Estudio Técnico de los Costos de la Canasta de Transporte Público para el Municipio de Pitalito-Huila

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 019 DE

2024

INSTITUTO DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE PITALITO

VOLUMEN 1:
ESTRUCTURA DE COSTOS SERVICIO INDIVIDUAL, MIXTO, COLECTIVO Y PASAJEROS CATEGORÍA B y/o C

JESSICA DAYANA PORRAS VALDERRAMA
INTRAPITALITO

JORGE EIVAR TULCAN LOSADA
Ingeniero Consultor

Pitalito (H), diciembre de 2024

INSTITUTO DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE PITALITO-INTRAPITALITO

	Título Documento	**ESTRUCTURA DE COSTOS SERVICIO INDIVIDUAL, MIXTO, COLECTIVOS Y PASAJEROS CATEGORÍA B y/o C**	
	Documento No.	VOLUMEN 1	
ELABORACIÓN	Número de Revisión		
	Responsables por elaboración	NOMBRE	**ING. JORGE EIVAR TULCÁN LOSADA.** Ing. En Vías y transporte Esp. En Pavimentos.
		FIRMA	
		FECHA	DICIEMBRE DEL 2024
	Responsable por revisión y aprobación	NOMBRE	**JESSICA DAYANA PORRAS VALDERRAMA INTRAPITALITO**
		FIRMA	
		FECHA	DICIEMBRE DEL 2024

INSTITUTO DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE PITALITO-INTRAPITALITO

Estudio Técnico de los Costos de la Canasta de Transporte Público para el Municipio de Pitalito-Huila

1 CANASTA DEL TRANSPORTE SERVICIO INDIVIDUAL TIPO TAXI, MIXTO, COLECTIVO Y DE PASAJEROS CATEGORÍA B y/o C . 1

1.1 INTRODUCCIÓN 1

2 JUSTIFICACIÓN 2

3 SITUACIÓN ACTUAL 3

4 SERVICIO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI. 3

5 SERVICIO DE TRANSPORTE MIXTO MUNICIPIO DE PITALITO 25

6 SERVICIO DE TRANSPORTE COLECTIVO CLASIFICADOS EN CATEGORÍA B Y/O C 47

7 SERVICIO DE TRANSPORTE DE PASAJEROS CLASIFICADOS EN CATEGORÍA B Y/O C. 64

8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. 68

9 OBSERVACIONES SERVICIO PÚBLICO INDIVIDUAL DE TAXIS. 72

10 ANEXOS. 73

TABLAS

Tabla 1 COMPOSICIÓN VEHICULAR POR LÍNEA 4
Tabla 2 CLASIFICACIÓN POR TIPO DE COMBUSTIBLE. 5
Tabla 3 COMPARATIVO COSTO DE TARIFA PRINCIPALES MUNICIPIOS 6
Tabla 4 VARIACIÓN DE LOS PRECIOS DEL COMBUSTIBLE GASOLINA 7
Tabla 5 CLASIFICACIÓN DE COSTOS 9
Tabla 6. Estructura de costos y tarifas- vehículo tipo taxi individual año 2024. 18
Tabla 7. TARIFAS SERVICIO TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI AÑO 2024. 19
Tabla 8 DATOS CALCULO TARIFA POR HORA AÑO 2024. 21
Tabla 9 TARIFA POR HORAS SERVICIO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI. AÑO 2024. 21
Tabla 10 TARIFAS FIJAS DE SERVICIO TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI. AJUSTADA AL IPC AÑO 2024 23
Tabla 11. TARIFAS FIJAS POR HORAS DE SERVICIO TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI. AJUSTADA AL IPC AÑO 2024 23
Tabla 12 COMPOSICIÓN VEHICULAR POR LÍNEA 26
Tabla 13 CLASIFICACIÓN POR TIPO DE COMBUSTIBLE. 27
Tabla 14 RUTAS DE TRANSPORTE MIXTO AUTORIZADAS. 28
Tabla 15 COMPARATIVO COSTO DE TARIFA RUTAS ESTABLECIDAS SEGÚN RESOLUCIÓN 0970 14/12/2022 29
Tabla 16 VARIACIÓN DE LOS PRECIOS DEL COMBUSTIBLE DIESEL 30
Tabla 17 CLASIFICACIÓN DE COSTOS 32
Tabla 18. Estructura de costos y tarifas- vehículo Mixto año 2024. 41
Tabla 19 Estructura de costos y tarifas- vehículo Mixto año 2024. 42
Tabla 20. Estructura de costos y tarifas- vehículo Mixto año 2024 43
Tabla 21 TARIFA SERVICIO DE TRANSPORTE MIXTO AÑO 2024. 44
Tabla 22 TARIFAS PARA SERVICIO TRANSPORTE MIXTO AJUSTADA AL IPC AÑO 2024. 46
Tabla 23 COMPOSICIÓN VEHICULAR POR CATEGORÍA. 48
Tabla 24 CLASIFICACIÓN POR TIPO DE COMBUSTIBLE. 49
Tabla 25 RUTAS DE TRANSPORTE COLECTIVO CATEGORÍA B y/o C AUTORIZADAS SEGÚN RESOLUCIÓN 0970 14/12/2022 50
Tabla 26 VARIACIÓN DE LOS PRECIOS DEL COMBUSTIBLE DIESEL 51
Tabla 27 CLASIFICACIÓN DE COSTOS 52
Tabla 28 Estructura de costos y tarifas- vehículos colectivo año 2024. 61
Tabla 29 TARIFA SERVICIO DE TRANSPORTE COLECTIVO AÑO 2024. 62
Tabla 30 TARIFAS PARA SERVICIO TRANSPORTE AJUSTADA AL IPC AÑO 2024 63
Tabla 31 Estructura de costos y tarifas año 2024 transporte de pasajeros $/km 2.682. 64
Tabla 32 Estructura de costos y tarifas año 2024 transporte de pasajeros $/km 2.682 65
Tabla 33 Estructura de costos y tarifas año 2024 transporte de pasajeros $/km 2.682 66
Tabla 34 TARIFA BÁSICA AÑO 2024 Y CALCULO TARIFA IPC AÑO 2024.COSTO BASE VALOR TOTAL $/km 2.682 67

FIGURAS

Figura. 1 COMPOSICIÓN VEHICULAR POR LÍNEA..... 5
Figura. 2 CLASIFICACIÓN POR TIPO DE COMBUSTIBLE..... 5
Figura. 3 VARIACIÓN DEL PRECIO DE LA GASOLINA 8
Figura. 4. TARIFAS Y VALORES SERVICIO TRANSPORTE INDIVIDUAL TAXIS AÑO 2024.....20
Figura. 5 TARIFA POR HORAS SERVICIO TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI. AÑO 2024. .22
Figura. 6. TARIFAS AÑO 2024 IPC 5,20 % 24
Figura. 7 COMPOSICIÓN VEHICULAR POR LÍNEA.....26
Figura. 8 CLASIFICACIÓN POR TIPO DE COMBUSTIBLE.....27
Figura. 9 VARIACIÓN DEL PRECIO DIESEL.....31
Figura. 10 TARIFAS Y VALORES SERVICIO TRANSPORTE MIXTO AÑO 2024. 45
Figura. 11 COMPOSICIÓN VEHICULAR POR CATEGORÍA.....48
Figura. 12 CLASIFICACIÓN POR TIPO DE COMBUSTIBLE.....49
Figura. 13 VARIACIÓN DEL PRECIO DIESEL.....51
Figura. 14 TARIFAS Y VALORES SERVICIO TRANSPORTE COLECTIVO CATEGORÍA B y/o C AÑO 2024. 62
Figura. 15 TARIFAS AÑO 2024 IPC 5,20 % 63

1 CANASTA DEL TRANSPORTE SERVICIO INDIVIDUAL TIPO TAXI, MIXTO, COLECTIVO Y DE PASAJEROS CATEGORÍA B y/o C .

1.1 INTRODUCCIÓN

La Alcaldía de Pitalito, a través del INSTITUTO DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE PITALITO-INTRAPITALITO, atendiendo su quehacer misional y valorando la real situación de la actividad del transporte público de la ciudad, ha emprendido el presente estudio buscando el equilibrio en la relación costo/beneficio del servicio, con el único fin de mejorar las condiciones de este servicio público como factor de equidad para sus habitantes, en especial la población más vulnerable.

teniendo en cuenta las condiciones de aumento anual en el presente año 2024 y proyección para el año 2025 , en los insumos del sector automotriz, combustibles, etc., de acuerdo a lo anterior y a que los costos operativos, costos fijos y variables y los costos de cada uno de los componentes de la canasta del transporte han aumentado, se hace necesario realizar el estudio técnico para reajustar las tarifas del servicio de transporte público individual, mixto y de pasajeros en Pitalito Huila, el cual tiene por objeto examinar el valor que técnica y legalmente se puede cobrar por la prestación de este servicio, buscando que no se afecte de manera brusca la reactivación económica de los usuarios, conductores, propietarios y demás actores del sector transportador de Pitalito, teniendo en cuenta para ello, lo estipulado normativamente para la elaboración de los estudios de costos que sirven como base para la fijación de estas tarifas por parte de las autoridades locales de tránsito y transporte.

Es meritorio mencionar la participación activa para el presente estudio, de las empresas prestadoras del servicio, representantes de los propietarios de vehículos y representantes de los conductores, quienes con su valioso conocimiento y experiencia enriquecieron el análisis de los datos aquí descritos.

2 JUSTIFICACIÓN

la estructura de costos para el servicio de transporte individual, mixto, colectivo y de pasajeros de categoría B y/o C en microbuses, autobuses y busetas es esencial para asegurar que el servicio sea financieramente viable, competitivo y de calidad. Proporciona una base clara para la fijación de tarifas, la asignación eficiente de recursos y el cumplimiento de las normativas, mientras se protege la rentabilidad y la sostenibilidad a largo plazo. Además, debe ser una herramienta para mejorar la eficiencia operativa y garantizar un servicio de alta calidad y accesibilidad Para los pasajeros. La importancia de la estructura de costos analizada en el presente informe a segura que todos los gastos sean cubiertos mediante los ingresos del servicio. Esto incluye tanto los costos fijos (independientes del volumen de pasajeros, como la amortización de los vehículos o los seguros) como los costos variables (que dependen del uso del vehículo, como el combustible y el mantenimiento).

3 SITUACIÓN ACTUAL

El gobierno nacional a través del Ministerio del Transporte ha definido algunas pautas para que los alcaldes en sus respectivos municipios determinen el valor de las tarifas y sus incrementos los cuales deben corresponder a estudios técnicos elaborados para cada clase de vehículo y nivel de servicio, a través de una estructura de costos de ransporte que incluya los costos variables, costos fijos y costos de capital.

4 SERVICIO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI.

4.1 Modelo de *negocio*

En el municipio de Pitalito, operan alrededor trescientos setenta y siete (377) taxis de acuerdo al último censo realizado año 2024, los cuales agrupan alrededor de Setecientos cincuenta y cuatro (754) conductores, estos vehículos pertenecen a personas naturales, empresas, y personas jurídicas.

Empresas: son personas naturales y jurídicas, que tienen concesionada la prestación del servicio de transporte en virtud de una habilitación otorgada por la administración. Mantienen contrato de afiliación con los propietarios de los vehículos para que estos movilicen los pasajeros en los diferentes vehículos. La fuente de ingreso es el valor que cobran por administración mensual, y la planilla de viaje ocasional que paga cada vehículo afiliado. Los conductores asumen su seguridad social y los propietarios pagan el seguro de vida del conductor y los seguros extra y contractual, así como los soat y demás gastos del parque automotor.

Propietarios: son personas dueñas de uno, dos o más vehículos de servicio público individual (taxi) y mantienen contrato de afiliación con una empresa concesionaria. La fuente de ingresos para el propietario del vehículo es la tarifa que el conductor le paga diariamente por cada día de trabajo del vehículo. Depende de lo que el conductor entregue diariamente por acuerdo verbal entre las partes. Los gastos de mantenimiento preventivo y correctivo son a cargo del propietario.

Conductores: son personas encargadas de operar los vehículos tipo taxi. Diariamente entregan a los propietarios un valor fijo, es considerado como un arriendo que pagan por tener el vehículo a su disposición por un periodo de tiempo de terminado.

4.2 EMPRESAS.

En la ciudad de Pitalito operan empresas habilitadas para la prestación del servicio público de transporte terrestre automotor individual de pasajeros en vehículos taxis, a saber: **AEROTRANS, LÍNEAS TIMANCO, SUR SAS, VEHÍCULOS ETP SAS.**

En total el parque automotor tipo taxi de Pitalito, se compone de 377 vehículos, , por lo que diariamente estarían alrededor del 100% moviéndose por toda la ciudad, con una vida útil de 8 a 5 años en promedio

4.3 PARQUE AUTOMOTOR.

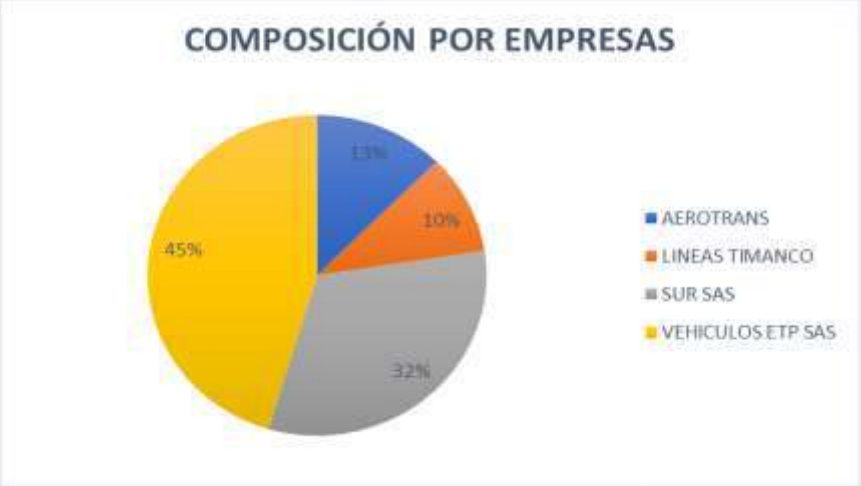
A cierre del año 2024 el parque automotor con tarjeta de operación vigente se compone de 377 vehículos de línea **HATCHBACK (Zapatico)**, de los cuales el 13 % pertenecen a la empresa Aerotrans, un 10 pertenecen a líneas Timanco, el 32% pertenece a Sur s.a.s y el 45% pertenece a vehículos ETP s.a.s

Tabla 1 COMPOSICIÓN VEHICULAR POR LÍNEA

LÍNEA DEL VEHÍCULO					
EMPRESA	HATCHBACK (Zapatico)				
	CHEVROLET	KIA	HYUNDAI	JAC	TOTAL
AEROTRANS	8	21	18		47
					13%
LINEAS TIMANCO	5	13	20		38
					10%
SUR SAS	13	42	65	1	121
					32%
VEHICULOS ETP SAS					171
					45%
TOTAL					**377**

Fuente: Datos suministrados por INTRAPITALITO .

