	¿Qué tan satisfecho está con la calidad de las vías urbanas en la localidad de Bosa?
1	Muy satisfecho
2	Satisfecho
3	Neutral
4	Insatisfecho
5	Muy insatisfecho
PREGUNTA 5	¿Cuales son los principales inconvenientes que ha observado en las vías urbanas de la Localidad de Bosa?
1	Baches
2	Señalización deficiente
3	Congestión de tráfico
4	Falta de mantenimiento
PREGUNTA 6	¿Como evalúa la seguridad vial en la Localidad de Bosa?
1	Muy buena
2	Buena
3	Regular
4	Mala
5	Muy mala
PREGUNTA 7	¿Qué aspectos considera mas importantes o relevantes para mejorar la planificación de proyectos de vías en la Localidad de Bosa?
1	Construir y mejorar aceras, pasos peatonales y ciclovías
2	Implementar medidas para reducir la congestión del tráfico
3	Mejorar la señalización y seguridad Vial
4	Implementar programas de mantenimiento de las carreteras.
PREGUNTA 8	¿Como calificaría el impacto de los proyectos de vías en su calidad de vida?
1	Muy positivo
2	Positivo
3	Neutral
4	Negativo
5	Muy negativo

Nota: Elaboración propia

Anexo 2.

Consolidado de resultados de la encuesta (Parte 1)

NOMBRE	PREGUNTA 1	PREGUNTA 2	PREGUNTA 3	PREGUNTA 4	PREGUNTA 5	PREGUNTA 6	PREGUNTA 7	PREGUNTA 8
Juan Carlos García Paredes	1	2	1	4	4	4	4	2
María José Rodríguez Mora	2	1	1	3	3	3	1	3
José Luis González Villalobos	1	1	1	5	4	5	2	1
Ana María Fernández Estrada	2	2	4	4	1	4	2	3
Francisco Javier López Esquivel	1	2	2	4	2	4	3	1
María del Carmen Martínez Lira	2	1	1	5	3	4	2	4
Juan Manuel Sánchez Galván	1	2	2	2	2	2	2	3
María Isabel Pérez Acevedo	2	1	1	5	4	5	4	1
Luis Miguel Gómez Barrios	1	2	2	4	4	4	4	2
Álvaro José Molina Villavicencio	1	1	1	3	4	4	4	5
María Teresa Martín Córdova	2	2	3	4	3	4	2	2
José Antonio Jiménez Rangel	1	1	1	5	4	4	4	1
Ana Isabel Hernández Coronado	2	2	1	5	1	3	4	2
María Valentina Blanco Olivares	2	2	1	4	3	3	3	5
Marco Antonio Sosa Mares	1	2	3	2	4	2	2	3
María Patricia Núñez Escamilla	2	1	1	4	1	5	1	4
Julio César Cruz Solís	1	2	1	5	2	3	2	4
María de la Luz Vega Aguirre	2	1	3	5	3	4	3	5
Ana Cristina Molina Barrera	2	1	4	5	3	3	3	3
José Miguel Morales Ferrer	1	2	1	5	2	4	2	2
María Victoria Ortega Luna	2	2	2	3	4	4	4	3
Juan Pedro Delgado Escobedo	1	1	1	4	3	5	3	1
María del Rosario Castro Guerra	2	1	2	3	2	2	2	2
José Ramón Ortiz Mendoza	1	1	2	4	1	5	1	1
María de los Ángeles Rubio Artega	2	1	1	5	2	5	2	4
Juan Pablo Márquez Quiroga	1	2	3	5	3	5	3	2
María Beatriz Sanz Meraz	2	1	3	4	4	3	4	2
Luis Alberto Medina Cuellar	1	2	2	3	3	4	3	3
Ana Laura Iglesias Calderón	2	1	3	4	2	5	2	3
Pedro José Castro Sepúlveda	1	2	3	5	1	3	1	3
Ana Sofía Velázquez Zúñiga	2	2	3	2	3	3	2	2
María Guadalupe Cortés Santillán	2	2	2	4	3	4	3	2
Jesús Antonio Guerrero Correa	1	1	3	4	4	5	4	4
Sergio Andrés Campos Villagrán	1	2	1	4	2	4	2	3
María Lucía Santamaría Salazar	2	1	1	5	3	2	3	1
María Consuelo Ruiz Del Valle	2	1	3	4	1	3	1	2
Manuel Alejandro Rojas Villaseñor	1	1	2	4	2	2	2	1
Víctor Manuel Bravo Gálvez	1	1	3	2	4	5	3	5
Ana Karina Cano Yáñez	2	2	1	5	1	3	1	4
María Lourdes Vidal Bustos	2	1	1	4	3	3	3	5
Antonio Jesus Prieto Aceves	1	1	2	5	3	3	3	4
Ricardo Andrés Varela Madrid	1	2	1	5	3	4	3	2
María Soledad Mendoza Carvajal	2	2	3	5	4	3	4	3
María Antonia Montes Ventura	2	1	2	4	2	4	2	4
José Ricardo Espinosa Ramírez	1	1	1	5	1	5	1	1
Raul Alejandro León Luján	1	1	2	5	4	4	4	5
Ana Victoria Lorenzo Alvarado	2	1	1	5	3	3	3	3
María Daniela Herrera Zambrano	2	1	3	3	3	4	3	5
Javier Alejandro Castañeda Quiñones	1	2	3	5	3	5	3	1

