DOCUMENTO TÉCNICO - SOPORTE DE LA METODOLOGÍA GENERAL AJUSTADA (MGA)

NOMBRE DEL PROYECTO:

Suministro de repuestos y mantenimiento de vehículos recolectores y maquinaria pesada de la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios del municipio de Mitú, Vaupés.

Entidad que presenta la iniciativa /proyecto

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL

Fecha: *MAYO / 2026*

Calle 14 No. 14-29 contactenos@mitu-vaupes.gov.co www.mitu-vaupes.gov.co

OBJETIVO DE ESTE DOCUMENTO TÉCNICO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS:

Este documento técnico es una herramienta que ayuda a comprender y ampliar la necesidad de resolver un problema específico.

Acá se detallan los elementos clave de la formulación y estructuración del proyecto, incluyendo los objetivos generales y específicos con sus respectivos indicadores de resultado, producto y gestión.

También se relacionan los productos tangibles a alcanzar junto con sus actividades asociadas y costos. Además, se especifican los elementos esenciales para que el proyecto pueda obtener las diferentes aprobaciones necesarias en los diversos niveles de gestión y es el documento soporte para el cargue de la información en la plataforma de la Metodología General Ajustada - MGA.

Calle 14 No. 14-29 contactenos@mitu-vaupes.gov.co www.mitu-vaupes.gov.co

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 5
1. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD 6
1.1 CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLÍTICA PÚBLICA 6
1.1.1 Contribución al Plan de Desarrollo Nacional 6
1.1.2 Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial 6
1.1.3 Plan de Desarrollo Distrital o Municipal 6
1.2 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 7
1.2.1 Árbol de problemas 7
1.2.2 Descripción de la situación existente con respecto al problema 8
1.2.3 Magnitud actual del problema e indicadores de referencia 9
1.2.4 Evidencias fotográficas magnitud actual del problema 9
1.3 IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES 10
1.3.1 Identificación de participantes 10
1.3.2 Análisis de los participantes 12
1.4 POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO 12
1.4.1 Población afectada por el problema 12
1.4.2 Localización de la población 12
1.4.3 Características Demográficas de la Población Objetivo. 12
1.5 OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS 13
1.5.1 Árbol de objetivos 13
1.5.2 Objetivo General - Propósito 14
1.5.3 Objetivos Específicos 14
1.5.4 Productos esperados 14
1.5.5 Identifique y describa los indicadores de Resultado, Producto y Gestión 15
1.6 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN 15
1.6.1 Criterios de selección: 15
1.6.2 Nombre de la alternativa seleccionada 16
2. PREPARACIÓN DEL PROYECTO 16
2.1 ESTUDIO DE NECESIDADES 16
2.1.1 Bien o servicio a entregar o demanda a satisfacer 16

Calle 14 No. 14-29 contactenos@mitu-vaupes.gov.co www.mitu-vaupes.gov.co

2.2 ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA 17

2.2.1 Resumen o descripción de la alternativa 17

2.3 LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA 18

2.3.1 Localización 18

2.3.2 Localización en el mapa- Georreferenciación del proyecto 18

2.3.3 Factores analizados 19

2.3.4 Alcance del proyecto 19

2.3.5 Justificación del Proyecto 19

2.4 CADENA DE VALOR 20

2.4.1 Producto(s) 20

2.4.2 Programación de Costos 21

2.4.3 Costo total del proyecto o Presupuesto: 22

2.5 ANÁLISIS DE RIESGOS 23

2.5.1 Matriz de Riesgos 23

2.6 BENEFICIOS DEL PROYECTO 23

2.7 FUENTES DE FINANCIACIÓN 23

2.8 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO 24

2.9 INFORMACIÓN DE LA ENTIDAD PROPONENTE O EJECUTORA 24

2.9.1 Información básica de la entidad 24

2.9.2 Generalidades del Municipio y/o Departamento 25

2.10 BIBLIOGRAFÍA (Mencionar las fuentes bibliográficas utilizadas) 26

Calle 14 No. 14-29 contactenos@mitu-vaupes.gov.co www.mitu-vaupes.gov.co

INTRODUCCIÓN

La adecuada prestación de los servicios públicos domiciliarios, en especial el servicio de aseo constituye una función esencial del Estado y una responsabilidad directa de las entidades territoriales, conforme a lo establecido en la Constitución Política de Colombia y la Ley 142 de 1994. En este contexto, el municipio de Mitú, a través de la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios, tiene la obligación de garantizar la continuidad, calidad y eficiencia en la recolección y disposición de residuos sólidos, así como en la operación de la maquinaria necesaria para el mantenimiento de la infraestructura asociada.

Actualmente, los vehículos recolectores y la maquinaria pesada presentan un nivel de desgaste y deterioro derivado de su uso continuo, las condiciones geográficas y climáticas propias de la región amazónica, así como las limitaciones en el acceso oportuno a mantenimiento especializado y repuestos. Esta situación ha generado afectaciones en la capacidad operativa de los equipos, incrementando el riesgo de fallas mecánicas, interrupciones en el servicio y mayores costos de operación.

En atención a esta problemática, se formula el presente proyecto, orientado al suministro de repuestos y a la ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo mano de obra especializada, con el fin de restablecer y optimizar el funcionamiento de los vehículos recolectores y maquinaria pesada adscritos a la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios del municipio de Mitú, Vaupés.

Con la implementación de este proyecto se busca fortalecer la capacidad operativa institucional, garantizar la continuidad en la prestación del servicio público de aseo, mejorar las condiciones sanitarias de la población y contribuir a la protección del medio ambiente, en concordancia con los principios de eficiencia, calidad y sostenibilidad que rigen la gestión de los servicios públicos domiciliarios en Colombia.

Calle 14 No. 14-29 contactenos@mitu-vaupes.gov.co www.mitu-vaupes.gov.co

1. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

En el municipio de Mitú, la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios enfrenta limitaciones en la prestación eficiente del servicio de aseo y en la operación de la maquinaria pesada, debido al deterioro progresivo de los vehículos recolectores y equipos asociados, ocasionado por el uso continuo, las condiciones geográficas y climáticas de la región y la falta de mantenimiento oportuno.

Actualmente, se evidencian fallas mecánicas recurrentes, disminución en la capacidad operativa y tiempos de inactividad de los equipos, lo que afecta directamente la continuidad y cobertura del servicio de recolección de residuos sólidos y otras actividades operativas. Esta situación incrementa el riesgo de afectaciones sanitarias y ambientales en la población, así como mayores costos por reparaciones correctivas no programadas.

En este sentido, se hace necesario adelantar acciones orientadas al suministro de repuestos y la ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo, con el fin de recuperar y garantizar la operatividad de los vehículos recolectores y maquinaria pesada, asegurando la prestación eficiente, continua y de calidad del servicio público de aseo en el municipio de Mitú, Vaupés.

1.1 CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLÍTICA PÚBLICA

1.1.1 Contribución al Plan de Desarrollo Nacional

Plan Nacional de Desarrollo:	Colombia Potencia Mundial de la Vida 2022–2026
Programa:	4103 – Gestión integral de residuos sólidos
Transformación	Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental
Catalizador	Gestión sostenible de los servicios públicos domiciliarios

1.1.2 Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial:	No aplica
Línea Estratégica:	No aplica
Programa / Apuesta	No aplica

1.1.3 Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal	Recuperemos Mitú 2024 – 2027.
Eje Estratégico:	Vivienda, ciudad y territorio.