Figura. 1 COMPOSICIÓN VEHICULAR POR LÍNEA



4.4 COMBUSTIBLE.

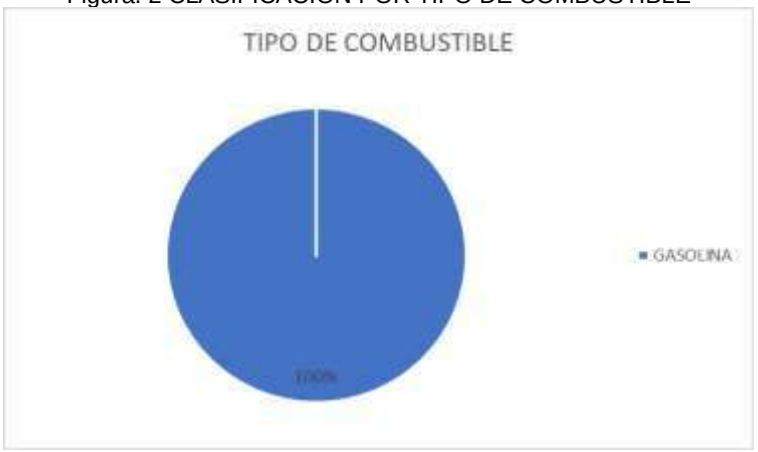
Del total de los vehículos que operan en Pitalito el 100% trabajan con gasolina.

Tabla 2 CLASIFICACIÓN POR TIPO DE COMBUSTIBLE.

TIPO DE COMBUSTIBLE	TOTAL, DE VEHÍCULOS
GASOLINA	

Fuente: Datos suministrados por INTRAPITALITO .

Figura. 2 CLASIFICACIÓN POR TIPO DE COMBUSTIBLE



4.5 CRITERIOS DE ACTUALIZACIÓN DE TARIFAS

El servicio público de transporte terrestre automotor individual de pasajeros en vehículos taxis en nuestro país tiene unas características similares en tipología de vehículos y en tipo de combustible utilizado, pero las dinámicas de cada ciudad son diferentes y las tarifas responden a las condiciones de ciudades similares y los estudios de costos realizados por las administraciones municipales (para el caso de Pitalito se establecen varios criterios, y un comparativo entre ciudades y municipios de sus misma características). Algunas ciudades hicieron la actualización de tarifas en 2024 y regularmente no se actualizan cada año. Es así como los criterios exógenos que afectan la operación de este sector (combustibles, salarios, impuestos) afectan en igual proporción a los propietarios, conductores y empresas del transporte en cada una de las ciudades donde se presta el servicio.

Basándonos en que la comparación estadística es un criterio útil para este tipo de análisis y bajo el entendido que las variables macroeconómicas afectan directamente los indicadores de esta industria, se escogen los siguientes criterios de actualización de tarifas.

4.6 COMPARATIVO DE TARIFAS EN MUNICIPIOS SIMILARES

En Colombia, el servicio de transporte público individual tipo taxi, se presta en condiciones similares en aquellas ciudades que guardan semejanza en su tamaño y número de habitantes. Encontrando que tanto la tipología de vehículos y los costos operacionales (principalmente el combustible) son muy asimilables entre sí. Se realizó la investigación de las tarifas vigentes en los 6 principales municipios del Huila, Caquetá y Putumayo, encontrando la siguiente información.

Tabla 3 COMPARATIVO COSTO DE TARIFA PRINCIPALES MUNICIPIOS

TRANSPORTE TERRESTRE AUTOMOTOR DE PASAJEROS EN VEHÍCULOS				
TAXIS COLOMBIA				
CIUDAD	TARIFA	AÑO	COMBUSTIBLE	TIPO DE VEHÍCULOS
NEIVA	**$ 7.000**	2024	GASOLINA	HATCHBACK
FLORENCIA	**$ 6.500**	2024	GASOLINA	HATCHBACK
GARZÓN	**$ 7.000**	2024	GASOLINA	HATCHBACK
CAMPO ALEGRE	**$ 7.000**	2024	GASOLINA	HATCHBACK
PITALITO	**$ 5.500**	2024	GASOLINA	HATCHBACK
MOCOA	**$ 6.000**	2024	GASOLINA	HATCHBACK
PROMEDIO	**$ 6.500**	2024	GASOLINA	HATCHBACK

Promedio Ciudades similares: $ 6.500,00 = (Neiva, Florencia, Garzon, campo alegre, Pitalito, Mocoa)

Al confrontar las tarifas en estas 6 ciudades, es notorio que el costo de Pitalito está por debajo del promedio.

Si bien es cierto que un precio bajo del pasaje es equivalente a un incentivo a la demanda (es llamativo para los pasajeros) y se convierte en un subsidio a la población más vulnerable, también es cierto que puede afectar negativamente la competitividad del servicio a mediano y largo plazo, dado que un desequilibrio económico conlleva directamente a afectar la calidad del servicio (equipos obsoletos, conductores no calificados, etc.)

4.7 VALOR ACTUALIZADO POR VARIACIÓN PRECIOS COMBUSTIBLES

Tradicionalmente, el consumo de combustible representa el componente de costo más importante en el esquema de gastos de la industria del transporte. Esto aplica por lo general, para todos los modos de transporte (terrestre, aéreo, marítimo, férreo) y para todos los países del mundo (con algunas excepciones)

En Colombia, los precios de los combustibles son regulados por el Ministerio de Minas y Energía, actualmente se maneja la política de “libertad regulada de precios” donde definen mensualmente una franja con precios mínimos y máximos para cada tipo de combustible.

Según los datos obtenidos de información oficial (UPME – Ministerio de Minas y Energía), tenemos que en Pitalito el comportamiento del precio promedio por galón de combustible gasolina en el año 2024 ha sido el siguiente:

Tabla 4 VARIACIÓN DE LOS PRECIOS DEL COMBUSTIBLE GASOLINA

PERIODO/AÑO	**2024**
TRIMESTRE I	$ 14.800,00
TRIMESTRE II	$ 15.200,00
TRIMESTRE III	$ 15.985,00
TRIMESTRE IV	$ 16.145,00

Precio promedio: $ 16.140,00/Galón

Figura. 3 VARIACIÓN DEL PRECIO DE LA GASOLINA



Aquí se toma como referencia el precio de venta minorista durante el último día de cada periodo trimestral (marzo 30, junio 30, septiembre 30 y noviembre 29 del año referido). El día 29 de diciembre de 2024, el precio por galón de gasolina en Pitalito se vendió a $ **16.145** en promedio.

4.8 COSTOS DEL TRANSPORTE PÚBLICO INDIVIDUAL.

El Ministerio de Transporte adoptó, mediante la resolución 4350 de 1998, la metodología para definir las tarifas de transporte público urbano, utilizando para ello el método de análisis de costos mediante el desglose de las partidas de gastos ocasionados por la prestación del servicio: personal, combustible, lubricantes, llantas, salario y prestaciones, gastos generales de administración, impuestos y tasas, seguros, amortización y reposición de vehículos e interés del capital invertido.

Estas partidas se relacionan con la unidad vehículo-hora, considerando que cada vehículo funciona un determinado número de horas al día. La relación es directa en lo que concierne a algunos ítems. Otros, como combustibles, lubricantes y llantas, se expresan también como costo vehículo-hora, previa ponderación de los kilómetros recorridos durante el promedio de las horas diarias.

De esta forma, la resolución en mención establece la fórmula para definir la tarifa técnica y el ajuste a la tarifa cobrada a los usuarios, la cual, de acuerdo con el artículo 2, determina la estructura de costos de la siguiente manera:

Tabla 5 CLASIFICACIÓN DE COSTOS

COSTOS VARIABLES	COSTOS FIJOS	COSTOS DE CAPITAL
Combustibles	Parqueaderos	Recuperación de
Lubricantes	Gastos administrativos	Rentabilidad
Llantas	Impuestos	
Mantenimiento	Seguros	
Salarios y prestaciones		
Servicios de estación		

La forma de cálculo de la tarifa parte de constituir una estructura de costos de operación mensual del vehículo, dividida por el número de pasajeros mensual del vehículo, esto es, el promedio de costos dividido por el número de pasajeros transportados

4.9 PARÁMETROS DE CALCULO

Los parámetros utilizados como base para este estudio corresponden a documentos técnicos disponibles y recientes. Estos son:

- **NUMERO DE PASAJEROS MOVILIZADOS:**

Se toma como referencia el número de pasajeros movilizados en un día promedio tomado durante 3 días hábiles (viernes, sábado, domingo o festivo).

- **NUMERO DE RECORRIDOS**

Según encuestas realizadas, tenemos que un taxi recorre entre 110 y 130 Km/Día en promedio. Pero los estudios demuestran que el recorrido total es de 112 km/día.

- **NUMERO DE DÍAS TRABAJADOS:**

26 días

- **KILÓMETROS RECORRIDOS**

Promedio recorrido diario por vehículo: máximo 112 km/día, aproximado 21 carreras por día.

- **PROMEDIO KILÓMETROS POR CARRERA:**

$$km/carrera = \frac{112\ \text{km/dia}}{21\ \text{carreras/dia}}$$

5,33 km/carrera

- **TOTAL, DEL PARQUE AUTOMOTOR**

377 vehículos

- TIPOS REPRESENTATIVOS PARA EL ESTUDIO:

De la diversidad de vehículos que en la actualidad se encuentran en operación, se tomaron vehículos con modelos de 2014 a 2016, teniendo en cuenta que esta es la edad promedio actual del parque automotor que presta el servicio de transporte individual en taxis.

4.10 METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

Con base en la investigación de los precios de los insumos que son distribuidos por la empresa y los que registran los principales centros de distribución de partes para vehículos automotores en el sur del Huila y sus respectivas frecuencias de cambio o rendimientos, así como los parámetros obtenidos mediante estudio técnico se procederá a conformar la estructura de costos así:

4.10.1 Costos variables:

4.10.1.1 Combustible:

A la fecha del estudio, el precio de combustible es:

Gasolina: $ 16.145/gal
ACPM: $ 10.495 /gal.
Gasolina Extra: $ 20.900/gal.

Este indicador refleja el promedio del gasto de combustible por cada kilómetro recorrido por el vehículo.

Recorrido diario promedio (112 km/día) * No. de días trabajados al mes (26 días).

Recorrido mensual promedio de un vehículo: **2912 km/mes.**

El consumo promedio de combustible diario de un taxi a gasolina es $70.000 con un rendimiento de $112km.

$$\$km = \frac{\$/galón}{km/galón}$$

$$\$\ km = \frac{\$\ 70.000\ dia}{112\ km/dia}$$

- ✓ Este indicador refleja que el gasto promedio diario en combustible de un vehículo de servicio público individual es de **625 $/km.**

$/mes= ($/km) X (km/mes)

$$\$/mes: 580{,}36 \frac{\$}{km} X\ 2.912 \frac{km}{mes}$$

- ✓ Este indicador refleja promedio mes en combustible de un vehículo de servicio público individual es de **1.690.008,32 $/mes**

4.10.1.2 Lubricantes:

$$Aceite\ Motor: \$/Km = \frac{Valor\ de\ cada\ cuarto\ X\ Número\ de\ cuartos}{Frecuencia\ de\ cambio}$$

$$Aceite\ caja: \$/Km = \frac{Valor\ de\ cada\ cuarto\ X\ Número\ de\ cuartos}{Frecuencia\ de\ cambio}$$

$$Filtros: \$/Km = \frac{Valor\ de\ cada\ unidad\ X\ Número\ de\ unidades}{Frecuencia\ de\ cambio}$$

a) Lubricante Motor: incluye aceite, filtro y mano de obra. costo promedio: $180.000 frecuencia de cambio cada 5.000 km.

$/km = $160.000 / 5.000 km = **$ 36 /km**

b) Lubricante Transmisión: incluye valvulina y mano de obra. frecuencia de cambio cada 20.000 km costo promedio: $80.000

$/km = $80.000 / 20.000 km = **$4 /km**

Valor Lubricantes $/km = **$40 /km.**

✓ El valor total $/km por el rubro de lubricantes, se obtiene de la suma de los valores $/km de cada ítem mencionado y el valor $/mes resulta de multiplicar $/km por kilómetros recorridos en el mes.

$$\text{Lubricantes \$/mes: } 40\frac{\$}{km} \text{ X } 2.912\frac{km}{mes}$$

Lubricantes mes: **116.480 $/mes**

4.10.1.3 Llantas:

En este caso se incluye el valor promedio de las llantas y neumáticos en el mercado local, así como la mano de obra (montallantas). Valor juego llantas: 4 * $350.000 = $ 1.400.000 Frecuencia de cambio: 60.000 km.

$$\text{Llantas : \$/Km} = \frac{\text{Valor Unid ad X Número de Unidades}}{\text{Frecuencia de cambio}}$$

Valor Llantas $/km = $1.400.000 / 60.000 km = **$23,33 $km**

El valor total $/km por el rubro de llantas, se obtiene de la suma de los valores $/km de cada ítem mencionado y el valor $/mes resulta de multiplicar $/km por kilómetros recorridos en el mes.

$$\text{Llantas \$/mes: } 23{,}33\frac{\$}{km} \text{ X } 2.912\frac{km}{mes}$$

Llantas mes: **67.936 $/mes**

4.10.1.4 Mantenimiento:

$$\frac{\$}{km} = \frac{costo\ insumo + costo\ mano\ de\ obra}{frecuencia\ de\ cambio}$$

Dentro del concepto de mantenimiento preventivo y correctivo se incluye:

a.) Partes eléctricas: batería, luces, cables. Costo insumos y mano de obra: $780.000 Frecuencia de cambio: 60.000 km.

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 780.000}{60.000\ km}$$

$/km = $13 /km

b.) Partes mecánicas: frenos, suspensión, rodamientos. Costo insumos y mano de obra: $1.200.000 Frecuencia de cambio: 50.000 km

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 1200.000}{50.000\ km}$$

$/km = $24 /km

c.) Motor: sincronización y remplazo de partes del motor. Costo insumos y mano de obra: $1.500.000 Frecuencia de cambio: 150.000 km

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 1.500.000}{150.000\ km}$$

$/km = $ 10 /km

d.) Transmisión: ajuste y remplazo de partes del embrague y la transmisión. Costo insumos y mano de obra: $1.000.000 Frecuencia de cambio: 80.000 km.

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 1.000.000}{80.000\ km}$$

$/km = $12,5 /km

e.) Latonería y pintura: arreglos carrocería, pintura, tapicería. Costo insumos y mano de obra: $850.000 Frecuencia de cambio: 120.000 km.