Nota: Elaboración propia

Anexo 3.

Consolidado de resultados de la encuesta (Parte 2)

Javier Alejandro Castañeda Quiñones	1	2	3	5	3	5	3	1
María de Jesús Cordero Treviño	2	2	3	4	3	4	4	4
Fernando José Peña Meza	1	1	4	4	2	5	2	3
Juan Diego Santana Cárdenas	1	1	3	4	3	5	3	4
Ana Gabriela Morales Barragan	2	2	3	3	1	2	1	5
Ana Cecilia Peña Aparicio	2	2	4	3	2	5	3	5
Jorge Andrés Cabrera Perales	1	2	2	4	3	5	3	5
Antonio Luis Merino Rico	1	1	3	3	1	4	1	4
María Paula Rivas Sandoval	2	1	1	3	2	5	2	1
María Belén Duarte Urías	2	1	1	4	3	5	3	2
Pablo Andrés Zamora Gallardo	1	1	1	3	2	3	2	3
Ana Beatriz Suárez Avilés	2	2	3	3	3	3	4	3
Andrés Felipe Lozano Godínez	1	2	4	5	3	5	3	3
Miguel Ángel Díaz Salinas	1	1	1	4	3	3	4	2
María Fernanda Álvarez Menéndez	2	2	4	3	1	3	2	2
Juan Antonio Muñoz Montes	1	2	1	4	3	4	2	2
María Elena Romero Luna	2	2	2	4	2	4	3	2
José Manuel Alonso Guajardo	1	1	1	5	4	5	4	4
María Eugenia Gutiérrez Valencia	2	2	2	4	3	4	2	4
Carlos Alberto Navarro Montemayor	1	1	1	4	1	2	1	4
Ana Patricia Torres Padilla	2	1	1	4	3	3	4	4
José María Domínguez Saucedo	1	2	3	4	3	3	2	3
María Dolores Vázquez Leal	2	1	1	3	3	3	1	3
Juan José Ramos Uribe	1	1	1	3	2	4	3	5
María Lourdes Gil Beltrán	2	1	1	4	2	4	3	5
Jorge Luis Serrano Bautista	1	2	4	3	3	4	3	3
María Carolina Estrada Becerra	2	1	1	4	3	4	3	2
Eduardo Antonio Moya Ordóñez	1	1	2	3	1	5	3	2
Ana Lucía Batista Lemus	2	2	4	1	3	1	2	4
Guillermo Javier Montoya Sanabria	1	1	1	1	1	5	4	1
María del Pilar Acosta Borja	2	1	2	4	4	5	3	4
Luis Fernando Benítez Lugo	1	1	1	1	1	4	1	5
Ana Milena Rocha Del Río	2	1	2	5	3	5	4	5
Héctor Manuel Ávila Amaya	1	1	1	1	3	4	3	4
María Esperanza Figueroa Nieto	2	1	1	3	1	2	2	4
Gonzalo Andrés Cardona Guardado	1	1	1	2	3	3	2	1
Ana Rosa Alcántara Bernal	2	1	1	4	3	4	2	5
Diego Alejandro Vargas Quiñonez	1	1	1	1	1	3	3	5
María Mercedes Lara Terán	2	2	3	1	2	2	3	3
Rafael Antonio Sierra Sepúlveda	1	1	1	1	1	5	4	1
Ana Leticia Valenzuela Casillas	2	1	1	1	1	3	2	1
Juan Ignacio Andrade Baeza	1	1	1	2	1	4	4	3
María Francisca Mena Ocampo	2	2	3	2	4	5	3	4
Orlando José Aguilar Escoto	1	1	1	4	3	3	3	5
Ana Esther Fonseca Delgadillo	2	1	1	5	4	5	1	5
Tomás Eduardo Castaño Lázaro	1	1	1	4	2	1	3	4
María Verónica Villanueva Villalobos	2	1	1	3	2	3	3	2
Enrique Javier Alarcón Santacruz	1	1	1	2	3	4	3	4
Ana Regina Quintero Yáñez	2	1	1	1	1	4	4	5
David Alejandro Sandoval Baños	1	1	1	1	2	2	3	2
María Josefina Arias Durán	2	1	1	3	2	3	3	5
Bonifacio Duitama Yepes	1	1	1	4	4	5	4	4