Calle 14 No. 14-29 contactenos@mitu-vaupes.gov.co www.mitu-vaupes.gov.co

Componente:	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico.
Programa:	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico.
Meta del plan de desarrollo:	119 - Suministrar y mantener la maquinaria necesaria para el fortalecimiento de la unidad de servicios públicos del municipio de Mitú.

1.2 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Con el proceso de identificación se busca analizar y comprender las situaciones que afectan negativamente la capacidad operativa del municipio de Mitú, en especial aquellas relacionadas con la disponibilidad y funcionamiento de la maquinaria pesada y los vehículos adscritos a la Secretaría de Obras Públicas y la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios. En la actualidad, se evidencian fallas mecánicas recurrentes, desgaste de componentes y ausencia de repuestos oportunos, lo que limita la ejecución eficiente de actividades como el mantenimiento de vías, la recolección de residuos sólidos y la atención de emergencias. Esta situación genera afectaciones directas en la prestación de los servicios públicos, incrementa los tiempos de respuesta institucional y deteriora la calidad de vida de la población.

Asimismo, la falta de mantenimiento preventivo y correctivo oportuno incide en el deterioro progresivo del parque automotor, elevando los costos de reparación a largo plazo y reduciendo la vida útil de los equipos. En este sentido, se identifica la necesidad de implementar acciones que permitan garantizar la operatividad continua de la maquinaria y vehículos, como condición fundamental para el cumplimiento de las funciones misionales del municipio.

El presente proyecto se formula como una alternativa para mitigar estas problemáticas, en concordancia con la Meta 119 del Plan de Desarrollo Municipal "Recuperemos Mitú 2024–2027", orientada al fortalecimiento de la capacidad operativa institucional.

1.2.1 Árbol de problemas

Problema central:

- Deficiencia en la operatividad de la maquinaria pesada y vehículos de la Secretaría de Obras Públicas y la Unidad de Servicios Públicos del municipio de Mitú.

Causas Directas:

- Falta de suministro oportuno de repuesto.
- Ausencia de mantenimiento preventivo y correctivo programado.

Causas Indirectas:

Calle 14 No. 14-29 contactenos@mitu-vaupes.gov.co www.mitu-vaupes.gov.co

- Limitación de recursos para mantenimiento.
- Deficiente planificación del mantenimiento del parque automotor.
- Condiciones geográficas y climáticas que aceleran el deterioro.
- Dificultades logísticas para adquisición y transporte de repuestos hacia Mitú.

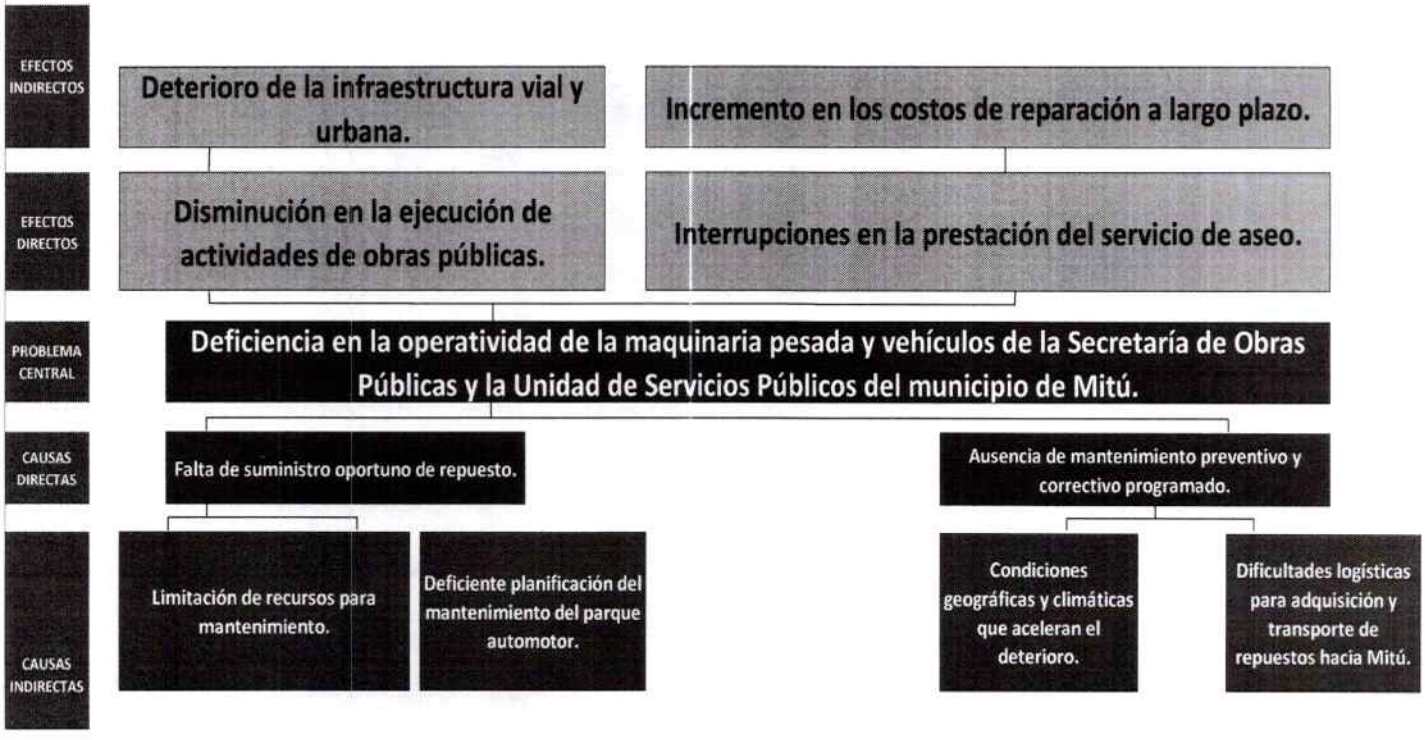
Efectos directos:

- Disminución en la ejecución de actividades de obras públicas.
- Interrupciones en la prestación del servicio de aseo.

Efectos indirectos:

- Deterioro de la infraestructura vial y urbana.
- Incremento en los costos de reparación a largo plazo.

1. ÁRBOL DE PROBLEMAS



1.2.2 Descripción de la situación existente con respecto al problema

En el municipio de Mitú se presenta una disminución en la operatividad de la maquinaria pesada y vehículos adscritos a la Secretaría de Obras Públicas y la Unidad de Servicios Públicos, debido a fallas mecánicas recurrentes, desgaste de componentes y falta de

mantenimiento oportuno. Esta situación se origina por la limitada disponibilidad de repuestos, deficiencias en la planificación del mantenimiento y dificultades logísticas para su adquisición, lo que genera la inmovilización parcial de los equipos.

El problema afecta directamente la ejecución de actividades como el mantenimiento vial, la recolección de residuos y la atención de emergencias, impactando negativamente la prestación de servicios y la calidad de vida de la población del municipio. De no intervenirse, se incrementarán los costos de reparación, se reducirá la vida útil del parque automotor y se limitará la capacidad operativa institucional. El proyecto se formula en concordancia con la Meta 119 del Plan de Desarrollo Municipal "Recuperemos Mitú 2024–2027", orientada al fortalecimiento de la capacidad operativa del municipio.