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 850.000}{120.000\ km}$$

$/km = $7,08 /km

f.) Alineación y balanceo: alineación y balanceo de llantas.Costo insumos y mano de obra: $70.000 Frecuencia de cambio: 10.000 km.

g.)

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 70.000}{10.000\ km}$$

$/km = $7/km

El valor $/km correspondiente a este rubro resulta de aplicar un modelo matemático a la matriz de mantenimiento compuesta por las partes, piezas o repuestos, frecuencia de cambio y precios de los mismos del vehículo tipo que se está analizando.

El valor total $/km, es la sumatoria del valor de cada repuesto sumado al valor de la mano de obra por instalación o reparación, dividido por la respectiva frecuencia de cambio.

Valor Mantenimiento $/km = $73,6 $km

4.10.1.5 Salario y prestaciones

De las encuestas realizadas a los conductores, se puede determinar que el promedio de utilidad mensual, a manera de sueldo, es el equivalente a $1.300.000

En la carga prestacional tenemos

Cesantías	8,33%
Intereses Cesantías	1,0%
Vacaciones	4,17%
Prima de Servicios	8,33%
Salud	8,5%
Pensión	12,0%
Riesgos Profesional	1,55%
Parafiscales	9,0%

Carga prestacional $= \$1.300.000 \text{ X } 1{,}5288 = 1.987.440{,}00$

La carga prestacional representa en total el 52,88% de recargo sobre el sueldo mensual, lo que equivale a $687.440 Obteniendo un total de salario por **$1.987.440,00**

Se incluye, además, el conductor de relevo, con un salario mínimo de $650.000 más la carga prestacional que representa en total el 52,88% de recargo sobre el sueldo mensual, lo que equivale a $343.720, con lo que obtenemos un total de salario por $993.720

$$\text{Salarios y prestaciones: \$/Km} = \frac{\text{Salario del conductor + Carga Prestacional mensual}}{\text{Kilometros recorridos mes}}$$

$$\text{\$/km} = \frac{\$\ 1.987.440 + 993.720}{5.824.\ km/mes}$$

Salario: $511.88 $km.

4.10.1.6 Servicios de estación:

En este ítem se incluyen los costos de lavado: lavado general, lavado de motor, lavado parcial o aseo un total de **($160.000 mensual)**, engrase y petrolizada un total de (**$150.000 mensual).**

Estación: $/km = Gastos servicios de estación mensual / Recorrido mes

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 310.000\ mes}{5.824.km/mes}$$

$/km = $53.23 $km

4.10.2 Costos fijos:

4.10.2.1 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y RODAMIENTO.

a.) El valor de la tarifa de administración se paga a través de una planilla de administración que tiene un costo promedio de **$50.000 mensual.**

b) El valor de la revisión tecno-mecánica tiene un costo de $220.000 anual para un taxi. **$18.333 mensual.**

c) El contrato de afiliación tiene un costo de $50.000 y la licencia de transito de 220.000 más placa $100.000 anual, equivalentes a un costo de **$30.833 mensual.**

d) La tarjeta de operación, impuesto de rodamiento, Soat, tiene un costo $630.000 anual, equivalente a un cargo de **$52.500,00 mensual.**

En promedio, tenemos un total de **$151.666,00 mensuales** correspondientes a gastos de administración y rodamiento.

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 151.666{,}00\ mes}{2.912.km/mes}$$

$/km = **$52,08 $km**

4.10.3 Costos de capital:

Para determinar este rubro se aplica la siguiente fórmula:
CK anual = (Va x (1 + r) n x r) - (Vs x r) (1 + r) n - 1
Donde:
CK: Costo de capital.
Va: Valor comercial del vehículo para el año de estudio.
n: vida útil del vehículo (20 años).
Vs: Valor de salvamento: 30% del Va.
r: Tasa de interés real = 1 + k -1 1 + f
k: Tasa promedio anual de colocación.
f: Tasa promedio anual de inflación.

Va: $135.000.000
n: 20 años
Vs: $40.500.000
k: 18%.
f: 13,12%

calculando r (Tasa de interés real = 1 + k -1 1 + f)

r: 20% efectivo anual = 0,20.

$$CK\ anual = \frac{Va * (1+r)^n * r - (Vs * r)}{(1+r)^{n-1}}$$

$$\text{CK anual} = \frac{\$135.000.000 * (1+0{,}20)^{20} * 0{,}20 - (\$40.500.000 * 0{,}20)}{(1+0{,}20)^{20-1}}$$

CK anual= $32.144.180.

El costo de capital anual se divide por doce (12) meses, obteniéndose así el costo mensual

Costo de Capital: CK mensual: 2.678.682

$/km = ($2.678.682 /mes) / (5.824 km/mes) = $459.94 /km

Este valor se puede presentar clasificándolo en recuperación de capital y rentabilidad, así:

R = Va x 0.70 x r
RC = CK - R.
Donde:
R: Rentabilidad.
RC: Recuperación de capital.

4.10.3.1 RENTABILIDAD

Del costo de capital, podemos deducir la rentabilidad aplicando la fórmula que designa la metodología del Ministerio de transporte, así:

R = Va x 0.70 x r
Rentabilidad = $135.000.000 * 0,7 * 0,20 = **$18.900.000 anual.**

4.10.3.2 RECUPERACIÓN DE CAPITAL.

Del costo de capital, podemos deducir la recuperación de capital (amortización) aplicando la fórmula que designa la metodología del Ministerio de transporte, así:

RC = CK – R.

Recuperación Capital anual

$32.144.180 - $18.900.000 = $13.244.180,00 anual.

Recuperación Capital mensual.

$/km = ($1.103.682 /mes) / (5.824 km/mes) = $189.505 /km.

4.11 DEFINICIÓN TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL EN EL MUNICIPIO DE PITALITO, MODALIDAD TIPO TAXI AÑO 2024.

La resolución 4350 de 1998 (Ministerio de transporte) indica que la base para la fijación de las tarifas en la jurisdicción será, para el caso del transporte colectivo, la sumatoria de los $/pasajero de los costos variables, costos fijos y costos de capital.

4.12 TARIFAS SERVICIO TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI.

Para determinar la tarifa para el servicio de transporte municipal en la modalidad taxi, es la sumatoria de los costos variables, más costos fijos, más costo de capital en las unidades de $/km definido en la siguiente estructura de costos básica.

Tabla 6. Estructura de costos y tarifas- vehículo tipo taxi individual año 2024.

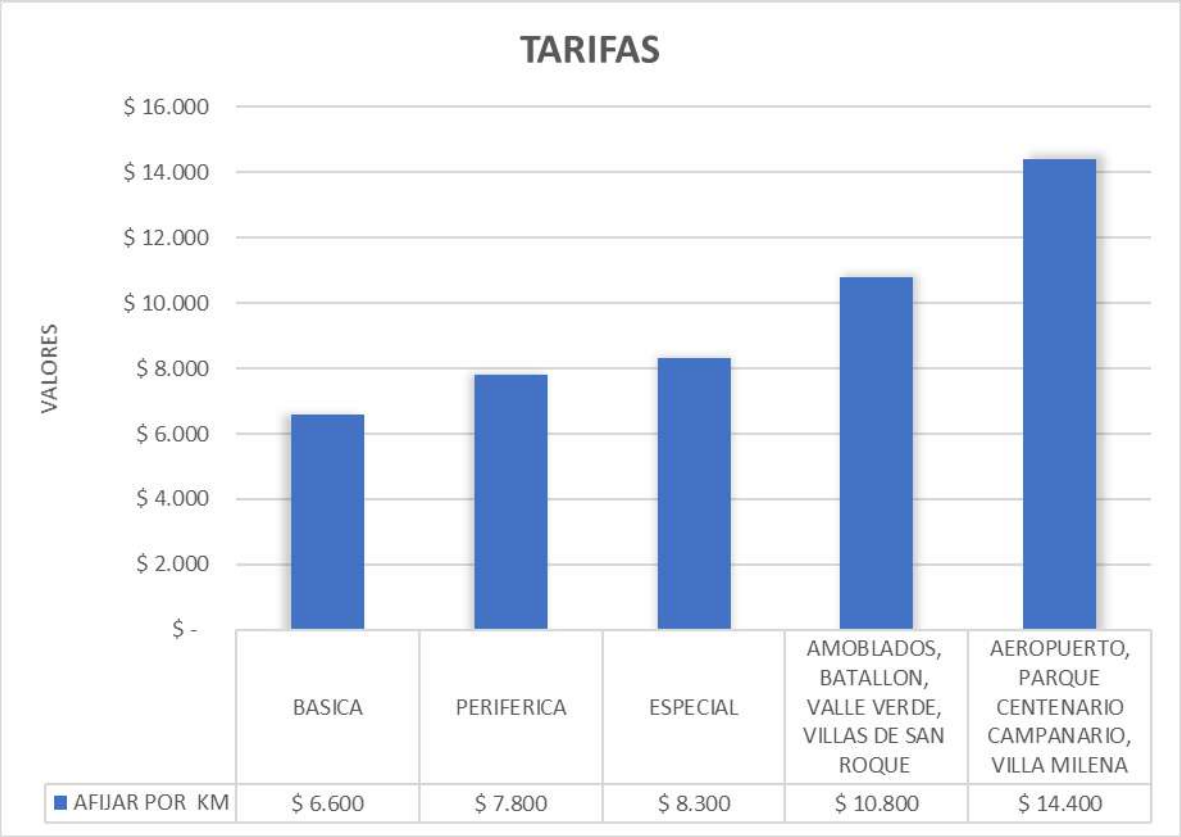
ESTRUCTURA DE COSTOS Y TARIFAS - CLASE DE VEHICULO INDIVIDUAL AÑO 2024	
ESTRUCTURA COSTOS CANASTA DEL TRANSPORTE TAXIS SERVICIO INDIVIDUAL MUNICIPIO DE PITALITO	PITALITO- HUILA TARIFA BASICO
	1
	COSTOS ($/Km)
COSTOS VARIABLES	
Conbustibles	625,00
Lubricantes	40,00
Llantas	23,33
Mantenimiento	73,60
Salarios y Prestaciones	511,88
Servicios de estación	53,23
TOTAL COSTOS VARIABLES	**1327,04**
COSTOS FIJOS	
Garaje o Parqueaderos	10,59
Impuestos	6,29
Gastos de Administración	17,17
Seguros	18,03
TOTAL COSTOS FIJOS	**52,08**
COSTOS DE CAPITAL	
Costos de capital	459,59
Recuperación de Capital	189,51
TOTAL COSTOS DE CAPITAL	270,08
TOTAL COSTOS ($/Km) (A)	**1649,00**
CALCULO TARIFA	
Distancia (Km) B	4,00
TARIFA (A X B)	6596,00
PASAJEROS POR VEHICULO (C)	1,00
TARIFA REQUERIDA ($)	**6596,00**

Teniendo en cuenta la estructura de costos se hace el respectivo ajuste de la tarifa para las diversas áreas de operación que presta el servicio público de transporte individual, estos son:

Tabla 7. TARIFAS SERVICIO TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI AÑO 2024.

ZONA	UBICACIÓN	TARIFA -SEGÚN PRESTACIÓN SERVICIO POR POLÍGONO	TARIFA FINAL VALOR REDONDEADA A $1000
BÁSICA	vincula los barrios de microcentro del Municipio de j Pitalito y los siguientes destinos o viceversa; los que se encuentran comprendidos entre la trasversal tercer sur y la calle 20 y los comprendidos entre la avenida Monseñor Agustín sierra y la carrera octava, portal de oriente, Venecia, Paraíso, la Pradera Rosales, Bosques de la Rivera, el jardín, Villa café, La virginia, solarte, Brisas de Guarapas, Simón Bolívar, Cristales Primera y segunda etapa, los pinos, Divino Niño, Cristo rey, popular Sucre Norte y Santa Clara, Acacias, Las Américas, 20 de julio, Santa Menica, Lara Bonilla, Tequendama, San Miguel, la Gaitana, Antonio Nariño, Madelena, las palmitas, Gaviotas, Aldea de la libertad y similares.	**$ 6.596**	**$ 6.600**
PERIFÉRICA	Vincula la interconexión de los siguientes barrios y viceversa: las Acacias, las Américas, Lara Bonilla, Tequendama, San Miguel, la Gaitana, Antonio Nariño, Madelena, Gaviotas, Aldea de la Libertad, Terminal de transporte san José y similares	**$ 7.750**	**$ 7.800**
ESPECIAL	Estará comprendido desde el terminal de transporte hasta centenario, hogar juvenil USCO y aledaños a estos sectores.	**$ 8.245**	**$ 8.300**
AMOBLADOS, BATALLÓN, VALLE VERDE, VILLAS DE SAN ROQUE		**$ 10.719**	**$ 10.800**
AEROPUERTO, PARQUE CENTENARIO CAMPANARIO, VILLA MILENA		**$ 14.346**	**$ 14.400**

Figura. 4. TARIFAS Y VALORES SERVICIO TRANSPORTE INDIVIDUAL TAXIS AÑO 2024.



4.13 TARIFAS SERVICIO TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI POR HORAS.

Las tarifas por hora para los taxis en Colombia no son una práctica combinada estándar, ya que los taxis en la mayoría de las ciudades operan con tarifas por recorrido, de acuerdo con la distancia y el tiempo de viaje. Sin embargo, en algunas circunstancias o regiones, puede ser útil para los usuarios y conductores acordar tarifas por hora, especialmente para servicios como traslados largos, alquiler de taxis para eventos o cuando el tráfico es denso y el tiempo de viaje se extiende. A continuación, se presentan los respectivos datos y cálculos para las tarifas por hora en los taxis en en Pitalito huila:

4.13.1 Tarifa base.

La tarifa base es la carga inicial que se cobra al comenzar el viaje. En muchas ciudades, este es el primer costo al abordar el taxi, y cubre una distancia mínima de unos pocos kilómetros.

4.13.2 Tarifa por kilómetro recorrido

La tarifa por kilómetros es lo que se cobra adicionalmente a la tarifa base, y puede variar según la distancia recorrida. Es común que el costo por kilómetro este en un rango determinado entre $1.000 y $ 2000 pesos

4.13.3 Tarifa por tiempo de espera (minutos de espera).

Si el taxi está detenido o a baja velocidad, generalmente se cobra una tarifa por minuto de espera. Esta tarifa suele ser mas baja que la tarifa por kilómetros.

Tabla 8 DATOS CALCULO TARIFA POR HORA AÑO 2024.

INFORMACIÓN		
DESCRIPCIÓN	**VALORES**	
Costo Tarifa Base	$	6.600,00
Valor Kilómetros recorrido	$	1.650,00
Tarifa tiempo de espera minutos	$	150,00

Tabla 9 TARIFA POR HORAS SERVICIO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI. AÑO 2024.