Nota: Elaboración propia

Figura 1.

Distribución por genero

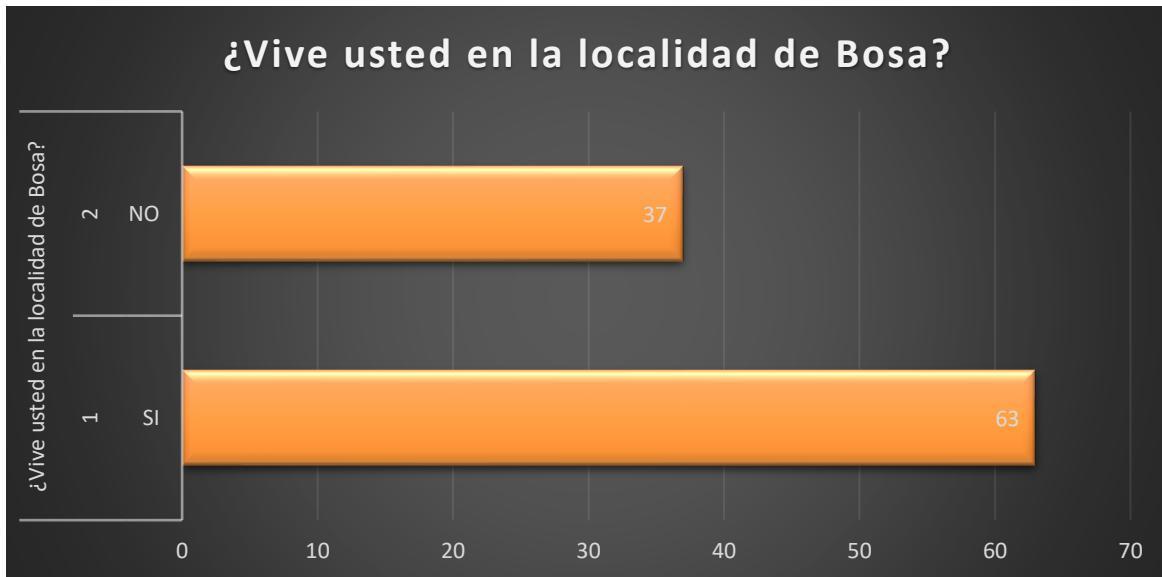


Nota:

Nota: Elaboración propia

Figura 2.