1.2.3 Magnitud actual del problema e indicadores de referencia

En el municipio de Mitú, la problemática asociada a la baja operatividad de la maquinaria pesada y los vehículos adscritos a la Secretaría de Obras Públicas y la Unidad de Servicios Públicos presenta una alta incidencia en la capacidad institucional para el desarrollo de sus funciones misionales. Esta situación se refleja en la inmovilización parcial de equipos, la disminución en la ejecución de actividades programadas y la afectación en la prestación continua de los servicios públicos.

La magnitud del problema se evidencia en la presencia de equipos con fallas mecánicas recurrentes, limitaciones de funcionamiento y periodos prolongados de inactividad, lo que repercute directamente en la eficiencia operativa del municipio. Estas condiciones generan retrasos en el mantenimiento de la infraestructura vial, dificultades en la recolección de residuos sólidos y limitaciones en la atención oportuna de emergencias.

Como línea base para la medición del problema, se propone el indicador "número de equipos fuera de operación o con funcionamiento restringido", el cual permite dimensionar el estado actual del parque automotor. De manera complementaria, se consideran indicadores como el porcentaje de disponibilidad operativa, el número de mantenimientos realizados frente a los requeridos y el tiempo promedio de inactividad de los equipos, que en conjunto permiten evaluar la evolución de la problemática.

El problema tiene incidencia en la totalidad del territorio del municipio de Mitú, afectando tanto el área urbana como rural, donde la disponibilidad de maquinaria es fundamental para garantizar condiciones adecuadas de movilidad, saneamiento básico y atención a las necesidades comunitarias.

De no implementarse acciones que permitan mitigar esta situación, se prevé un deterioro progresivo del parque automotor, un incremento en los costos de reparación y una mayor afectación en la capacidad institucional para garantizar la prestación eficiente de los servicios públicos.

1.2.4 Evidencias fotográficas magnitud actual del problema

Se debe dejar evidencia por medio de fotografías de la magnitud del problema, que permita de manera gráfica observar la situación existente. *(si amerita)*

	
Foto 01: Camión recolector.	Foto 02: Camión recolector.
	
Foto 03: Retroexcavadora.	Foto 04: Retroexcavadora

1.3 IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

1.3.1 Identificación de participantes

El proyecto cuenta con la participación de diferentes actores institucionales y sociales que intervienen directa e indirectamente en la solución del problema identificado, relacionado con la baja operatividad de la maquinaria y vehículos oficiales del municipio de Mitú. Entre los participantes se encuentran entidades responsables de la ejecución, operación y supervisión del proyecto, así como la población beneficiaria, quienes se ven impactados por la mejora en la prestación de los servicios públicos y el fortalecimiento de la capacidad operativa institucional.

Estos actores presentan distintos niveles de influencia e interés, determinados por su rol dentro del proyecto, su capacidad de toma de decisiones y su relación con la problemática. La articulación entre estos participantes resulta fundamental para garantizar la adecuada ejecución del proyecto y el cumplimiento de sus objetivos.

Tabla. Lista de Participantes

N	Actor	Entidad	Posición	Intereses o Expectativas	Contribución o Gestión
1	Alcaldía Municipal de Mitú	Municipio de Mitú	Cooperante	Garantizar la eficiencia en la prestación de servicios públicos y el fortalecimiento institucional.	Asignación de recursos, formulación y ejecución del proyecto.
2	Secretaría de Obras Públicas	Alcaldía de Mitú	Cooperante	Mejorar la operatividad de la maquinaria y capacidad de ejecución de obras.	Dirección técnica, supervisión y seguimiento del proyecto.
3	Unidad de Servicios Públicos	Secretaria de Obras Públicas	Cooperante	Asegurar la continuidad del servicio de aseo y operación de vehículos.	Operación de maquinaria y reporte de necesidades técnicas.
4	Comunidad del municipio de Mitú	Municipio de Mitú	Beneficiario	Recibir servicios públicos eficientes y oportunos.	Participación social y veeduría ciudadana.

- Beneficiario: Son aquellos individuos u organizaciones que recibirán directa o indirectamente los beneficios de la intervención que se proponga realizar a través del proyecto.
- Cooperante: Todas aquellas personas o entidades que pueden vincularse aportando recursos de diferente tipo, ya sea en dinero o en especie para el desarrollo de dichas intervenciones.
- Oponente: Aquellas personas, grupos de individuos u organizaciones que, dado el inconformismo frente a las posibles intervenciones del proyecto, pueden llegar a obstaculizar el logro de los objetivos previstos.
- Perjudicado: Personas, grupos de individuos u organizaciones que podrían llegar a disminuir su calidad de vida o bienestar como consecuencia del proyecto.

1.3.2 Análisis de los participantes

Los participantes del proyecto presentan una adecuada articulación institucional, liderada por la Alcaldía Municipal a través de la Secretaría de Obras Públicas, encargada de su formulación y ejecución. La Unidad de Servicios Públicos apoya la operación y define necesidades técnicas, mientras que el contratista ejecuta el suministro de repuestos y el mantenimiento.

La comunidad de Mitú es beneficiaria directa, al mejorar la prestación de servicios como el mantenimiento vial y la recolección de residuos. En general, existe coordinación entre los actores, con roles definidos y sin conflictos relevantes, orientados al fortalecimiento de la capacidad operativa del municipio.

1.4 POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO

La población afectada será la base para determinar la demanda en el estudio de necesidades que se presentará más adelante.

Una caracterización detallada de la población permitirá no solo mejorar la asignación y producción de los bienes y servicios del proyecto, buscando generar el mayor nivel de bienestar a la población, sino brindar información de alto interés en las etapas de seguimiento y evaluación ex post. Debe tenerse presente que la información de la población afectada y objetivo debe ser consistente a lo largo del proceso de formulación y estructuración del proyecto, además de tener una fuente de información que permita su validación.

1.4.1 Población afectada por el problema

Tipo Población	Número	Fuente de la Información
Personas	11.483	Proyecciones DANE año 2018

1.4.2 Localización de la población

Región	Departamento	Municipio	Centro Poblado/ Resguardo	Localización específica
Amazonia	Vaupés	Mitú	N/A	Municipio de Mitú

1.4.3 Características Demográficas de la Población Objetivo.

Tabla 3. Características Demográficas de la Población Objetivo

Descripción de la Población		Número de Personas	Fuente
Etaria (Edad)	0 a 14 años	16 129	Proyecciones DANE 2018
	15 a 19 años	≈ 4 484	DANE 2018
	20 a 59 años	≈11 918	DANE 2018
	Mayores de 60 años	1 803	DANE 2018
Grupos Étnicos	Población Indígena	≈ 30 787 (81.7 % del total departamental) → en Mitú predominante	DANE 2018
	Población Afrocolombiana	Una pequeña proporción (~1.6 %) del Vaupés así que en Mitú sería menor	DANE 2018
	Pueblo Rom	≈ 0.01 % (muy pocos individuos, posiblemente < 10)	DANE 2018
	Población Mestiza	≈ 31.8 % del departamento (~11 951 personas)	DANE 2018
Género	Masculino	15 620	DANE 2018
	Femenino	14 230	DANE 2018
Población Vulnerable	Desplazados	Hasta 4 800 desplazados estimados entre 1996 y 2018; víctimas ≈ 5 357 (14.9 % de total)	Plan de desarrollo y alerta temprana
	Con Discapacidad	No disponible a nivel municipio específico en fuentes consultadas	DANE 2018
	Víctimas	≈ 5 357 personas (14.9 % población total)	Alerta Temprana / Registro víctimas