TARIFA POR HORA			TARIFA FINAL VALOR REDONDEADA A $1000
DESCRIPCIÓN	**VALORES**		
1. Costo tarifa Base	$	6.600,00	
2.Costo por 15 km recorrido	$	24.750,00	
3.Costo por 10 minutos espera	$	1.500,00	
total	**$**	**32.850,00**	**$ 32.900**

Figura. 5 TARIFA POR HORAS SERVICIO TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI. AÑO 2024.



	1. Costo tarifa Base	2.Costo por 15 km recorrido	3.Costo por 10 minutos espera	total
TARIFA POR HORA VALORES	$ 6.600,00	$ 24.750,00	$ 1.500,00	$ 32.900,00

4.14 VALOR ACTUALIZADO POR ÍNDICE DE INFLACIÓN AÑO 2024.

En este ejercicio se toma la variación de inflación interanual (índice de precios al consumidor) para ajustar los valores anuales de la tarifa del transporte de servicio individual tipo taxi, tomando en cuenta que la inflación registra el comportamiento de los precios básicos del consumo de los hogares colombianos incluyendo gastos de transporte, además de la canasta familiar y otros conceptos.

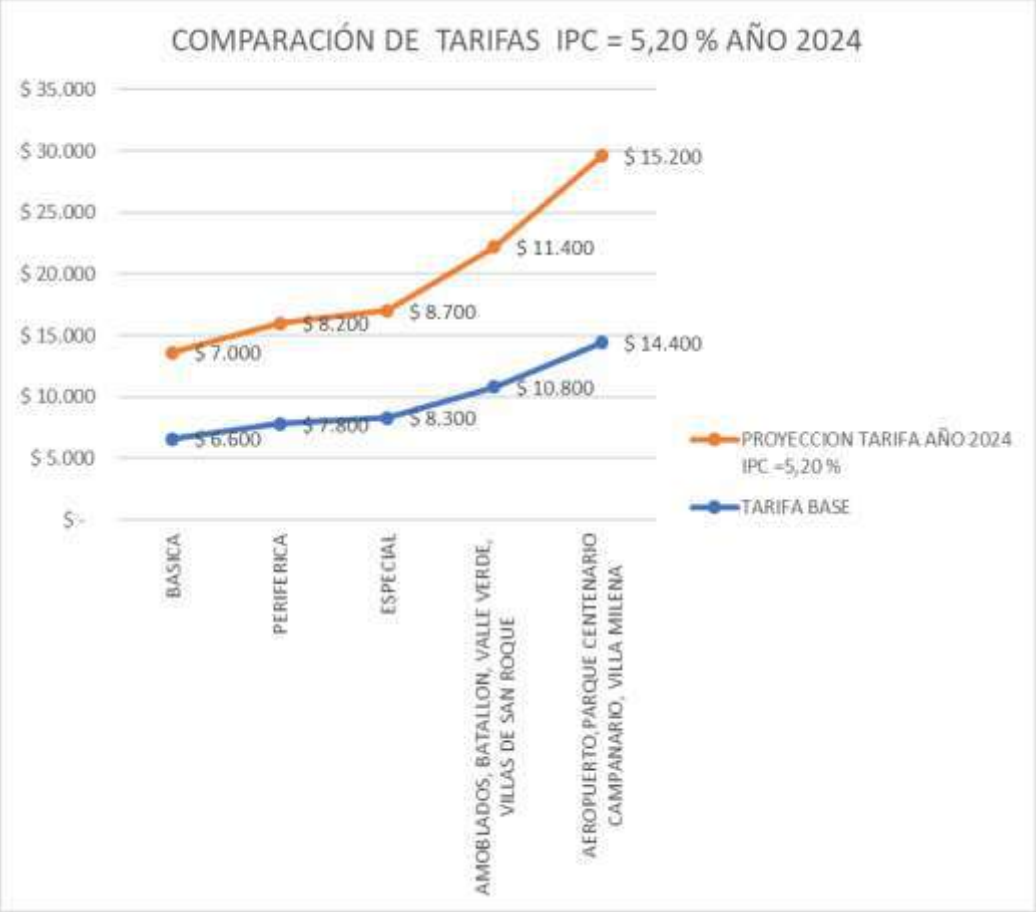
Tabla 10 TARIFAS FIJAS DE SERVICIO TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI. AJUSTADA AL IPC AÑO 2024

TARIFA CON CALCULO DEL IPC (%) AÑO BASE 2024			AÑO 2024	
ZONA	UBICACIÓN	TARIFA -SEGÚN PRESTACIÓN SERVICIO POR POLÍGONO	IPC %	5,2
BÁSICA	vincula los barrios de microcentro del Municipio de j Pitalito y los siguientes destinos o viceversa; los que se encuentran comprendidos entre la trasversal tercer sur y la calle 20 y los comprendidos entre la avenida Monseñor Agustín sierra y la carrera octava, portal de oriente, Venecia, Paraíso, la Pradera Rosales, Bosques de la Rivera, el jardín, Villa café, La virginia, solarte, Brisas de Guarapas, Simón Bolívar, Cristales Primera y segunda etapa, los pinos, Divino Niño, Cristo rey, popular Sucre Norte y Santa Clara, Acacias, Las Américas, 20 de julio, Santa Menica, Lara Bonilla, Tequendama, San Miguel, la Gaitana, Antonio Nariño, Madelena, las palmitas, Gaviotas, Aldea de la libertad y similares.	$ 6.600	$	7.000
PERIFÉRICA	Vincula la interconexión de los siguientes barrios y viceversa: las Acacias, las Américas, Lara Bonilla, Tequendama, San Miguel, la Gaitana, Antonio Nariño, Madelena, Gaviotas, Aldea de la Libertad, Terminal de transporte san José y similares	$ 7.800	$	8.200
ESPECIAL	Estará comprendido desde el terminal de transporte hasta centenario, hogar juvenil USCO y aledaños a estos sectores.	$ 8.300	$	8.700
AMOBLADOS, BATALLÓN, VALLE VERDE, VILLAS DE SAN ROQUE		$ 10.800	$	11.400
AEROPUERTO, PARQUE CENTENARIO CAMPANARIO, VILLA MILENA		$ 14.400	$	15.200

Tabla 11. TARIFAS FIJAS POR HORAS DE SERVICIO TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI. AJUSTADA AL IPC AÑO 2024

TARIFA POR HORA BASE		AÑO 2024 IPC%
DESCRIPCIÓN	VALORES BASE	5,2
1. Costo tarifa Base	$ 6.600,00	$ 6.943
2.Costo por 15 km recorrido	$ 24.750,00	$ 26.037,00
3.Costo por 10 minutos espera	$ 1.500,00	$ 1.578,00
Total	**$ 32.900,00**	**$ 34.600,00**

Figura. 6. TARIFAS AÑO 2024 IPC 5,20 %



5 SERVICIO DE TRANSPORTE MIXTO MUNICIPIO DE PITALITO

5.1 Modelo de negocio

En el municipio de Pitalito, operan alrededor Treinta y seis (36) vehículos de servicio de transporte mixto de zonas de operación municipal en Pitalito de acuerdo al último censo realizado año 2024, los cuales agrupan alrededor de Setenta y dos (72) conductores, estos vehículos pertenecen a personas naturales, empresas, y personas jurídicas.

Empresas: son personas naturales y jurídicas, que tienen concesionada la prestación del servicio de transporte en virtud de una habilitación otorgada por la administración. Mantienen contrato de afiliación con los propietarios de los vehículos para que estos movilicen los pasajeros en los diferentes vehículos. La fuente de ingreso es el valor que cobran por administración mensual, y la planilla de viaje ocasional que paga cada vehículo afiliado. Los conductores asumen su seguridad social y los propietarios pagan el seguro de vida del conductor y los seguros extra y contractual, así como los soat y demás gastos del parque automotor.

Propietarios: son personas dueñas de uno, dos o más vehículos de servicio de transporte mixto (camionetas) y mantienen contrato de afiliación con una empresa concesionaria. La fuente de ingresos para el propietario del vehículo es la tarifa que el conductor le paga diariamente por cada día de trabajo del vehículo. Depende de lo que el conductor entregue diariamente por acuerdo verbal entre las partes. Los gastos de mantenimiento preventivo y correctivo son a cargo del propietario.

Conductores: son personas encargadas de operar los vehículos tipo camionetas. Diariamente entregan a los propietarios un valor fijo, es considerado como un arriendo que pagan por tener el vehículo a su disposición por un periodo de tiempo de terminado.

5.2 EMPRESAS.

En la ciudad de Pitalito operan empresas habilitadas para la prestación del servicio de transporte público de transporte terrestre automotor mixto de pasajeros en vehículos tipo camionetas, a saber:

- **EMPRESA COOTRANSLABOYANA**.
- **EMPRESA AEROTRANS**

En total el parque automotor de servicio de transporte mixto tipo camionetas de Pitalito, se compone de 36 vehículos, por lo que diariamente estarían alrededor del 100% moviéndose por las rutas de trasporte mixto de la zona de operación.

5.3 PARQUE AUTOMOTOR.

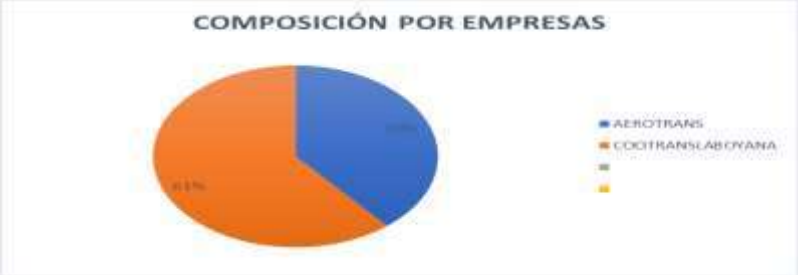
A cierre del año 2024 el parque automotor con tarjeta de operación vigente se compone de 36 vehículos de línea **CAMIONETAS**, de los cuales el 39 % pertenecen a la empresa Aerotrans, y el 61% pertenece a vehículos Cootranslaboyana.

Tabla 12 COMPOSICIÓN VEHICULAR POR LÍNEA

LÍNEA DEL VEHÍCULO					
EMPRESA	CAMIONETAS				
	TOYOTA	NISSAN	CHEVROLET	CHEVROLET LUV	TOTAL
AEROTRANS	7	2	3	2	14
					38,89%
COOTRANSLABOYANA					22
					61,11%
TOTAL					36

Fuente: Datos suministrados por INTRAPITALITO.

Figura. 7 COMPOSICIÓN VEHICULAR POR LÍNEA



Fuente: elaboración fuente propia

5.4 COMBUSTIBLE.

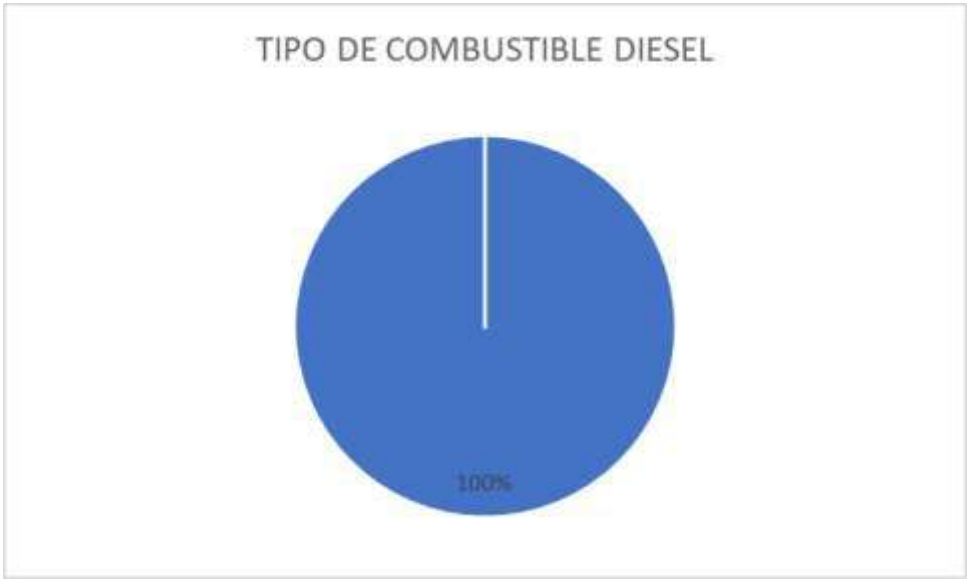
Del total de los vehículos que operan en Pitalito el 100% trabajan con DIESEL.

Tabla 13 CLASIFICACIÓN POR TIPO DE COMBUSTIBLE.

TIPO DE COMBUSTIBLE	TOTAL, DE VEHÍCULOS
DIESEL	36

Fuente: Datos suministrados por INTRAPITALITO.

Figura. 8 CLASIFICACIÓN POR TIPO DE COMBUSTIBLE



Fuente: Elaboración fuente propia

5.5 CRITERIOS DE ACTUALIZACIÓN DE TARIFAS

El servicio público de transporte terrestre automotor MIXTO en nuestro país tiene unas características similares en tipología de vehículos y en tipo de combustible utilizado, pero las dinámicas de cada ciudad son diferentes y las tarifas responden a las condiciones de ciudades similares y los estudios de costos realizados por las administraciones municipales (para el caso de Pitalito se establecen varios criterios, y un comparativo entre ciudades y municipios de sus misma características). Algunas ciudades hicieron la actualización de tarifas en 2024 y regularmente no se actualizan cada año. Es así como los criterios exógenos que afectan la operación de este sector (combustibles, salarios, impuestos) afectan en igual proporción a los propietarios, conductores y empresas del transporte en cada una de las ciudades donde se presta el servicio.

Basándonos en que la comparación estadística es un criterio útil para este tipo de análisis y bajo el entendido que las variables macroeconómicas afectan directamente los indicadores de esta industria, se escogen los siguientes criterios de actualización de tarifas.

5.6 RUTAS SERVICIO TRANSPORTE MIXTO.

Tabla 14 RUTAS DE TRANSPORTE MIXTO AUTORIZADAS.