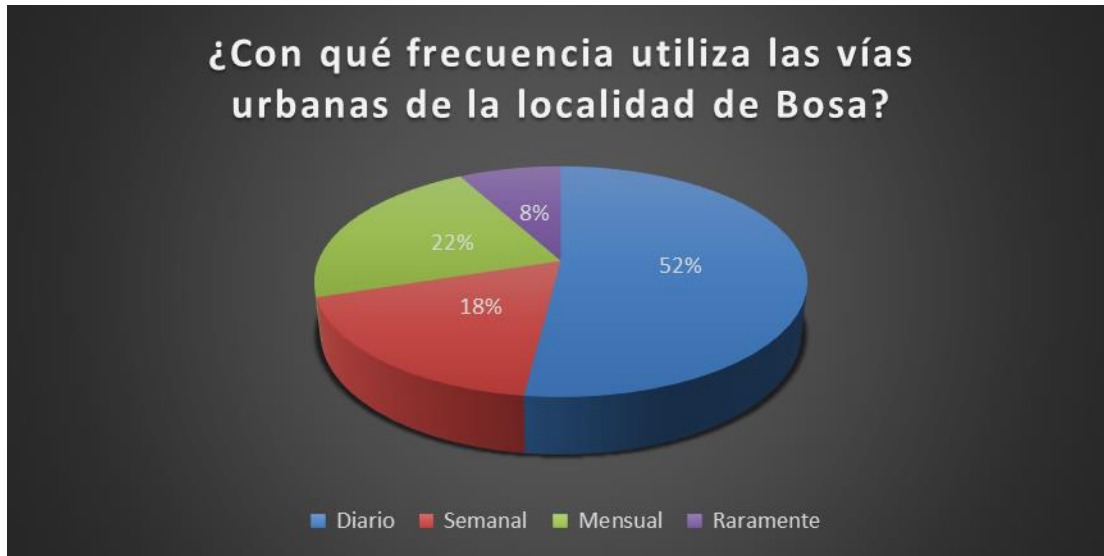
Distribución por localización



Nota: Elaboración propia

Figura 3.

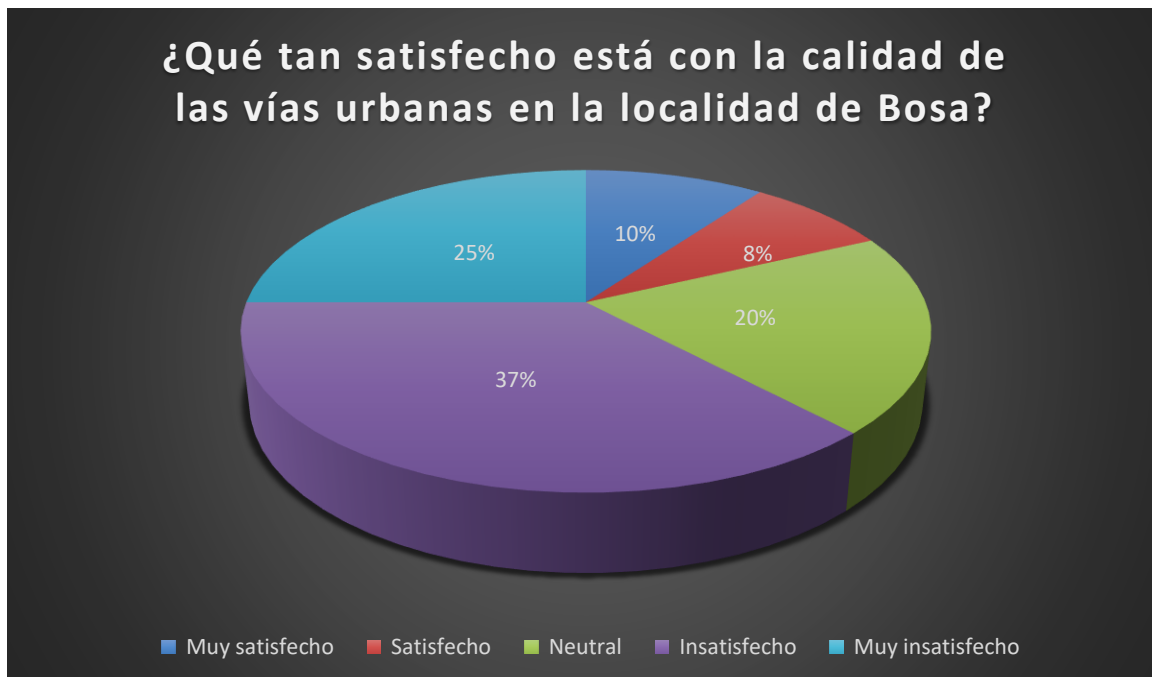
Frecuencia de uso



Nota: Elaboración propia

Figura 4.