1.5 OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS

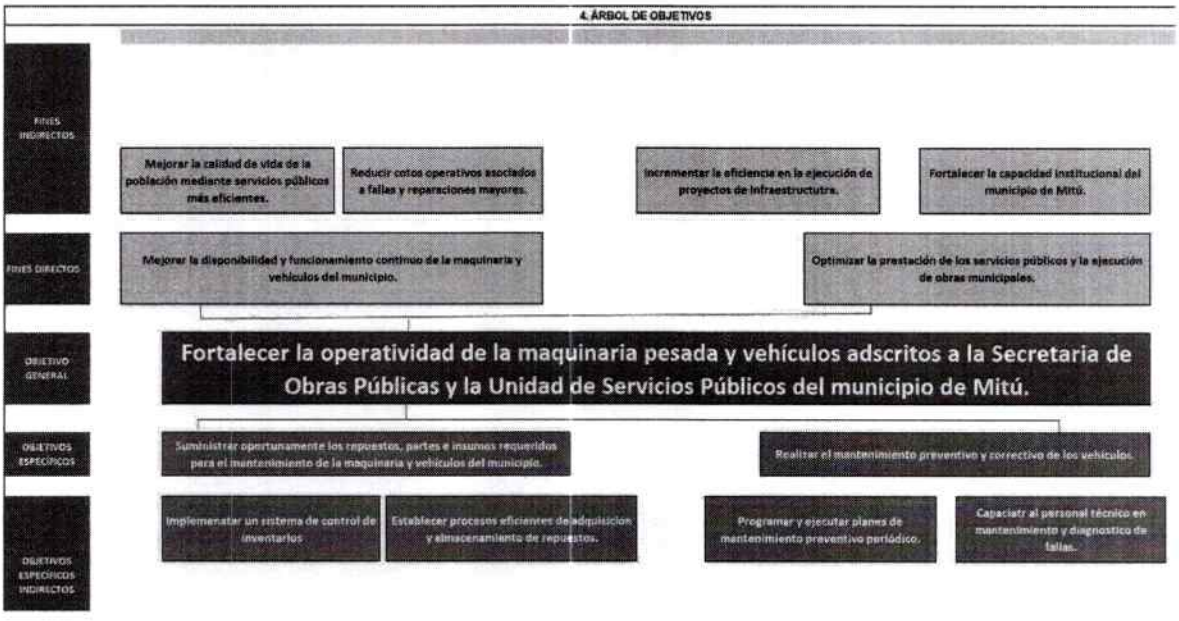
1.5.1 Árbol de objetivos

Calle 14 No. 14-29 contactenos@mitu-vaupes.gov.co www.mitu-vaupes.gov.co

La técnica aplicable en este caso es el árbol de objetivos que se obtiene al transformar en positivo el árbol de problema. Es una versión de lo que se esperará que suceda bajo las siguientes consideraciones:

- El problema principal del árbol de problemas se convertirá en el objetivo general.
- Las causas directas e indirectas serán los medios u objetivos específicos.
- Los efectos directos e indirectos se convertirán en fines.

Los objetivos deben ser claros, medibles, alcanzables y consistentes con el proyecto que está formulando. Para su redacción se recomienda enunciarlo comenzando la frase con un verbo en infinitivo.



1.5.2 Objetivo General - Propósito

- Fortalecer la operatividad de la maquinaria pesada y vehículos adscritos a la Secretaria de Obras Públicas y la Unidad de Servicios Públicos del municipio de Mitú.

1.5.3 Objetivos Específicos

- Suministrar oportunamente los repuestos, partes e insumos requeridos para el mantenimiento de la maquinaria y vehículos del municipio.
- Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos.

1.5.4 Productos esperados

El proyecto permitirá el suministro de repuestos e insumos requeridos, así como la ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria y vehículos del municipio, garantizando su adecuado funcionamiento.

Como resultado, se espera mejorar la disponibilidad operativa de los equipos, reducir los tiempos de inactividad y contar con soportes técnicos y garantías que respalden las intervenciones realizadas, contribuyendo al fortalecimiento de la capacidad institucional y la prestación eficiente de los servicios públicos.

1.5.5 Identifique y describa los indicadores de Resultado, Producto y Gestión

TIPO DE INDICADOR	Descripción	Medido a través de	Meta	Tipo Fuente	Fuente Verificación
Indicador Objetivo General	Mejoramiento de la disponibilidad operativa de la maquinaria y vehículos del municipio.	Número	1	Informes	Informes técnicos de operación y mantenimiento.
Indicador de Producto	Mantenimiento preventivo y correctivo realizado a maquinaria y vehículos.	Número	1	Informes	Informes de mantenimiento, actas de ejecución.
Indicador de Gestión	Cumplimiento en la ejecución del suministro de repuestos y mantenimiento.	Número	1	Informes	Informes de supervisión, actas de cumplimiento.

1.6 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

1.6.1 Criterios de selección:

Nombre Objetivo General: Fortalecer la operatividad de la maquinaria pesada y vehículos adscritos a la Secretaria de Obras Públicas y la Unidad de Servicios Públicos del municipio de Mitú.	
Objetivos Específicos	Acciones De Intervención Posibles
1.Suministrar oportunamente los repuestos, partes e insumos requeridos para el mantenimiento de la	1.1. Adquisición de repuestos, partes e insumos conforme a las especificaciones técnicas requeridas por la entidad.
	1.2. Gestión logística para el transporte, almacenamiento y entrega oportuna de los repuestos en el municipio de Mitú.

Calle 14 No. 14-29 contactenos@mitu-vaupes.gov.co www.mitu-vaupes.gov.co

maquinaria y vehículos del municipio.	
2.Mejorar la capacidad de respuesta institucional en la ejecución de actividades de obras públicas y servicios públicos.	2.1. Ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria y vehículos del municipio.
	2.2. Implementación de programación y control de mantenimiento para optimizar el uso del parque automotor.
3.Reducir los tiempos de inactividad del parque automotor, mediante intervenciones técnicas oportunas y eficientes.	3.1. Diagnóstico técnico oportuno de fallas mecánicas en maquinaria y vehículos.
	3.2. Intervención inmediata mediante reparación, reposición de piezas y puesta en operación de los equipos.

1.6.2 Nombre de la alternativa seleccionada

Suministro de repuestos y mantenimiento de vehículos recolectores y maquinaria pesada de la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios del municipio de Mitú, Vaupés.

2. PREPARACIÓN DEL PROYECTO

2.1 ESTUDIO DE NECESIDADES

2.1.1 Bien o servicio a entregar o demanda a satisfacer

Identificar los productos asociados a una alternativa de solución es una tarea muy importante, no solo para el desarrollo del estudio de necesidades sino en general para todos los demás estudios que deben adelantarse en esta etapa. Los productos pueden corresponder a bienes o servicios. Un bien es un objeto tangible, almacenable o transportable, mientras que el servicio es una prestación intangible y única que se produce y consume al mismo tiempo, con lo cual no es almacenable ni transportable.