RUTAS DE TRANSPORTE MIXTO AUTORIZADO				
Origen	**Destino**	**Distancia km**	**FRECUENCIA VIAJES**	**TOTAL, RECORRIDO DIA KM**
Pitalito	Bruselas	38,64	10	420
Pitalito	San Francisco	24	4	96
Pitalito	Santa Inés	20	4	80
Pitalito	Cabuyal	32	4	128
Pitalito	La Palma	36	4	144
Pitalito	San Luis	13	4	52
Pitalito	El Recuerdo	15	4	60
Pitalito	Aguadas	7	12	84
Pitalito	Arrayanes	30	8	240
Pitalito	Buenos Aires	13	6	78
Pitalito	La Reserva	8,5	12	102
Pitalito	El Triunfo	5	11	55
Pitalito	Santa Rita	5	15	75
Pitalito	Filo de Chilurco	19	10	190

Pitalito	Palamar de Criollo	25	8	200
Pitalito	Lucitania	20	6	120
Pitalito	Holanda	14	12	168
Pitalito	Zanjones	12	6	72
Pitalito	Anselma	16	8	128
Pitalito	Barranquilla	12	14	168
Pitalito	El Diviso	11	8	88
Pitalito	Cerritos	34	4	136

Fuente: Datos suministrados por INTRAPITALITO

5.7 COMPARATIVO DE TARIFAS EN LAS RUTAS AÑO 2024.

Según la resolución administrativa N°0970 del 14 de diciembre de 2022, en el artículo tercero: la tarifa para el trasporte mixto de presenta las siguientes tarifas, encontrando que tanto la tipología de vehículos y los costos operacionales (principalmente el combustible) son muy asimilables entre sí. Se realizó la investigación de las tarifas vigentes según la resolución mencionada.

Tabla 15 COMPARATIVO COSTO DE TARIFA RUTAS ESTABLECIDAS SEGÚN RESOLUCIÓN 0970 14/12/2022

TARIFAS POR RUTAS DE TRANSPORTE MIXTO AUTORIZADO			
Origen	**Destino**	**TARIFA A FIJAR**	**Distancia km**
Pitalito	Bruselas	$ 5.600,00	42
Pitalito	San Francisco	$ 3.400,00	24
Pitalito	Santa Ines	$ 3.400,00	20
Pitalito	Cabuyal	$ 3.700,00	32
Pitalito	La Palma	$ 4.000,00	36
Pitalito	San Luis	$ 6.700,00	13
Pitalito	El Recuerdo	$ 6.700,00	15
Pitalito	Aguadas	$ 4.700,00	7
Pitalito	Arrayanes	$ 10.000,00	30
Pitalito	Buenos Aires	$ 7.500,00	13
Pitalito	La Reserva	$ 5.600,00	8,5
Pitalito	El Triunfo	$ 4.400,00	5
Pitalito	Santa Rita	$ 4.400,00	5
Pitalito	Filo de Chilurco	$ 8.400,00	19

Pitalito	Palamar de Criollo	$	7.300,00	25
Pitalito	Lucitania	$	7.300,00	20
Pitalito	Holanda	$	5.000,00	14
Pitalito	Zanjones	$	5.600,00	12
Pitalito	Anselma	$	6.700,00	16
Pitalito	Baranquilla	$	6.700,00	12
Pitalito	El Diviso	$	7.300,00	11
Pitalito	Cerritos	$	7.300,00	34

Si bien es cierto que un precio bajo del pasaje es equivalente a un incentivo a la demanda (es llamativo para los pasajeros) y se convierte en un subsidio a la población más vulnerable, también es cierto que puede afectar negativamente la competitividad del servicio a mediano y largo plazo, dado que un desequilibrio económico conlleva directamente a afectar la calidad del servicio (equipos obsoletos, conductores no calificados, etc.)

5.8 VALOR ACTUALIZADO POR VARIACIÓN PRECIOS COMBUSTIBLES

Tradicionalmente, el consumo de combustible representa el componente de costo más importante en el esquema de gastos de la industria del transporte. Esto aplica por lo general, para todos los modos de transporte (terrestre, aéreo, marítimo, férreo) y para todos los países del mundo (con algunas excepciones)

En Colombia, los precios de los combustibles son regulados por el Ministerio de Minas y Energía, actualmente se maneja la política de “libertad regulada de precios” donde definen mensualmente una franja con precios mínimos y máximos para cada tipo de combustible.

Según los datos obtenidos de información oficial (UPME – Ministerio de Minas y Energía), tenemos que en Pitalito el comportamiento del precio promedio por galón de combustible DIESEL en el año 2024 ha sido el siguiente:

Tabla 16 VARIACIÓN DE LOS PRECIOS DEL COMBUSTIBLE DIESEL

PERIODO/AÑO	**2024**	
TRIMESTRE I	$	9.102,00
TRIMESTRE II	$	9.300,00
TRIMESTRE III	$	9.456,00
TRIMESTRE IV	$	11.360,00

Precio promedio: $ 9.804,00/Galón.

Figura. 9 VARIACIÓN DEL PRECIO DIESEL



Fuente: elaboración propia

Aquí se toma como referencia el precio de venta minorista durante el último día de cada periodo trimestral (marzo 30, junio 30, septiembre 30 y noviembre 29 del año referido). El día 29 de diciembre de 2024, el precio por galón de Diesel en Pitalito se vendió a $ **11.360,00** en promedio.

5.9 COSTOS DE LA CANASTA DE TRANSPORTE MIXTO

El Ministerio de Transporte adoptó, mediante la resolución 4350 de 1998, la metodología para definir las tarifas de transporte público municipal, utilizando para ello el método de análisis de costos mediante el desglose de las partidas de gastos ocasionados por la prestación del servicio: personal, combustible, lubricantes, llantas, salario y prestaciones, gastos generales de administración, impuestos y tasas, seguros, amortización y reposición de vehículos e interés del capital invertido.

Estas partidas se relacionan con la unidad vehículo-hora, considerando que cada vehículo funciona un determinado número de horas al día. La relación es directa en lo que concierne a algunos ítems. Otros, como combustibles, lubricantes y llantas, se expresan también como costo vehículo-hora, previa ponderación de los kilómetros recorridos durante el promedio de las horas diarias.

De esta forma, la resolución en mención establece la fórmula para definir la tarifa técnica y el ajuste a la tarifa cobrada a los usuarios, la cual, de acuerdo con el artículo 2, determina la estructura de costos de la siguiente manera:

Tabla 17 CLASIFICACIÓN DE COSTOS

COSTOS VARIABLES	COSTOS FIJOS	COSTOS DE CAPITAL
Combustibles	Parqueaderos	Recuperación de
Lubricantes	Gastos administrativos	Rentabilidad
Llantas	Impuestos	
Mantenimiento	Seguros	
Salarios y prestaciones		
Servicios de estación		

La forma de cálculo de la tarifa parte de constituir una estructura de costos de operación mensual del vehículo, dividida por el número de pasajeros mensual del vehículo, esto es, el promedio de costos dividido por el número de pasajeros transportados.

5.10 PARÁMETROS DE CALCULO

Los parámetros utilizados como base para este estudio corresponden a documentos técnicos disponibles y recientes. Estos son:

NUMERO DE PASAJEROS MOVILIZADOS:

Se toma como referencia el número de pasajeros movilizados en un día promedio tomado durante 3 días hábiles (viernes, sábado, domingo o festivo).

- **NUMERO DE RECORRIDOS**

Según encuestas realizadas, tenemos que una camioneta recorre 131 Km/Día en promedio.

- **NUMERO DE DÍAS TRABAJADOS:**

26 días

- **KILÓMETROS RECORRIDOS**

Promedio recorrido diario por vehículo: máximo 131 km/día, aproximado 174 carreras por día.

- **PROMEDIO KILÓMETROS POR CARRERA:**

$$\text{km/carrera} = \frac{131 \text{ km/dia}}{174 \ carreras}$$

0,75 km/carrera

- **TOTAL, DEL PARQUE AUTOMOTOR**

36 vehículos

- **TIPOS REPRESENTATIVOS PARA EL ESTUDIO:**

De la diversidad de vehículos que en la actualidad se encuentran en operación, se tomaron vehículos con modelos de 2014 a 2016, teniendo en cuenta que esta es la edad promedio actual del parque automotor que presta el servicio de transporte mixto

5.11 METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

Con base en la investigación de los precios de los insumos que son distribuidos por la empresa y los que registran los principales centros de distribución de partes para vehículos automotores en el sur del Huila y sus respectivas frecuencias de cambio o rendimientos, así como los parámetros obtenidos mediante estudio técnico se procederá a conformar la estructura de costos así:

5.11.1 Costos variables:

5.11.1.1 Combustible:

A la fecha del estudio, el precio de combustible es:

Gasolina: $ 16.145/gal
ACPM: $ 10.495 /gal.
Gasolina Extra: $ 20.900/gal.

Este indicador refleja el promedio del gasto de combustible por cada kilómetro recorrido por el vehículo.

Recorrido diario promedio (131km/día) * No. de días trabajados al mes (26 días).

Recorrido mensual promedio de un vehículo: **3.406 km/mes.**

El consumo promedio de combustible diario de una camioneta Diesel es $33.800 con un rendimiento de $131km/día.

$$\$km = \frac{\$/galón}{km/galón}$$

$$\$.\text{km} = \frac{\$\ 33.800\ \text{dia}}{131km/dia}$$

- ✓ Este indicador refleja que el gasto promedio diario en combustible de un vehículo de servicio de transporte mixto es de **258,02 $/km.**

$/mes= ($/km) X (km/mes)

$$\frac{\$}{mes} = 258{,}02\ \ \$/km\ X\ 3.406\ km/mes$$

- ✓ Este indicador refleja promedio mes en combustible de un vehículo de servicio de transporte mixto es de **878.816 $/mes**

5.11.1.2 Lubricantes:

$$\text{Aceite Motor}: \$/\text{Km} = \frac{\text{Valor de cada cuarto X Número de cuartos}}{\text{Frecuencia de cambio}}$$

$$\text{Aceite caja}: \$/\text{Km} = \frac{\text{Valor de cada cuarto X Número de cuartos}}{\text{Frecuencia de cambio}}$$

$$\text{Filtros}: \$/\text{Km} = \frac{\text{Valor de cada unidad X Número de unidades}}{\text{Frecuencia de cambio}}$$

a.) Lubricante Motor: incluye aceite, filtro y mano de obra. costo promedio: $650.000 frecuencia de cambio cada 5.000 km.

$/km = $650.000 / 5.000 km = **$ 130 /km**

b.) Lubricante Transmisión: incluye valvulina y mano de obra. frecuencia de cambio cada 20.000 km costo promedio: $300.000.

$/km = $300.000 / 20.000 km = **$15 /km.**

c.) Lubricante caja: incluye aceite y mano de obra. frecuencia de cambio cada 20.000 km costo promedio: $200.000.

$/km = 200.000 / 20.000 km = **$10 /km**

Valor Lubricantes $/km = $155 /km.

✓ El valor total $/km por el rubro de lubricantes, se obtiene de la suma de los valores $/km de cada ítem mencionado y el valor $/mes resulta de multiplicar $/km por kilómetros recorridos en el mes.

$$\text{Lubricantes \$/mes: } 155\frac{\$}{km} \text{ X } 3.406\frac{km}{mes}$$

Lubricantes mes: **527.930 $/mes**

5.11.1.3 Llantas:

En este caso se incluye el valor promedio de las llantas y neumáticos en el mercado local, así como la mano de obra (montallantas). Valor juego llantas: 4 * $600.000 = $ 2.400.000 Frecuencia de cambio: 60.000 km.

$$\text{Llantas : \$/Km} = \frac{\text{Valor Unid ad X Número de Unidades}}{\text{Frecuencia de cambio}}$$

Valor Llantas $/km = $2.400.000 / 60.000 km = $40 $km

El valor total $/km por el rubro de llantas, se obtiene de la suma de los valores $/km de cada ítem mencionado y el valor $/mes resulta de multiplicar $/km por kilómetros recorridos en el mes.

$$\text{Llantas \$/mes: } 40\frac{\$}{km} \text{ X } 3.406\frac{km}{mes}$$

Llantas mes: **136.240 $/mes**

5.11.1.4 Mantenimiento:

$$\frac{\$}{km} = \frac{costo\ insumo + costo\ mano\ de\ obra}{frecuencia\ de\ cambio}$$

Dentro del concepto de mantenimiento preventivo y correctivo se incluye:

a.) Partes eléctricas: batería, luces, cables. Costo insumos y mano de obra: $800.000 Frecuencia de cambio: 60.000 km.

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 800.000}{60.000\ km}$$

$/km = $13,33 /km

b.) Partes mecánicas: frenos, suspensión, rodamientos. Costo insumos y mano de obra: $1.900.000 Frecuencia de cambio: 50.000 km

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 1.900.000}{50.000\ km}$$

$/km = $38 /km

c.) Motor: sincronización y remplazo de partes del motor. Costo insumos y mano de obra: $4.000.000 Frecuencia de cambio: 150.000 km.

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 4.000.000}{150.000\ km}$$

$/km = $ 26,66 /km

d.) Transmisión: ajuste y remplazo de partes del embrague y la transmisión. Costo insumos y mano de obra: $1.500.000 Frecuencia de cambio: 80.000 km.

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 1.500.000}{80.000\ km}$$

$/km = $18,75 /km

e.) Latonería y pintura: arreglos carrocería, pintura, tapicería. Costo insumos y mano de obra: $2.000.000 Frecuencia de cambio: 120.000 km.

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 2.000.000}{120.000\ km}$$

$/km = $16,66 /km

f.) Alineación y balanceo: alineación y balanceo de llantas. Costo insumos y mano de obra: $200.000 Frecuencia de cambio: 10.000 km.

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 200.000}{10.000\ km}$$

$/km = $20/km

El valor $/km correspondiente a este rubro resulta de aplicar un modelo matemático a la matriz de mantenimiento compuesta por las partes, piezas o repuestos, frecuencia de cambio y precios de los mismos del vehículo tipo que se está analizando.

El valor total $/km, es la sumatoria del valor de cada repuesto sumado al valor de la mano de obra por instalación o reparación, dividido por la respectiva frecuencia de cambio.

Valor Mantenimiento $/km = $133,4 $km

5.11.1.5 Salario y prestaciones

De las encuestas realizadas a los conductores, se puede determinar que el promedio de utilidad mensual, a manera de sueldo, es el equivalente a $1.300.000

En la carga prestacional tenemos

Cesantías	8,33%
Intereses	1,0%
Vacaciones	4,17%
Prima de	8,33%
Salud	8,5%
Pensión	12,0%
Riesgos	1,55%
Parafiscales	9,0%

Carga prestacional $= \$1.300.000 \text{ X } 1{,}5288$ **=1.987.440,00**

La carga prestacional representa en total el 52,88% de recargo sobre el sueldo mensual, lo que equivale a $687.440 Obteniendo un total de salario por **$1.987.440,00.**

Se incluye, además, el conductor de relevo, con un salario mínimo de $650.000 más la carga prestacional que representa en total el 52,88% de recargo sobre el sueldo mensual, lo que equivale a $343.720, con lo que obtenemos un total de salario por $993.720.

$$\text{Salarios y prestacion es : \$/Km} = \frac{\text{Salario del conductor + Carga Prestacion al mensual}}{\text{Kilometros recorridos mes}}$$

$$\text{\$/km} = \frac{\$\ 1.987.440 + 993.720}{6812.\,km/mes}$$

Salario: $437,63 $km.