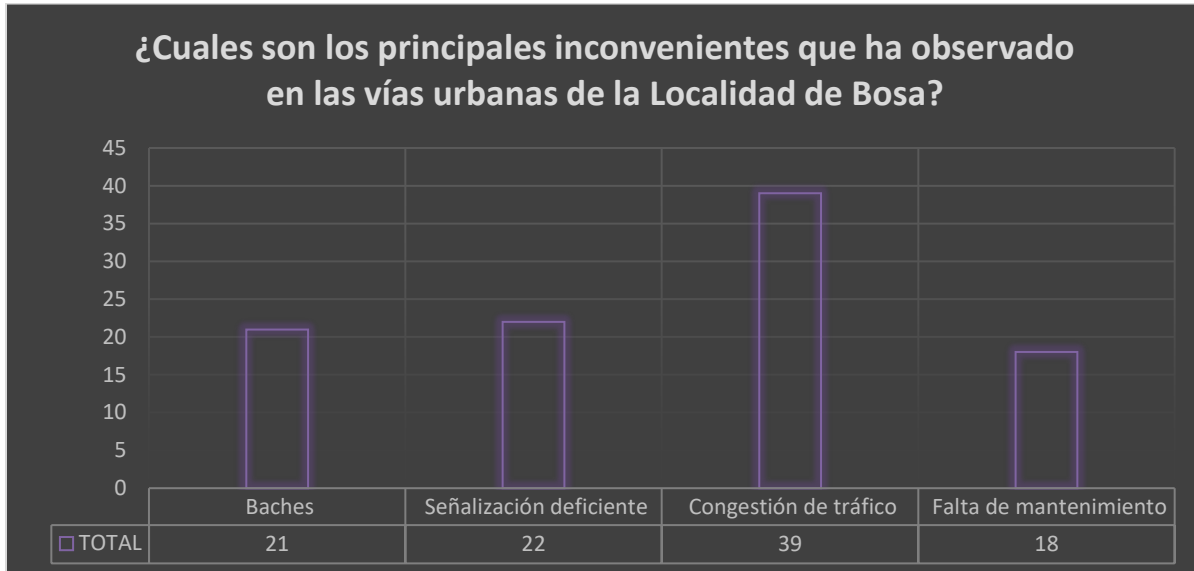
Nivel de satisfacción



Nota: Elaboración propia

Figura 5.

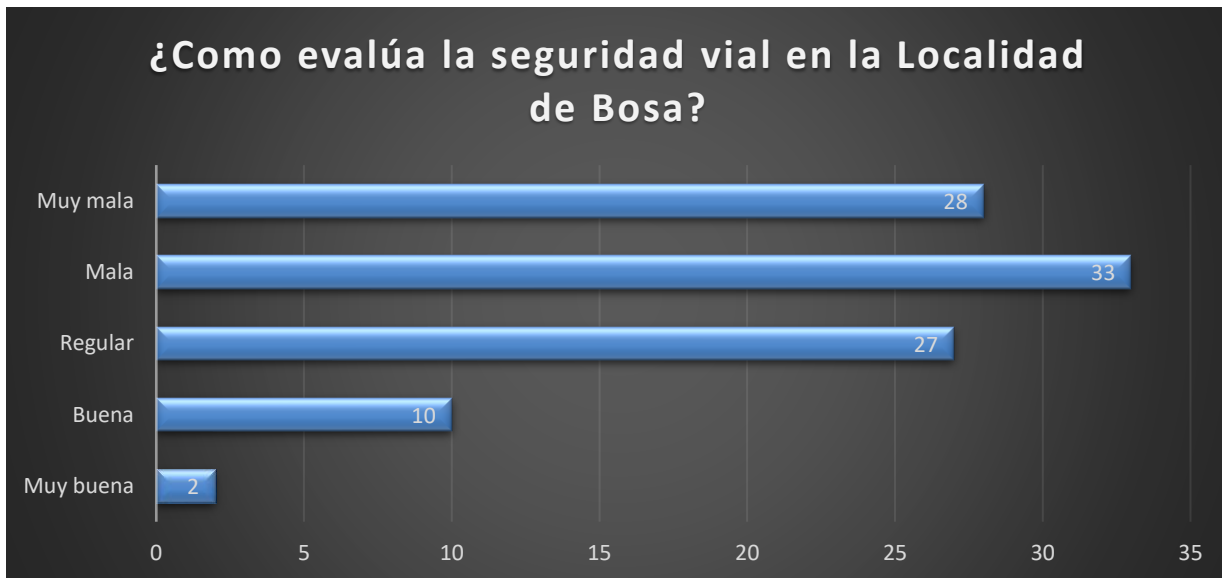
Percepción sobre el mantenimiento de las vías