En la identificación de los productos se debe tener en cuenta la definición de la unidad de medida que será utilizada para cuantificar la oferta y la demanda pues de ello dependerá la determinación de la necesidad o del déficit de atención actual y futuro, y por tanto las decisiones frente a otros aspectos como el tamaño del proyecto, la tecnología utilizada y su localización.

Calle 14 No. 14-29 contactenos@mitu-vaupes.gov.co www.mitu-vaupes.gov.co

Bien o Servicio	Medido a través de	Descripción	Serie histórica de la necesidad		
			Inicio	Final	Último año
Suministro de repuestos y mantenimiento de vehículos recolectores y maquinaria pesada de la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios del municipio de Mitú, Vaupés.	Número	Prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo suministro de repuestos, lubricantes, llantas, accesorios y mano de obra especializada para los vehículos recolectores y maquinaria pesada adscrita a la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios del municipio de Mitú.	2020	2027	2029

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0	1	1
2021	0	1	1
2022	0	1	1
2023	0	1	1
2024	0	1	1
2025	1	1	0
2026	1	1	0
2027	1	1	0
2028	1	1	0
2029	1	1	0

2.2 ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA

2.2.1 Resumen o descripción de la alternativa

La alternativa consiste en fortalecer la operatividad de los vehículos recolectores y la maquinaria pesada de la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios del municipio de Mitú mediante el suministro oportuno de repuestos, partes e insumos, así como la implementación de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo. Esta alternativa contempla la adquisición de elementos esenciales como lubricantes, filtros, llantas, baterías y demás componentes necesarios para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos, junto con la ejecución de actividades técnicas de revisión, diagnóstico y reparación.

Asimismo, se establece una relación directa entre el suministro de insumos y la ejecución de mantenimientos, entendiendo que ambos procesos son complementarios y necesarios para asegurar la continuidad en la prestación del servicio de aseo y demás servicios públicos. La implementación de esta alternativa permitirá reducir los tiempos de inoperatividad, optimizar el uso de los recursos y mejorar la eficiencia en la prestación de los servicios a la comunidad.

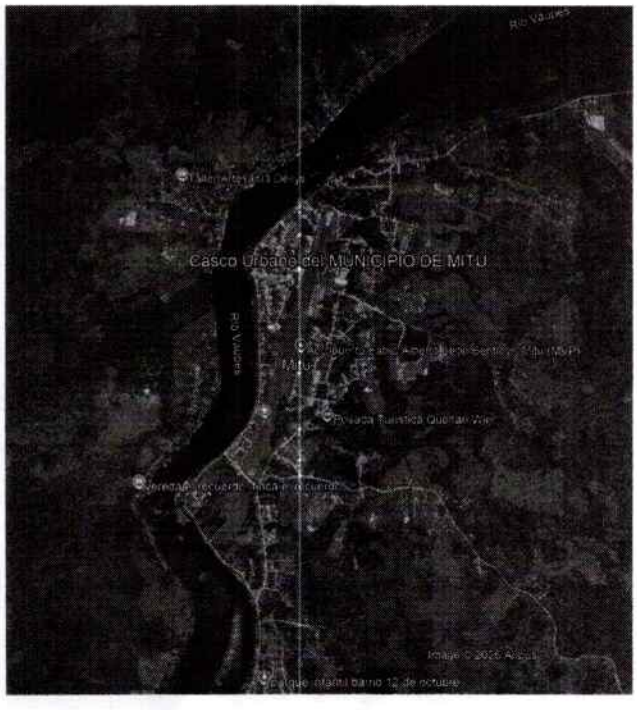
2.3 LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA

La localización de la alternativa de solución requiere de un análisis juicioso, puesto que esta decisión depende de una serie de factores condicionantes entre los que se pueden destacar la ubicación de la población objetivo, el tamaño de la intervención, la reglamentación del uso del suelo, las condiciones de accesibilidad y el costo de los terrenos de llegar a necesitarse.

2.3.1 Localización

Departamento	Municipio	Centro Poblado/ Resguardo	Localización específica	Latitud / Longitud
Vaupés	Mitú	-	-	-

2.3.2 Localización en el mapa- Georreferenciación del proyecto



Calle 14 No. 14-29 contactenos@mitu-vaupes.gov.co www.mitu-vaupes.gov.co

2.3.3 Factores analizados

N	Factores	Si/No
1	Aspectos administrativos y políticos	Si
2	Cercanía a la población objetivo	Si
3	Cercanía de fuentes de abastecimiento	Si
4	Comunicaciones	Si
5	Costo y disponibilidad de terrenos	No
6	Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros)	Si
7	Disponibilidad y costo de mano de obra	Si
8	Estructura impositiva y legal	Si
9	Factores ambientales	Si
10	Impacto para la Equidad de Género	No
11	Medios y costos de transporte	Si
12	Orden público	No
13	Topografía	No
14	Otros, cuál?	No

2.3.4 Alcance del proyecto

El proyecto contempla el suministro de repuestos, partes e insumos, así como la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo para los vehículos recolectores y la maquinaria pesada adscritos a la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios del municipio de Mitú, Vaupés. Incluye la adquisición de elementos necesarios para el funcionamiento adecuado de los equipos, la implementación de un programa de mantenimiento periódico, y la realización de diagnósticos y reparaciones que permitan garantizar la operatividad de la flota.

El alcance se limita a mejorar las condiciones mecánicas y operativas de los equipos existentes, sin contemplar la adquisición de nueva maquinaria. Asimismo, el proyecto busca reducir los tiempos de inactividad, optimizar la prestación del servicio de aseo y fortalecer la capacidad operativa de la entidad dentro del área urbana del municipio.

2.3.5 Justificación del Proyecto

El presente proyecto surge como respuesta a las deficiencias identificadas en la operatividad de los vehículos recolectores y la maquinaria pesada adscritos a la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios del municipio de Mitú, las cuales se derivan del desgaste natural de los equipos, la limitada disponibilidad de repuestos y la ausencia de un esquema estructurado de mantenimiento preventivo y correctivo. Esta situación afecta de manera directa la continuidad, eficiencia y calidad en la prestación de los servicios públicos, especialmente el servicio de aseo, considerado esencial para la salubridad y el bienestar de la población.

Desde el punto de vista técnico, la no disponibilidad oportuna de insumos y repuestos incrementa la probabilidad de fallas mecánicas, prolonga los tiempos de inactividad de los equipos y eleva los costos asociados a reparaciones mayores, lo cual impacta

negativamente la eficiencia operativa. La implementación de un programa integral de mantenimiento, acompañado del suministro adecuado de partes e insumos, permite optimizar el ciclo de vida útil de la maquinaria, reducir riesgos operacionales y garantizar la prestación continua del servicio.

En el ámbito jurídico y legal, el proyecto se fundamenta en lo establecido en la Constitución Política de Colombia de 1991, particularmente en los artículos 365 y 366, que disponen que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y que es deber de este asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. Asimismo, la Ley 142 de 1994 establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios, señalando la obligación de las entidades prestadoras de garantizar la continuidad, calidad y eficiencia en la prestación del servicio.