5.11.1.6 Servicios de estación:

En este ítem se incluyen los costos de lavado: lavado general, lavado de motor, lavado parcial o aseo un total de **($200.000 mensual)**, engrase y petrolizada un total de **($180.000 mensual).**

Estación: $/km = Gastos servicios de estación mensual / Recorrido mes.

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 380.000\ mes}{6.812.km/mes}$$

$/km = $55,78 $km

5.11.2 Costos fijos:

5.11.2.1 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y RODAMIENTO.

a.) El valor de la tarifa de administración se paga a través de una planilla de administración que tiene un costo promedio de **$55.000 mensual.**

b.) Tecno mecánica bimestral $ 30.000**, = 15.000 mensual**

c.) El valor de la revisión tecno-mecánica tiene un costo de $330.000 anual para una camioneta. Tomando el mayor valor, tenemos un costo de **$27.500 mensual.**

d.) El contrato de afiliación tiene un costo de $120.000 y la licencia de transito de 500.000 más placa $220.000 anual, equivalentes a un costo de **$70.000 mensual.**

e.) La tarjeta de operación $200.000 anual, impuesto de rodamiento empresa: 1.440.000, Soat $1.100.000, tiene un costo $2.740.000 anual, equivalente a un cargo de **$228.333 mensual.**

En promedio, tenemos un total de **$395.833 mensuales** correspondientes a gastos de administración y rodamiento.

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 395.833\ mes}{3.406\ km/mes}$$

$/km = **$116,22 $km**

5.11.3 Costos de capital:

Para determinar este rubro se aplica la siguiente fórmula:
CK anual = (Va x (1 + r) n x r) - (Vs x r) (1 + r) n - 1
Donde:
CK: Costo de capital.
Va: Valor comercial del vehículo para el año de estudio.
n: vida útil del vehículo (20 años).
Vs: Valor de salvamento: 30% del Va.
r: Tasa de interés real = 1 + k -1 1 + f
k: Tasa promedio anual de colocación.
f: Tasa promedio anual de inflación.

Va: $135.000.000
n: 20 años
Vs: $40.500.000
k: 18%.
f: 13,12%

calculando r (Tasa de interés real = 1 + k -1 1 + f)

r: 20% efectivo anual = 0,20.

$$CK\ anual = \frac{Va * (1+r)^n * r - (Vs * r)}{(1+r)^{n-1}}$$

$$\text{CK anual} = \frac{\$135.000.000 * (1+0{,}20)^{20} * 0{,}20 - (\$40.500.000 * 0{,}20)}{(1+0{,}20)^{20-1}}$$

CK anual= $32.144.180.

El costo de capital anual se divide por doce (12) meses, obteniéndose así el costo mensual

Costo de Capital: CK mensual: 2.678.682

$/km = ($2.678.682 /mes) / (6.812 km/mes) = $393,23 /km

Este valor se puede presentar clasificándolo en recuperación de capital y rentabilidad, así:

R = Va x 0.70 x r
RC = CK - R.
Donde:

R: Rentabilidad.
RC: Recuperación de capital.

5.11.3.1 RENTABILIDAD

Del costo de capital, podemos deducir la rentabilidad aplicando la fórmula que designa la metodología del Ministerio de transporte, así:

R = Va x 0.70 x r
Rentabilidad = $135.000.000 * 0,7 * 0,20 = **$18.900.000 anual.**

5.11.3.2 RECUPERACIÓN DE CAPITAL.

Del costo de capital, podemos deducir la recuperación de capital (amortización) aplicando la fórmula que designa la metodología del Ministerio de transporte, así:

RC = CK – R.

Recuperación Capital anual

$32.144.180 - $18.900.000 = $13.244.180,00 anual.

Recuperación Capital mensual

$/km = ($1.103.682 /mes) / (6.812 km/mes) = $162,020 /km.

5.12 DEFINICIÓN TARIFAS PARA EL SERVICIO DE TRANSPORTE MIXTO AÑO 2024.

La resolución 4350 de 1998 (Ministerio de transporte) indica que la base para la fijación de las tarifas en la jurisdicción será, para el caso del transporte mixto, la sumatoria de los $/pasajero de los costos variables, costos fijos y costos de capital

5.12.1 TARIFAS SERVICIO TRANSPORTE MIXTO.

Para determinar la tarifa para el servicio de transporte MIXTO, es la sumatoria de los costos variables, más costos fijos, más costo de capital, distancia de cada ruta asignada, en las unidades de $/km. definido en la siguiente estructura de costos básica:

Tabla 18. Estructura de costos y tarifas- vehículo Mixto año 2024.

ESTRUCTURA DE COSTOS Y TARIFAS - CLASE DE VEHICULO MIXTO-AÑO 2024									
ESTRUCTURA COSTOS CANASTA DEL TRANSPORTE MIXTO MUNICIPIO DE PITALITO	PITALITO - BRUSELAS	PITALITO - SAN FRANCISCO	PITALITO - SANTA INES	PITALITO - CABUYAL	PITALITO - LA PALMA	PITALITO - SAN LUIS	PITALITO - EL RECUERDO	PITALITO - AGUADAS	PITALITO - ARRAYANES
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)
COSTOS VARIABLES									
Conbustibles	258,02	258,02	258,02	258,02	258,02	258,02	258,02	258,02	258,02
Lubricantes	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00
Llantas	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Mantenimiento	133,40	133,40	133,40	133,40	133,40	133,40	133,40	133,40	133,40
Salarios y Prestaciones	437,63	437,63	437,63	437,63	437,63	437,63	437,63	437,63	437,63
Servicios de estación	55,78	55,78	55,78	55,78	55,78	55,78	55,78	55,78	55,78
TOTAL COSTOS VARIABLES	**1080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**
COSTOS FIJOS									
Garaje o Parqueaderos	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40
Impuestos	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07
Gastos de Administración	36,70	36,70	36,70	36,70	36,70	36,70	36,70	36,70	36,70
Seguros	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04
TOTAL COSTOS FIJOS	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**
COSTOS DE CAPITAL									
Costos de capital	393,23	393,23	393,23	393,23	393,23	393,23	393,23	393,23	393,23
Recuperación de Capital	162,02	162,02	162,02	162,02	162,02	162,02	162,02	162,02	162,02
TOTAL COSTOS DE CAPITAL	231,21	231,21	231,21	231,21	231,21	231,21	231,21	231,21	231,21
TOTAL COSTOS ($/Km) (A)	**1427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**
CALCULO TARIFA									
Distancia (Km) B	37,68	22	22	25	27	45	45	31	68
TARIFA (A X B)	$ 53.784	$ 32.024	$ 32.024	$ 34.992	$ 37.960	$ 64.656	$ 64.656	$ 44.880	$ 97.296
PASAJEROS POR VEHICULO (C)	8	8	8	8	8	8	8	8	8
TARIFA REQUERIDA ($)	**$ 6.723,00**	**4.003**	**4.003**	**4.374**	**4.745**	**8.082**	**8.082**	**5.610**	**12.162**

Tabla 19 Estructura de costos y tarifas- vehículo Mixto año 2024.

ESTRUCTURA DE COSTOS Y TARIFAS - CLASE DE VEHICULO MIXTO-AÑO 2024									
ESTRUCTURA COSTOS CANASTA DEL TRANSPORTE MIXTO MUNICIPIO DE PITALITO	PITALITO - BUENOS AIRES	PITALITO - RESERVA	PITALITO - EL TRIUNFO	PITALITO - SANTA RITA	PITALITO - FILO DE CHILURCO	PITALITO - PALAMAR DE CRIOLLO	PITALITO - LUCITANIA	PITALITO - HOLANDA	PITALITO - ZANJONES
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km
COSTOS VARIABLES									
Conbustibles	258,02	258,02	258,02	258,02	258,02	258,02	258,02	258,02	258,02
Lubricantes	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00
Llantas	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Mantenimiento	133,40	133,40	133,40	133,40	133,40	133,40	133,40	133,40	133,40
Salarios y Prestaciones	437,63	437,63	437,63	437,63	437,63	437,63	437,63	437,63	437,63
Servicios de estación	55,78	55,78	55,78	55,78	55,78	55,78	55,78	55,78	55,78
TOTAL COSTOS VARIABLES	**1080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**
COSTOS FIJOS									
Garaje o Parqueaderos	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40
Impuestos	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07
Gastos de Administración	36,70	36,70	36,70	36,70	36,70	36,70	36,70	36,70	36,70
Seguros	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04
TOTAL COSTOS FIJOS	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**
COSTOS DE CAPITAL									
Costos de capital	393,23	393,23	393,23	393,23	393,23	393,23	393,23	393,23	393,23
Recuperación de Capital	162,02	162,02	162,02	162,02	162,02	162,02	162,02	162,02	162,02
TOTAL COSTOS DE CAPITAL	231,21	231,21	231,21	231,21	231,21	231,21	231,21	231,21	231,21
TOTAL COSTOS ($/Km) (A)	**1427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**
CALCULO TARIFA									
Distancia (Km) B	50,84	38	29	29	57	49	49	34	38
TARIFA (A X B)	$ 72.568	$ 53.784	$ 41.912	$ 41.912	$ 81.472	$ 70.592	$ 70.592	$ 47.848	$ 53.784
PASAJEROS POR VEHICULO (C)	8	8	8	8	8	8	8	8	8
TARIFA REQUERIDA ($)	**$ 9.071**	**$ 6.723**	**$ 5.239**	**$ 5.239**	**$ 10.184**	**$ 8.824**	**$ 8.824**	**$ 5.981**	**$ 6.723**

Tabla 20. Estructura de costos y tarifas- vehículo Mixto año 2024

ESTRUCTURA DE COSTOS Y TARIFAS - CLASE DE VEHICULO MIXTO-AÑO 2024				
ESTRUCTURA COSTOS CANASTA DEL TRANSPORTE MIXTO MUNICIPIO DE PITALITO	PITALITO - ANSELMA	PITALITO - BARRANQUILLA	PITALITO - EL DIVISO	PITALITO - CERRITOS
	19	20	21	22
	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)
COSTOS VARIABLES				
Conbustibles	258,02	258,02	258,02	258,02
Lubricantes	155,00	155,00	155,00	155,00
Llantas	40,00	40,00	40,00	40,00
Mantenimiento	133,40	133,40	133,40	133,40
Salarios y Prestaciones	437,63	437,63	437,63	437,63
Servicios de estación	55,78	55,78	55,78	55,78
TOTAL COSTOS VARIABLES	**1080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**
COSTOS FIJOS				
Garaje o Parqueaderos	4,40	4,40	4,40	4,40
Impuestos	8,07	8,07	8,07	8,07
Gastos de Administración	36,70	36,70	36,70	36,70
Seguros	67,04	67,04	67,04	67,04
TOTAL COSTOS FIJOS	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**
COSTOS DE CAPITAL				
Costos de capital	393,23	393,23	393,23	393,23
Recuperación de Capital	162,02	162,02	162,02	162,02
TOTAL COSTOS DE CAPITAL	231,21	231,21	231,21	231,21
TOTAL COSTOS ($/Km) (A)	**1427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**
CALCULO TARIFA				
Distancia (Km) B	45,30	45	49	49
TARIFA (A X B)	$ 64.656	$ 64.656	$ 70.592	$ 70.592
PASAJEROS POR VEHICULO (C)	8	8	8	8
TARIFA REQUERIDA ($)	**$ 8.082**	**$ 8.082**	**$ 8.824**	**$ 8.824**

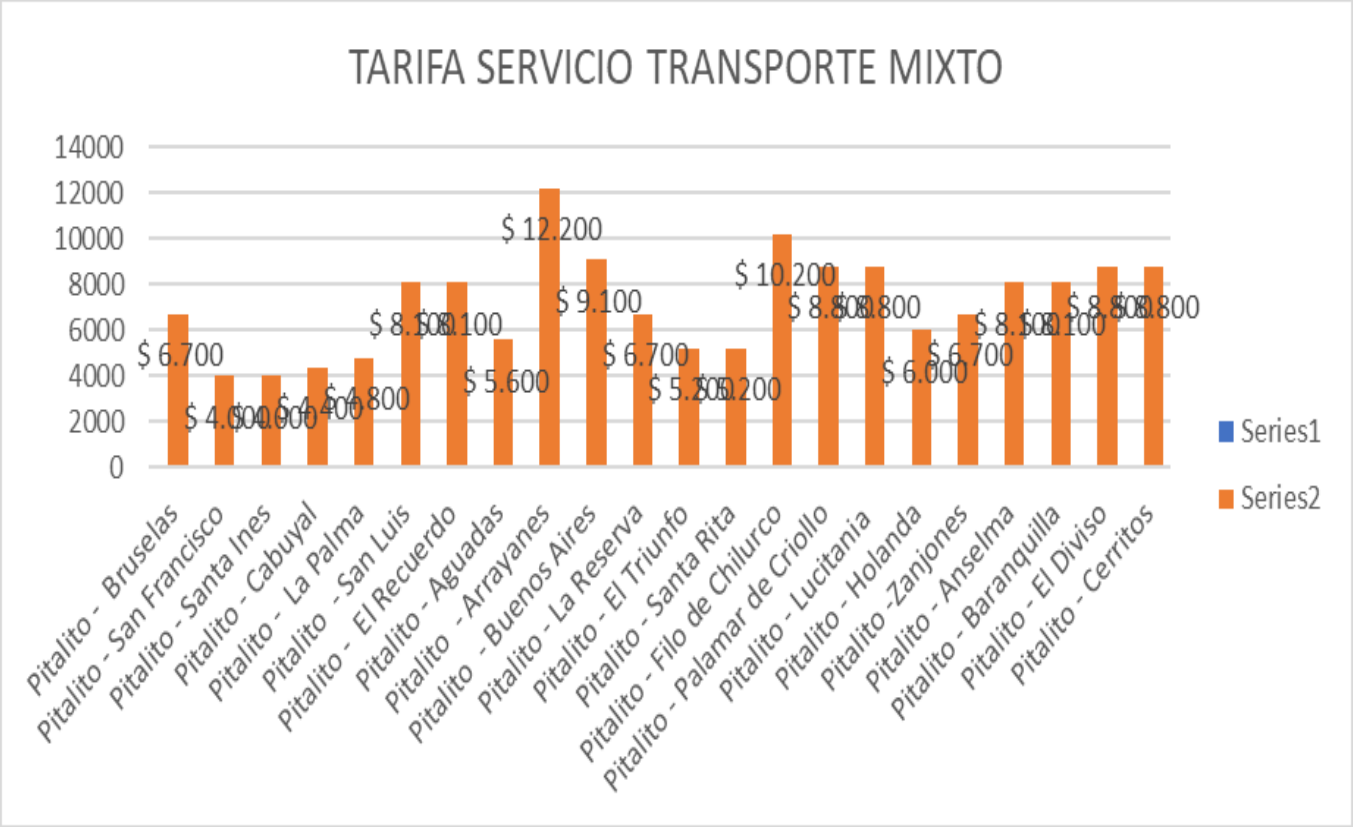
Teniendo en cuenta la estructura de costos se hace el respectivo ajuste de la tarifa para las diversas áreas de operación que presta el servicio de transporte Mixto, estos son:

Tabla 21 TARIFA SERVICIO DE TRANSPORTE MIXTO AÑO 2024.