Nota: Elaboración propia

Figura 6.

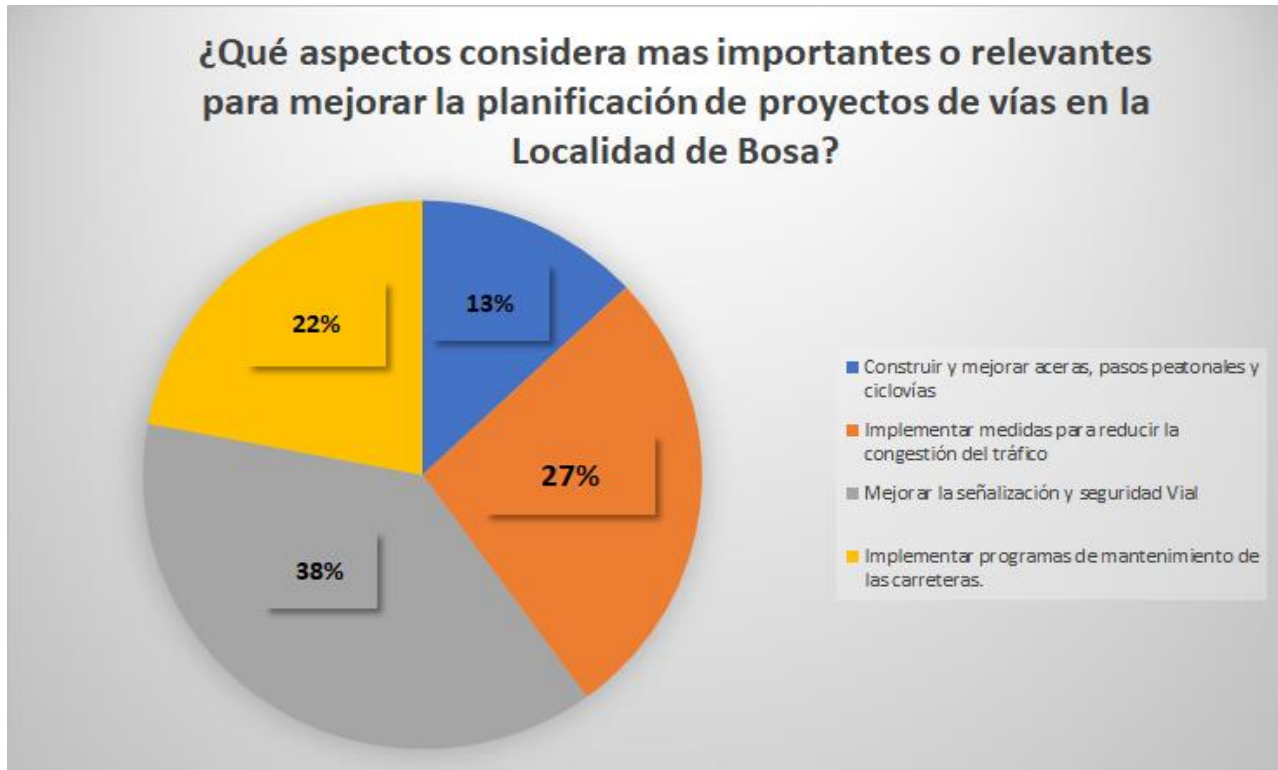
Nivel de satisfacción



Nota: Elaboración propia

Figura 7.

Aspectos a Mejorar



Nota: Elaboración propia

Figura 8.

Impactos de los proyectos de vías sobre la calidad de vida



Nota: Elaboración propia