De igual forma, el proyecto se alinea con los principios de la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, en cuanto a la adecuada planeación de las inversiones públicas, la eficiencia en el uso de los recursos y la responsabilidad en la gestión contractual. En este sentido, la adquisición de repuestos y la ejecución de mantenimientos se constituyen en acciones necesarias para prevenir la obsolescencia prematura de los activos públicos y garantizar su adecuada administración.
Adicionalmente, el proyecto contribuye al cumplimiento de los lineamientos de política pública en materia de saneamiento básico y gestión ambiental, en tanto el adecuado funcionamiento de los vehículos recolectores incide directamente en la recolección y disposición de residuos sólidos, evitando riesgos sanitarios y ambientales que puedan afectar a la comunidad.

Finalmente, considerando las condiciones geográficas y logísticas del municipio de Mitú, caracterizadas por su difícil acceso y limitaciones en la cadena de suministro, se hace aún más relevante la planificación y ejecución de este tipo de intervenciones, orientadas a garantizar la disponibilidad permanente de los equipos y la sostenibilidad en la prestación de los servicios públicos. En consecuencia, el proyecto se justifica plenamente como una inversión estratégica que fortalece la capacidad institucional, mejora la eficiencia operativa y contribuye al bienestar general de la población.

2.4 CADENA DE VALOR

2.4.1 Producto(s)

1. Objetivo Específico:	Garantizar el suministro oportuno de repuestos, partes e insumos requeridos para el mantenimiento de los vehículos recolectores y maquinaria pesada.
1.1 Nombre del producto:	Suministro de repuestos, partes e insumos para maquinaria y vehículos.
Descripción del producto:	Corresponde a la adquisición, almacenamiento y entrega de repuestos, partes y consumibles necesarios para el mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos recolectores y maquinaria pesada de la Unidad de

Calle 14 No. 14-29 contactenos@mitu-vaupes.gov.co www.mitu-vaupes.gov.co

	Servicios Públicos Domiciliarios del municipio de Mitú. Incluye elementos como filtros, aceites, lubricantes, llantas, baterías, correas y demás componentes requeridos para garantizar la operatividad de los equipos.
Medido a través de:	Número de repuestos e insumos suministrados.
Cantidad	Un (01) suministro.

2.4.2 Programación de Costos

SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS RECOLECTORES Y MAQUINARIA PESADA DE LA UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DEL MUNICIPIO DE MITÚ, VAUPÉS.

PRESUPUESTO DETALLADO OFICIAL

ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1. CAPITULO 1 - RETROEXCAVADORA CASE 580N CONSTRUCTION					
1.1	PISTONES - BULON	UND	4	$1,202,000	$4,808,000
1.2	KIT ANILLOS 104MM	UND	4	$361,000	$1,444,000
1.3	CAMISAS SEMITERMINADAS	UND	4	$583,667	$2,334,668
1.4	CASQUETES BIELA STD	UND	4	$195,667	$782,668
1.5	CASQUETES BANCADA STD	UND	4	$215,333	$861,332
1.6	AXIAL STD	UND	1	$500,000	$500,000
1.7	VALVULAS ADMISION	UND	4	$130,333	$521,332
1.8	VALVULAS ESCAPE	UND	4	$139,333	$557,332
1.9	ASIENTOS VALVULAS	UND	8	$80,333	$642,664
1.1	GUIAS VALVULAS	UND	8	$69,000	$552,000
1.11	BUJES BIELA	UND	4	$197,000	$788,000
1.12	BUJE LEVAS	UND	1	$157,667	$157,667
1.13	KIT EMPAQUETADURA CON RETENES	UND	1	$3,621,333	$3,621,333
1.14	EMPAQUE CARTER ESPECIAL CUADRADO	UND	1	$317,667	$317,667
1.15	BOMBA DE ACEITE	UND	1	$ 2,444,333	$2,444,333
1.16	BOMBA DE AGUA 88MM	UND	1	$1,085,667	$1,085,667
1.17	TORNILLOS BIELA	UND	8	$99,000	$792,000
1.18	KIT EMPAQUETADURA Almeja	UND	1	$421,333	$421,333
1.19	KIT EMPAQUETADURA Volteo	UND	1	$540,333	$540,333

1.2	KIT EMPAQUETADURA Levante Con anillo	UND	1	$823,667	$823,667
1.21	KIT EMPAQUETADURA Dirección	UND	1	$503,000	$503,000
1.22	KIT EMPAQUETADURA Estabilizadora	UND	1	$804,333	$804,333
1.23	KIT EMPAQUETADURA Giro Con anillo	UND	1	$720,667	$720,667
1.24	KIT EMPAQUETADURA Boom Con anillo	UND	2	$1,155,333	$2,310,666
1.25	KIT EMPAQUETADURA Stick con anillo	UND	1	$1,104,667	$1,104,667
1.26	KIT EMPAQUETADURA Extensible	UND	1	$3,630,333	$3,630,333
1.27	KIT EMPAQUETADURA Balde	UND	1	$909,333	$909,333
1.28	LLANTA TRASERA	UND	2	$9,164,000	$18,328,000
1.29	INYECTOR	UND	4	$2,196,000	$8,784,000
1.3	RADIADOR	UND	1	$5,769,667	$5,769,667
1.31	CUCHILLA DE VALDE	UND	1	$3,866,000	$3,866,000
1.32	BATERIA 4D	UND	1	$2,440,667	$2,440,667
1.33	DIENTES DE VALDE TRASERO	UND	1	$1,187,333	$1,187,333
1.34	MANO DE OBRA REPARACION MOTOR	UND	1	$7,273,000	$7,273,000
1.35	MANO DE OBRA RETIFICADORA	UND	1	$3,273,000	$3,273,000
1.36	REPARACION TURBO	UND	1	$4,481,667	$4,481,667
1.37	REPARACION BOMBA DE INYECCION	UND	1	$5,538,000	$5,538,000
2. CAPITULO 2 - CAMIONES RECOLECTORES DE BASURA FVR CHEVROLET					
2.1	LLANTA R22.5	UND	7	$4,883,333	$34,183,331
2.2	KIT DE CLOCHS	UND	2	$7,959,000	$15,918,000
2.3	KIT DE FILTROS	UND	2	$2,470,000	$4,940,000
				VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	**$ 149,961,660**

2.4.3 Costo total del proyecto o Presupuesto:

El costo total del proyecto de la alternativa de solución tiene un valor de **ciento cuarenta y nueve millones novecientos sesenta y un mil seiscientos sesenta pesos ($ 149.961.660) m/cte.**

Calle 14 No. 14-29 contactenos@mitu-vaupes.gov.co www.mitu-vaupes.gov.co

2.5 ANÁLISIS DE RIESGOS

2.5.1 Matriz de Riesgos

N	Tipo de Riesgo	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Efectos	Medidas Mitigación
1	Operacionales	Retrasos en el suministro de repuestos e insumos debido a dificultades logísticas por ubicación geográfica.	Alta	Alto	Paralización de maquinaria y retraso en la prestación del servicio.	Planificación anticipada de compras, creación de stock mínimo e identificación de múltiples proveedores.
2	Financiero	Incremento en los costos de repuestos e insumos por variación de precios del mercado.	Media	Medio	Incremento de costos de reparación y reducción de vida útil de los equipos.	Ajuste presupuestal, estudios de mercado previos y contratos con precios definidos.
3	Administrativo.	Demoras en procesos contractuales para adquisición de repuestos y servicios.	Media	Alto	Retraso en la ejecución del proyecto y afectación del cronograma.	Planeación contractual oportuna y seguimiento a los procesos de contratación.