TARIFAS PARA EL SERVICIO DE TRANSPORTE MIXTO MUNICIPAL				TARIFA FINAL VALOR REDONDEADA A $1000
Numero	Origen	Destino	TARIFA	TARIFA FINAL
1	Pitalito	Bruselas	$ 6.723	**$ 6.700**
2	Pitalito	San Francisco	$ 4.003	**$ 4.000**
3	Pitalito	Santa Ines	$ 4.003	**$ 4.000**
4	Pitalito	Cabuyal	$ 4.374	**$ 4.400**
5	Pitalito	La Palma	$ 4.745	**$ 4.800**
6	Pitalito	San Luis	$ 8.082	**$ 8.100**
7	Pitalito	El Recuerdo	$ 8.082	**$ 8.100**
8	Pitalito	Aguadas	$ 5.610	**$ 5.600**
9	Pitalito	Arrayanes	$ 12.162	**$ 12.200**
10	Pitalito	Buenos Aires	$ 9.071	**$ 9.100**
11	Pitalito	La Reserva	$ 6.723	**$ 6.700**
12	Pitalito	El Triunfo	$ 5.239	**$ 5.200**
13	Pitalito	Santa Rita	$ 5.239	**$ 5.200**
14	Pitalito	Filo de Chilurco	$ 10.184	**$ 10.200**
15	Pitalito	Palmar de Criollo	$ 8.824	**$ 8.800**
16	Pitalito	Lucitania	$ 8.824	**$ 8.800**
17	Pitalito	Holanda	$ 5.981	**$ 6.000**
18	Pitalito	Zanjones	$ 6.723	**$ 6.700**
19	Pitalito	Anselma	$ 8.082	**$ 8.100**
20	Pitalito	Baranquilla	$ 8.082	**$ 8.100**
21	Pitalito	El Diviso	$ 8.824	**$ 8.800**
22	Pitalito	Cerritos	$ 8.824	**$ 8.800**

Fuente: Fuente: Datos suministrados por INTRAPITALITO

Figura. 10 TARIFAS Y VALORES SERVICIO TRANSPORTE MIXTO AÑO 2024.



Fuente: elaboración propia

5.13 VALOR ACTUALIZADO POR ÍNDICE DE INFLACIÓN AÑO 2024.

En este ejercicio se toma la variación de inflación interanual (índice de precios al consumidor) para ajustar los valores anuales de la tarifa del servicio de transporte MIXTO, con un IPC 5,20% para el año 2024.

Tabla 22 TARIFAS PARA SERVICIO TRANSPORTE MIXTO AJUSTADA AL IPC AÑO 2024.

TARIFA CON CALCULO DEL IPC (%) AÑO BASE 2024				AÑO 2024 IPC=5,20%
Numero	Origen	Destino	TARIFA	Proyección tarifa
1	Pitalito	Bruselas	$ 6.700	$ 7.100
2	Pitalito	San Francisco	$ 4.000	$ 4.200
3	Pitalito	Santa Inés	$ 4.000	$ 4.200
4	Pitalito	Cabuyal	$ 4.400	$ 4.600
5	Pitalito	La Palma	$ 4.800	$ 5.100
6	Pitalito	San Luis	$ 8.100	$ 8.500
7	Pitalito	El Recuerdo	$ 8.100	$ 8.500
8	Pitalito	Aguadas	$ 5.600	$ 5.900
9	Pitalito	Arrayanes	$ 12.200	$ 12.800
10	Pitalito	Buenos Aires	$ 9.100	$ 9.600
11	Pitalito	La Reserva	$ 6.700	$ 7.100
12	Pitalito	El Triunfo	$ 5.200	$ 5.500
13	Pitalito	Santa Rita	$ 5.200	$ 5.500
14	Pitalito	Filo de Chilurco	$ 10.200	$ 10.700
15	Pitalito	Palmar de Criollo	$ 8.800	$ 9.300
16	Pitalito	Lucitania	$ 8.800	$ 9.300
17	Pitalito	Holanda	$ 6.000	$ 6.300
18	Pitalito	Zanjones	$ 6.700	$ 7.100
19	Pitalito	Anselma	$ 8.100	$ 8.500
20	Pitalito	Baranquilla	$ 8.100	$ 8.500
21	Pitalito	El Diviso	$ 8.800	$ 9.300
22	Pitalito	Cerritos	$ 8.800	$ 9.300

Fuente: elaboración propia, https://www.dane.gov.co

6 SERVICIO DE TRANSPORTE COLECTIVO CLASIFICADOS EN CATEGORÍA B Y/O C

6.1 Modelo de negocio.

En el municipio de Pitalito, operan alrededor noventa (90) vehículos de servicio de transporte colectivo clasificados en categoría B y/o C de zonas de operación municipal en Pitalito. de acuerdo al último censo realizado año 2024, los cuales agrupan alrededor de ciento ochenta (180) conductores, estos vehículos pertenecen a personas naturales, empresas, y personas jurídicas.

Empresas: son personas naturales y jurídicas, que tienen concesionada la prestación del servicio de transporte en virtud de una habilitación otorgada por la administración. Mantienen contrato de afiliación con los propietarios de los vehículos para que estos movilicen los pasajeros en los diferentes vehículos. La fuente de ingreso es el valor que cobran por administración mensual, y la planilla de viaje ocasional que paga cada vehículo afiliado. Los conductores asumen su seguridad social y los propietarios pagan el seguro de vida del conductor y los seguros extra y contractual, así como los soat y demás gastos del parque automotor.

Propietarios: son personas dueñas de uno, dos o más vehículos de servicio de transporte colectivo categoría B y/o C, vehículos de servicio de transporte de pasajeros tipo microbús, bus y buseta, mantienen contrato de afiliación con una empresa concesionaria. La fuente de ingresos para el propietario del vehículo es la tarifa que el conductor le paga diariamente por cada día de trabajo del vehículo. Depende de lo que el conductor entregue diariamente por acuerdo verbal entre las partes. Los gastos de mantenimiento preventivo y correctivo son a cargo del propietario.

Conductores: son personas encargadas de operar los vehículos. Diariamente entregan a los propietarios un valor fijo, es considerado como un arriendo que pagan por tener el vehículo a su disposición por un periodo de tiempo de terminado.

6.2 EMPRESAS.

En la ciudad de Pitalito operan empresas habilitadas para la prestación del servicio de transporte público de transporte terrestre automotor mixto de pasajeros en vehículos tipo camionetas, a saber:

- **EMPRESA COOTRANSLABOYANA**.
- **EMPRESA AEROTRANS**

En total el parque automotor de servicio de transporte mixto tipo camionetas de Pitalito, se compone de 90 vehículos, por lo que diariamente estarían alrededor del 100% moviéndose por las rutas de la zona de operación.

6.3 PARQUE AUTOMOTOR.

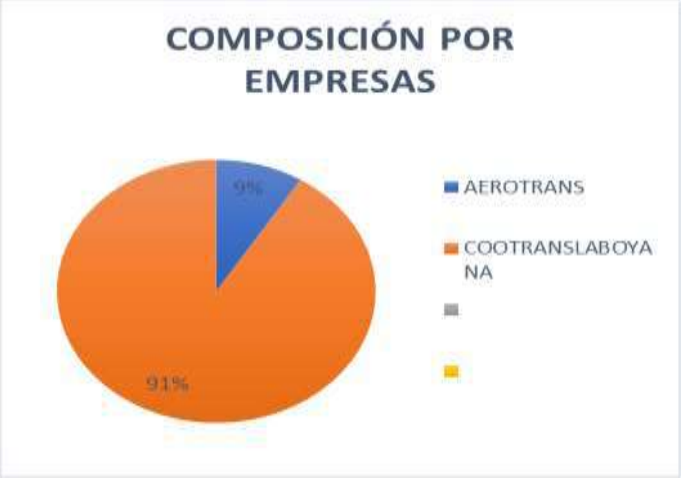
A cierre del año 2024 el parque automotor con tarjeta de operación vigente se compone de 90 vehículos de categoría B y/o C, de los cuales 8,89 % pertenecen a la empresa Aerotrans, y el 91,11% pertenece a vehículos Cootranslaboyana.

Tabla 23 COMPOSICIÓN VEHICULAR POR CATEGORÍA.

LÍNEA DEL VEHÍCULO MODALIDAD MUNICIPAL				
EMPRESA	B Y/O C (MICROBUSES, BUSETAS O BUS)			
	MICRO BUS	BUS	BUSETA	TOTAL
AEROTRANS	8			8
				8,89%
COOTRANSLABOYANA	49	5	28	82
				91,11%
TOTAL				90

Fuente: Datos suministrados por INTRAPITALITO

Figura. 11 COMPOSICIÓN VEHICULAR POR CATEGORÍA



6.4 COMBUSTIBLE.

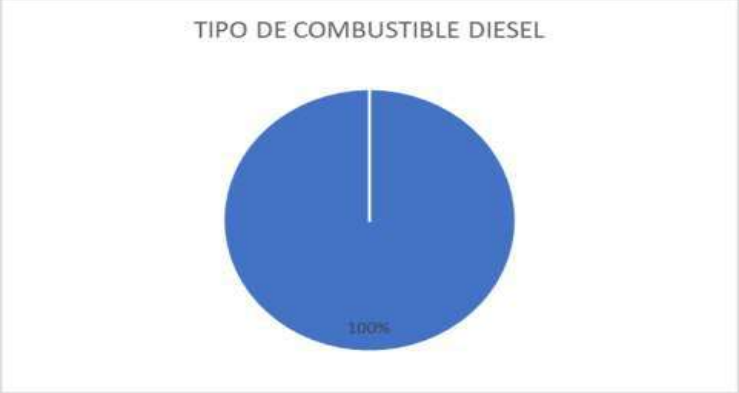
Del total de los vehículos que operan en Pitalito el 100% trabajan con DIESEL.

Tabla 24 CLASIFICACIÓN POR TIPO DE COMBUSTIBLE.

TIPO DE COMBUSTIBLE	TOTAL, DE VEHÍCULOS
DIESEL	90

Fuente: Datos suministrados por INTRAPITALITO

Figura. 12 CLASIFICACIÓN POR TIPO DE COMBUSTIBLE



6.5 CRITERIOS DE ACTUALIZACIÓN DE TARIFAS

El servicio de transporte colectivo clasificados en categoría B y/o C en nuestro país tiene unas características similares en tipología de vehículos y en tipo de combustible utilizado, pero las dinámicas de cada ciudad son diferentes y las tarifas responden a las condiciones de ciudades similares y los estudios de costos realizados por las administraciones municipales (para el caso de Pitalito se establecen varios criterios, y un comparativo entre ciudades y municipios de sus misma características). Algunas ciudades hicieron la actualización de tarifas en 2024 y regularmente no se actualizan cada año. Es así como los criterios exógenos que afectan la operación de este sector (combustibles, salarios, impuestos) afectan en igual proporción a los propietarios, conductores y empresas del transporte en cada una de las ciudades donde se presta el servicio.

Basándonos en que la comparación estadística es un criterio útil para este tipo de análisis y bajo el entendido que las variables macroeconómicas afectan directamente los indicadores de esta industria, se escogen los siguientes criterios de actualización de tarifas.

6.6 RUTAS Y TARIFA UNICA DE SERVICIO TRANSPORTE COLECTIVO CLASIFICADOS EN CATEGORÍA B Y/O C..

Según la resolución administrativa N°0970 del 14 de diciembre de 2022, en el artículo tercero: la tarifa para el *SERVICIO TRANSPORTE COLECTIVO CLASIFICADOS EN CATEGORÍA B Y/O C* presenta las siguientes tarifas, encontrando que tanto la tipología de vehículos y los costos operacionales (principalmente el combustible) son muy asimilables entre sí. Se realizó la investigación de las tarifas vigentes según la resolución mencionada

Tabla 25 RUTAS DE TRANSPORTE COLECTIVO CATEGORÍA B y/o C AUTORIZADAS SEGÚN RESOLUCIÓN 0970 14/12/2022

RUTAS DE TRANSPORTE COLECTIVO CATEGORÍA B y/o C	
UBICACIÓN	**TARIFA UNICA**
Desde el centro de la ciudad a la totalidad de los barrios del casco urbano del Municipio de Pitalito	$ 1.800,00
Desde los barrios de la ciudad al batallón Magdalena, club campestre o portada de Chillurco	$ 2.200,00
Desde el centro de la ciudad al corregimiento de Criollo del Municipio de Pitalito	$ 3.500,00

Fuente: Datos suministrados por INTRAPITALITO

Si bien es cierto que un precio bajo del pasaje es equivalente a un incentivo a la demanda (es llamativo para los pasajeros) y se convierte en un subsidio a la población más vulnerable, también es cierto que puede afectar negativamente la competitividad del servicio a mediano y largo plazo, dado que un desequilibrio económico conlleva directamente a afectar la calidad del servicio (equipos obsoletos, conductores no calificados, etc.)

6.7 VALOR ACTUALIZADO POR VARIACIÓN PRECIOS COMBUSTIBLES

Tradicionalmente, el consumo de combustible representa el componente de costo más importante en el esquema de gastos de la industria del transporte. Esto aplica por lo general, para todos los modos de transporte (terrestre, aéreo, marítimo, férreo) y para todos los países del mundo (con algunas excepciones)

En Colombia, los precios de los combustibles son regulados por el Ministerio de Minas y Energía, actualmente se maneja la política de "libertad regulada de precios" donde definen mensualmente una franja con precios mínimos y máximos para cada tipo de combustible.

Según los datos obtenidos de información oficial (UPME – Ministerio de Minas y Energía), tenemos que en Pitalito el comportamiento del precio promedio por galón de combustible DIESEL en el año 2024 ha sido el siguiente:

Tabla 26 VARIACIÓN DE LOS PRECIOS DEL COMBUSTIBLE DIESEL

PERIODO/AÑO	2024
TRIMESTRE I	$ 9.102,00
TRIMESTRE II	$ 9.300,00
TRIMESTRE III	$ 9.456,00
TRIMESTRE IV	$ 11.360,00

Precio promedio: $ 9.804,00/Galón.

Figura. 13 VARIACIÓN DEL PRECIO DIESEL



Aquí se toma como referencia el precio de venta minorista durante el último día de cada periodo trimestral (marzo 30, junio 30, septiembre 30 y noviembre 29 del año referido). El día 29 de diciembre de 2024, el precio por galón de Diesel en Pitalito se vendió a $ **11.360,00** en promedio.