2.6 BENEFICIOS DEL PROYECTO

2.7 FUENTES DE FINANCIACIÓN

Describa las posibles fuentes de financiación o cofinanciación que se gestionaran en la gerencia del proyecto, para dar solución al problema básico.

Nª	Etapa	Tipo Entidad	Nombre Entidad	Tipo Recurso	Valor
1	Inversión	Pública	Municipio de Mitú	Propios	$149.961.660
Valor Total del Proyecto de Inversión					$149.961.660

2.8 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La sostenibilidad del proyecto se fundamenta en la capacidad institucional, técnica y financiera de la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios del municipio de Mitú para garantizar la continuidad de las acciones implementadas durante su ejecución. En este sentido, el proyecto no solo contempla el suministro inicial de repuestos e insumos y la ejecución de mantenimientos, sino también la adopción de prácticas organizacionales orientadas a la gestión eficiente de los recursos y la conservación de los activos.
Desde el punto de vista técnico, la implementación de un programa de mantenimiento preventivo permitirá prolongar la vida útil de los vehículos recolectores y la maquinaria pesada, reduciendo la necesidad de intervenciones correctivas costosas y asegurando la operatividad continua de los equipos. Asimismo, el establecimiento de controles sobre el uso, seguimiento y registro de mantenimientos facilitará la toma de decisiones informadas a futuro.

En el componente financiero, la entidad deberá prever dentro de sus presupuestos anuales los recursos necesarios para la adquisición continua de repuestos e insumos, así como para la ejecución de mantenimientos periódicos, garantizando la sostenibilidad de las inversiones realizadas. Esto se articula con los principios de eficiencia y responsabilidad en el uso de los recursos públicos.

Desde el ámbito institucional, el fortalecimiento de los procesos administrativos y contractuales permitirá dar continuidad a la adquisición oportuna de insumos y servicios, evitando interrupciones en la prestación del servicio. Igualmente, la capacitación del personal operativo contribuirá a un uso adecuado de los equipos y a la detección temprana de fallas.

Finalmente, el proyecto es sostenible en la medida en que contribuye a garantizar la prestación continua y eficiente del servicio de aseo, lo cual tiene un impacto directo en la salud pública, el bienestar de la comunidad y la gestión ambiental del municipio, asegurando beneficios permanentes en el tiempo.

2.9 INFORMACIÓN DE LA ENTIDAD PROPONENTE O EJECUTORA

2.9.1 Información básica de la entidad

Municipio	Representante Legal	Teléfono	Dirección	Correo Electrónico
Mitú	Marco Alirio Porras Pérez	(+57) 85642020	Calle 14 No. 14 – 29, Municipio de Mitú, departamento del Vaupés.	contactenos@mitu-vaupes.gov.co

2.9.2 Generalidades del Municipio y/o Departamento

El municipio de Mitú, capital del departamento del Vaupés, se localiza en la región suroriental de Colombia y presenta condiciones geográficas y ambientales propias de la Amazonía, caracterizadas por amplias extensiones selváticas, baja densidad poblacional y limitadas vías de acceso terrestre. Su conectividad depende principalmente del transporte aéreo y fluvial, lo que incide directamente en los costos logísticos y operativos para el suministro de bienes y la prestación de servicios públicos. El municipio cuenta con una población aproximada de 11.483 habitantes dentro del casco urbano, con alta dependencia de la gestión pública para garantizar condiciones básicas de bienestar y salubridad.

Desde el punto de vista institucional y normativo, Mitú ejerce las competencias asignadas por la Constitución Política y la Ley 142 de 1994 en materia de prestación de servicios públicos domiciliarios, entre ellos el servicio de aseo y saneamiento básico. La Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios cumple un rol fundamental en la operación de estos servicios, en un contexto social y económico que demanda intervenciones orientadas a fortalecer la capacidad operativa, asegurar la continuidad del servicio y mejorar la calidad de vida de la población, en concordancia con el Plan de Desarrollo Municipal y las políticas nacionales vigentes.

2.10 BIBLIOGRAFÍA (Mencionar las fuentes bibliográficas utilizadas)

Congreso de la República de Colombia. (1991). Constitución Política de Colombia. https://www.constitucioncolombia.com

Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley 142 de 1994: Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. https://www.funcionpublica.gov.co

Ministerio de Minas y Energía. (2010). Resolución 180540 de 2010: Por la cual se establecen requisitos de eficacia mínima y demás especificaciones técnicas para fuentes de iluminación. https://www.minenergia.gov.co

Ministerio de Minas y Energía. (2018). Decreto 943 de 2018: Por el cual se reglamenta la prestación del servicio de alumbrado público. https://www.minenergia.gov.co

Departamento Nacional de Planeación. (2016). Guía metodológica para la formulación y evaluación de proyectos de inversión pública – Metodología General Ajustada (MGA). https://www.dnp.gov.co

Departamento Nacional de Planeación. (2019). Manual de la Metodología General Ajustada – MGA Web. https://mga.dnp.gov.co

Alcaldía Municipal de Mitú. (2001). Acuerdo No. 015 de 2001: Creación de la Junta de Servicios Públicos del Municipio de Mitú. Mitú, Colombia.

Alcaldía Municipal de Mitú. (2003). Decreto No. 019 del 11 de febrero de 2003: Creación de la Unidad Especial de Servicios Públicos Domiciliarios del Municipio de Mitú. Mitú, Colombia.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS RECOLECTORES Y MAQUINARIA PESADA DE LA UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DEL MUNICIPIO DE MITÚ, VAUPÉS.

	ACTIVIDAD	VALOR	MES 1 (30 DÍAS CALENDARIO)			
			SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
	TOTAL	**$ 149.961.660**	**$ 31.648.897**	**$ 55.551.347**	**$ 55.975.833**	**$ 6.785.584**
1	**1. CAPÍTULO 1 - RETROEXCAVADORA CASE 580N**	**$ 94.920.329**	**$ 12.087.232**	**$ 30.500.681**	**$ 45.546.833**	**$ 6.785.584**
1.1	PISTONES - BULON	$ 4.808.000	$ 2.404.000 (50%)	$ 2.404.000 (50%)	$ -	$ -
1.2	KIT ANILLOS 104MM	$ 1.444.000	$ 722.000 (50%)	$ 722.000 (50%)	$ -	$ -
1.3	CAMISAS SEMITERMINADAS	$ 2.334.668	$ 1.167.334 (50%)	$ 1.167.334 (50%)	$ -	$ -
1.4	CASQUETES BIELA STD	$ 782.668	$ 391.334 (50%)	$ 391.334 (50%)	$ -	$ -
1.5	CASQUETES BANCADA STD	$ 861.332	$ 430.666 (50%)	$ 430.666 (50%)	$ -	$ -
1.6	AXIAL STD	$ 500.000	$ 250.000 (50%)	$ 250.000 (50%)	$ -	$ -
1.7	VALVULAS ADMISION	$ 521.332	$ 260.666 (50%)	$ 260.666 (50%)	$ -	$ -
1.8	VALVULAS ESCAPE	$ 557.332	$ 278.666 (50%)	$ 278.666 (50%)	$ -	$ -
1.9	ASIENTOS VALVULAS	$ 642.664	$ 321.332 (50%)	$ 321.332 (50%)	$ -	$ -
1.10	GUIAS VALVULAS	$ 552.000	$ 276.000 (50%)	$ 276.000 (50%)	$ -	$ -
1.11	BUJES BIELA	$ 788.000	$ 394.000 (50%)	$ 394.000 (50%)	$ -	$ -
1.12	BUJE LEVAS	$ 157.667	$ 78.834 (50%)	$ 78.834 (50%)	$ -	$ -
1.13	KIT EMPAQUETADURA CON RETENES	$ 3.621.333	$ 1.810.667 (50%)	$ 1.810.667 (50%)	$ -	$ -
1.14	EMPAQUE CARTER ESPECIAL CUADRADO	$ 317.667	$ 158.834 (50%)	$ 158.834 (50%)	$ -	$ -
1.15	BOMBA DE ACEITE	$ 2.444.333	$ 1.222.167 (50%)	$ 1.222.167 (50%)	$ -	$ -
1.16	BOMBA DE AGUA 88MM	$ 1.085.667	$ 542.834 (50%)	$ 542.834 (50%)	$ -	$ -
1.17	TORNILLOS BIELA	$ 792.000	$ 396.000 (50%)	$ 396.000 (50%)	$ -	$ -
1.18	KIT EMPAQUETADURA ALMEJA	$ 421.333	$ -	$ 210.667 (50%)	$ 210.667 (50%)	$ -
1.19	KIT EMPAQUETADURA VOLTEO	$ 540.333	$ -	$ 270.167 (50%)	$ 270.167 (50%)	$ -
1.20	KIT EMPAQUETADURA LEVANTE CON ANILLO	$ 823.667	$ -	$ 411.834 (50%)	$ 411.834 (50%)	$ -
1.21	KIT EMPAQUETADURA DIRECCION	$ 503.000	$ -	$ 251.500 (50%)	$ 251.500 (50%)	$ -
1.22	KIT EMPAQUETADURA ESTABILIZADORA	$ 804.333	$ -	$ 402.167 (50%)	$ 402.167 (50%)	$ -
1.23	KIT EMPAQUETADURA GIRO CON ANILLO	$ 720.667	$ -	$ 360.334 (50%)	$ 360.334 (50%)	$ -
1.24	KIT EMPAQUETADURA BOOM CON ANILLO	$ 2.310.666	$ -	$ 1.155.333 (50%)	$ 1.155.333 (50%)	$ -
1.25	KIT EMPAQUETADURA STICK CON ANILLO	$ 1.104.667	$ -	$ 552.334 (50%)	$ 552.334 (50%)	$ -
1.26	KIT EMPAQUETADURA EXTENSIBLE	$ 3.630.333	$ -	$ 1.815.167 (50%)	$ 1.815.167 (50%)	$ -
1.27	KIT EMPAQUETADURA BALDE	$ 909.333	$ -	$ 454.667 (50%)	$ 454.667 (50%)	$ -
1.28	LLANTA TRASERA	$ 18.328.000	$ -	$ -	$ 18.328.000 (100%)	$ -
1.29	INYECTOR	$ 8.784.000	$ -	$ 4.392.000 (50%)	$ 4.392.000 (50%)	$ -
1.30	RADIADOR	$ 5.769.667	$ -	$ -	$ 5.769.667 (100%)	$ -
1.31	CUCHILLA DE BALDE	$ 3.866.000	$ -	$ -	$ 1.933.000 (50%)	$ 1.933.000 (50%)
1.32	BATERIA 4D	$ 2.440.667	$ -	$ -	$ -	$ 2.440.667 (100%)
1.33	DIENTES DE BALDE TRASERO	$ 1.187.333	$ -	$ -	$ 593.667 (50%)	$ 593.667 (50%)
1.34	MANO DE OBRA REPARACION MOTOR	$ 7.273.000	$ -	$ 1.818.250 (25%)	$ 3.636.500 (50%)	$ 1.818.250 (25%)
1.35	MANO DE OBRA RECTIFICADORA	$ 3.273.000	$ 981.900 (30%)	$ 2.291.100 (70%)	$ -	$ -
1.36	REPARACION TURBO	$ 4.481.667	$ -	$ 2.240.834 (50%)	$ 2.240.834 (50%)	$ -
1.37	REPARACION BOMBA DE INYECCION	$ 5.538.000	$ -	$ 2.769.000	$ 2.769.000	$ -

	ACTIVIDAD	VALOR	MES 1 (30 DÍAS CALENDARIO)			
			SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
2.2	KIT DE EMBRAGUE (CLUTCH)	$ 15.918.000	$ -	$ 7.959.000 50%	$ 7.959.000 50%	$ -
2.3	KIT DE FILTROS	$ 4.940.000	$ 2.470.000 50%	$ -	$ 2.470.000 50%	$ -
TOTAL SEMANA COSTO DIRECTO			1	2	3	4
			$ 31.648.897	$ 55.551.347	$ 55.975.833	$ 6.785.584
			21,10%	37,04%	37,33%	4,52%
ACUMULADO COSTO DIRECTO			$ 31.648.897	$ 87.200.244	$ 143.176.077	$ 149.961.660
TOTAL POR MES			$ 31.648.897	$ 87.200.244	$ 143.176.077	$ 149.961.660
% POR MES			21,10%	58,15%	95,48%	100,00%

Nota: Los porcentajes en azul son editables y definen la programación semanal de cada ítem; los valores se calculan a partir del presupuesto de la ficha técnica (cantidad x valor unitario). Secuencia prevista: semanas 1-2 suministro de repuestos de motor, desmonte y rectificación, llantas y filtros de camiones; semanas 2-3 turbo, bomba de inyección, inyectores, kits de empaquetadura hidráulica y kit de clutch; semanas 3-4 llanta trasera, radiador, elementos de balde, batería y armado final del motor, con pruebas de funcionamiento y entrega.

Se firma a los catorce (14) días del mes de mayo del 2026.

Elaboró:

JHON CAMILO POSADA VARGAS

CARGO: PROFESIONAL DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL

Revisó y Aprobó:

OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA

CARGO: SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL

	PROCESO: Direccionamiento Estratégico y Planeación		
	FORMATO: Certificación Viabilidad Sectorial		
	Código: ES-DEP-FO-001-6	**Versión:** 1	**Fecha:** 19/06/2024

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICA MUNICIPAL

CERTIFICA:

Que, para el proyecto con ID: 1737568 - PIIP denominado: **"SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS RECOLECTORES Y MAQUINARIA PESADA DE LA UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DEL MUNICIPIO DE MITÚ, VAUPÉS"**, cumple y cuenta con viabilidad política, metodológica, técnica, financiera, social, ambiental y sostenibilidad del proyecto. Se realiza con el fin de que pueda ser tramitado al rol de control de viabilidad en la **PLATAFORMA INTEGRADA DE INVERSIÓN PÚBLICA**.

La presente certificación se expide en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés a los catorce (14) días del mes de mayo del 2026.

OSCAR FABIAN MARTÍNEZ BONILLA
Secretario de Obras Públicas Municipal

Anexos: ( ).
Copia: N/A

Actuación	Nombre y Apellido	Firma
Proyecto	Jhon Camilo Posada Vargas. Apoyo profesional S.O.P.	
Revisión Técnica	Oscar Fabian Martínez Bonilla. Secretario de Obras Públicas Municipal	

Gestión documental:
1. Original: Destinatario.
2. Dependencia productora: 180.

Calle 14 No. 14-29 contactenos@mitu-vaupes.gov.co www.mitu-vaupes.gov.co