6.8 COSTOS DEL SERVICIO TRANSPORTE COLECTIVO CLASIFICADOS EN CATEGORÍA B Y/O C

El Ministerio de Transporte adoptó, mediante la resolución 4350 de 1998, la metodología para definir las tarifas de transporte público municipal, utilizando para ello el método de análisis de costos mediante el desglose de las partidas de gastos ocasionados por la prestación del servicio: personal, combustible, lubricantes, llantas, salario y prestaciones, gastos generales de administración, impuestos y tasas, seguros, amortización y reposición de vehículos e interés del capital invertido.

Estas partidas se relacionan con la unidad vehículo-hora, considerando que cada vehículo funciona un determinado número de horas al día. La relación es directa en lo que concierne a algunos ítems. Otros, como combustibles, lubricantes y llantas, se expresan también como costo vehículo-hora, previa ponderación de los kilómetros recorridos durante el promedio de las horas diarias.

De esta forma, la resolución en mención establece la fórmula para definir la tarifa técnica y el ajuste a la tarifa cobrada a los usuarios, la cual, de acuerdo con el artículo 2, determina la estructura de costos de la siguiente manera:

Tabla 27 CLASIFICACIÓN DE COSTOS

COSTOS VARIABLES	COSTOS FIJOS	COSTOS DE CAPITAL
Combustibles	Parqueaderos	Recuperación de
Lubricantes	Gastos administrativos	Rentabilidad
Llantas	Impuestos	
Mantenimiento	Seguros	
Salarios y prestaciones		
Servicios de estación		

La forma de cálculo de la tarifa parte de constituir una estructura de costos de operación mensual del vehículo, dividida por el número de pasajeros mensual del vehículo, esto es, el promedio de costos dividido por el número de pasajeros transportados

6.9 PARÁMETROS DE CALCULO

NUMERO DE PASAJEROS MOVILIZADOS:

Se toma como referencia el número de pasajeros movilizados en un día promedio tomado durante 3 días hábiles (viernes, sábado, domingo o festivo).

- **NUMERO DE RECORRIDOS**

Según encuestas realizadas, tenemos que una camioneta recorre 180 Km/Día en promedio.

- **NUMERO DE DÍAS TRABAJADOS:**

26 días

- **KILÓMETROS RECORRIDOS**

Promedio recorrido diario por vehículo: máximo 180 km/día, aproximado 24,66 kilómetros.

- **PROMEDIO KILÓMETROS POR CARRERA:**

$$\text{km/carrera} = \frac{180 \text{ km/dia}}{24{,}66 km}$$

7 recorridos

- **TOTAL, DEL PARQUE AUTOMOTOR**

90 vehículos

- **TIPOS REPRESENTATIVOS PARA EL ESTUDIO:**

De la diversidad de vehículos que en la actualidad se encuentran en operación, se tomaron vehículos con modelos de 2014 a 2016, teniendo en cuenta que esta es la edad promedio actual del parque automotor que presta el SERVICIO TRANSPORTE COLECTIVO CLASIFICADOS EN CATEGORÍA B Y/O C.

6.10 METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

Con base en la investigación de los precios de los insumos que son distribuidos por la empresa y los que registran los principales centros de distribución de partes para vehículos automotores en el sur del Huila y sus respectivas frecuencias de cambio o rendimientos, así como los parámetros obtenidos mediante estudio técnico se procederá a conformar la estructura de costos así

6.10.1 Costos variables:

6.10.1.1 Combustible:

A la fecha del estudio, el precio de combustible es:

Gasolina: $ 16.145/gal

ACPM: $ 10.495 /gal.
Gasolina Extra: $ 20.900/gal.

Este indicador refleja el promedio del gasto de combustible por cada kilómetro recorrido por el vehículo.

Recorrido diario promedio (180km/día) * No. de días trabajados al mes (26 días).

Recorrido mensual promedio de un vehículo: **4.680 km/mes.**

El consumo promedio de combustible diario de transporte colectivo clasificados en categoría B y/o C. Diesel es $ 70.000 día con un rendimiento de $180 km/día.

$$\$km = \frac{\$ / galón}{km / galón}$$

$$\$.\text{km} = \frac{\$\ 70.000\ \text{dia}}{180\ km/dia}$$

- ✓ Este indicador refleja que el gasto promedio diario en combustible de un transporte colectivo clasificados en categoría B y/o C transporté es de **388,8 $/km.**

$/mes= ($/km) X (km/mes)

$$\frac{\$}{mes} = 388{,}8\ \ \$/km\ X\ 4680\ km/mes$$

- ✓ Este indicador refleja promedio mes en combustible de un vehículo de servicio de transporte mixto es de **1.820.000 $/mes**

6.10.1.2 Lubricantes:

$$\text{Aceite Motor}: \$/\text{Km} = \frac{\text{Valor de cada cuarto X Número de cuartos}}{\text{Frecuencia de cambio}}$$

$$\text{Aceite caja}: \$/\text{Km} = \frac{\text{Valor de cada cuarto X Número de cuartos}}{\text{Frecuencia de cambio}}$$

$$\text{Filtros}: \$/\text{Km} = \frac{\text{Valor de cada unidad X Número de unidades}}{\text{Frecuencia de cambio}}$$

a.) Lubricante Motor: incluye aceite, filtro y mano de obra. costo promedio: $1.500.000 frecuencia de cambio cada 5.000 km.

$/km = $1.500.000 / 5.000 km = **$ 300/km**

b) Lubricante Transmisión: incluye valvulina y mano de obra. frecuencia de cambio cada 20.000 km costo promedio: $1.000.000.

$/km = $1.000.000 / 20.000 km = **$50 /km.**

c) Lubricante caja: incluye aceite y mano de obra. frecuencia de cambio cada 20.000 km costo promedio: $1.000.000.

$/km = 1.000.000 / 20.000 km = **$50 /km**

Valor Lubricantes $/km = $400 /km.

✓ El valor total $/km por el rubro de lubricantes, se obtiene de la suma de los valores $/km de cada ítem mencionado y el valor $/mes resulta de multiplicar $/km por kilómetros recorridos en el mes.

$$\text{Lubricantes \$/mes: } 400\frac{\$}{km} \text{ X } 4680\frac{km}{mes}$$

Lubricantes mes: **1.872.000 $/mes**

6.10.1.3 Llantas:

En este caso se incluye el valor promedio de las llantas y neumáticos en el mercado local, así como la mano de obra (montallantas). Valor juego llantas: 7 * $950.000 = $ 6.650.000 Frecuencia de cambio: 60.000 km.

$$\text{Llantas : \$/Km} = \frac{\text{Valor Unidad X Número de Unidades}}{\text{Frecuencia de cambio}}$$

Valor Llantas $/km = $6.650.000 / 60.000 km = $110,83 $km

El valor total $/km por el rubro de llantas, se obtiene de la suma de los valores $/km de cada ítem mencionado y el valor $/mes resulta de multiplicar $/km por kilómetros recorridos en el mes.

$$\text{Llantas \$/mes: } 110{,}83\frac{\$}{km} \text{ X } 4680\frac{km}{mes}$$

Llantas mes: **518.700 $/mes**

6.10.1.4 Mantenimiento:

$$\frac{\$}{km} = \frac{costo\ insumo + costo\ mano\ de\ obra}{frecuencia\ de\ cambio}$$

Dentro del concepto de mantenimiento preventivo y correctivo se incluye:

a.) Partes eléctricas: batería, luces, cables. Costo insumos y mano de obra: $2.200.000 Frecuencia de cambio: 60.000 km.

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 2200.000}{60.000\ km}$$

$/km = $36,66 /km

b.) Partes mecánicas: frenos, suspensión, rodamientos. Costo insumos y mano de obra: $3.900.000 Frecuencia de cambio: 30.000 km

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 3.900.000}{30.000\ km}$$

$/km = $130 /km

c.) Motor: sincronización y remplazo de partes del motor. Costo insumos y mano de obra: $6.500.000 Frecuencia de cambio: 150.000 km

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 6.500.000}{150.000\ km}$$

$/km = $ 43,33 /km

d.) Transmisión: ajuste y remplazo de partes del embrague y la transmisión. Costo insumos y mano de obra: $3.500.000 Frecuencia de cambio: 70.000 km.

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 3.500.000}{70.000\ km}$$

$/km = $50 /km

e.) Latonería y pintura: arreglos carrocería, pintura, tapicería. Costo insumos y mano de obra: $3.000.000 Frecuencia de cambio: 120.000 km.

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 3.000.000}{120.000\ km}$$

$/km = $25 /km

f.) Alineación y balanceo: alineación y balanceo de llantas. Costo insumos y mano de obra: $1.200.000 Frecuencia de cambio: 30.000 km.

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 1.200.000}{30.000\ km}$$

$/km = $40/km

El valor $/km correspondiente a este rubro resulta de aplicar un modelo matemático a la matriz de mantenimiento compuesta por las partes, piezas o repuestos, frecuencia de cambio y precios de los mismos del vehículo tipo que se está analizando.

El valor total $/km, es la sumatoria del valor de cada repuesto sumado al valor de la mano de obra por instalación o reparación, dividido por la respectiva frecuencia de cambio.

Valor Mantenimiento $/km = $324,99 $km

6.10.1.5 Salario y prestaciones

De las encuestas realizadas a los conductores, se puede determinar que el promedio de utilidad mensual, a manera de sueldo, es el equivalente a $1.300.000

En la carga prestacional tenemos

Cesantías	8,33%
Intereses	1,0%
Vacaciones	4,17%
Prima de	8,33%
Salud	8,5%
Pensión	12,0%
Riesgos	1,55%
Parafiscales	9,0%

Subsidio transporte 11,93%

Carga prestacional $= \$1.300.000\ X\ 1{,}6481$ **=2.142.530**

La carga prestacional representa en total el 64,81% de recargo sobre el sueldo mensual, lo que equivale a $842.530 Obteniendo un total de salario por **$2.142.530**

Se incluye, además, el conductor de relevo, con un salario mínimo de $650.000 más la carga prestacional que representa en total el 64,81% de recargo sobre el sueldo mensual, lo que equivale a $421.265, con lo que obtenemos un total de salario por $1.071.265.

$$\text{Salarios y prestacion es : \$/Km} = \frac{\text{Salario del conductor + Carga Prestacion al mensual}}{\text{Kilometros recorridos mes}}$$

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 2.142.530 + 1.071.265}{4.680.\ km/mes}$$

Salario: $686,71 $km.

6.10.1.6 Servicios de estación:

En este ítem se incluyen los costos de lavado: lavado general, lavado de motor, lavado parcial o aseo un total de **($500.000 mensual)**, engrase y petrolizada un total de **($480.000 mensual).**

Estación: $/km = Gastos servicios de estación mensual / Recorrido mes.

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 980.000\ mes}{4680.\ km/mes}$$

$/km = $209,40 $km

6.10.2 Costos fijos:

6.10.2.1 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y RODAMIENTO.

a.) El valor de la tarifa de administración se paga a través de una planilla de administración que tiene un costo promedio de **$220.000 mensual.**

b.) Preventiva**, = 50.000 mensual**

c.) El valor de la revisión tecno-mecánica tiene un costo de $380.000 anual. Tomando el mayor valor, tenemos un costo de **$31.666 mensual.**

d.) El contrato de afiliación tiene un costo de $120.000 y la licencia de transito de 500.000 más placa $220.000 anual, equivalentes a un costo de **$70.000 mensual.**

e.) La tarjeta de operación $600.000 anual, impuesto de rodamiento empresa: 1.450.000, Soat $1.200.000, tiene un costo $3.250.000 anual, equivalente a un cargo de **$270.833 mensual.**

En promedio, tenemos un total de **$642.499 mensuales** correspondientes a gastos de administración y rodamiento.

$$\$/\text{km} = \frac{\$\ 642.499\ mes}{4680\ km/mes}$$

$/km = **$137,29 $km**

6.10.3 Costos de capital:

Para determinar este rubro se aplica la siguiente fórmula:
CK anual = (Va x (1 + r) n x r) - (Vs x r) (1 + r) n - 1
Donde:
CK: Costo de capital.
Va: Valor comercial del vehículo para el año de estudio.
n: vida útil del vehículo (20 años).
Vs: Valor de salvamento: 30% del Va.
r: Tasa de interés real = 1 + k -1 1 + f
k: Tasa promedio anual de colocación.
f: Tasa promedio anual de inflación.

Va: $100.000.000
n: 20 años
Vs: $30.000.000
k: 18%.
f: 13,12%

calculando r (Tasa de interés real = 1 + k -1 1 + f)

r: 20% efectivo anual = 0,20.

$$CK\ anual = \frac{Va * (1+r)^n * r - (Vs * r)}{(1+r)^{n-1}}$$

$$\text{CK anual} = \frac{\$100.000.000 * (1+0{,}20)^{20} * 0{,}20 - (\$30.000.000 * 0{,}20)}{(1+0{,}20)^{20-1}}$$

CK anual= $23.795.216

El costo de capital anual se divide por doce (12) meses, obteniéndose así el costo mensual

Costo de Capital: CK mensual: 1.982.935,00

$/km = $598,12 /km

Este valor se puede presentar clasificándolo en recuperación de capital y rentabilidad, así:

R = Va x 0.70 x r
RC = CK - R.
Donde:
R: Rentabilidad.
RC: Recuperación de capital.

6.10.3.1 RENTABILIDAD

Del costo de capital, podemos deducir la rentabilidad aplicando la fórmula que designa la metodología del Ministerio de transporte, así:

R = Va x 0.70 x r
Rentabilidad = $100.000.000 * 0,7 * 0,20 = **$14.000.000 anual.**

6.10.3.2 RECUPERACIÓN DE CAPITAL.

Del costo de capital, podemos deducir la recuperación de capital (amortización) aplicando la fórmula que designa la metodología del Ministerio de transporte, así:

RC = CK – R.

Recuperación Capital anual

$23.795.216- $14.000.000 = $9.795.216,00 anual.

Recuperación Capital mensual.

$/km = ($816.268 /mes) / (4.680 km/mes) = $174,42 /km.

6.11 DEFINICIÓN TARIFAS PARA EL SERVICIO DE TRANSPORTE COLECTIVO CLASIFICADOS EN CATEGORÍA B Y/O C. AÑO 2024

La resolución 4350 de 1998 (Ministerio de transporte) indica que la base para la fijación de las tarifas en la jurisdicción será, para el caso del transporte de pasajeros tipo microbús, bus y buseta clasificados en categoría b y/o c, la sumatoria de los $/pasajero de los costos variables, costos fijos y costos de capital

6.11.1 TARIFAS SERVICIO DE TRANSPORTE COLECTIVO CLASIFICADOS EN CATEGORÍA B Y/O C.

Para determinar la tarifa para el servicio de transporte, es la sumatoria de los costos variables, más costos fijos, más costo de capital, distancia de cada ruta asignada, relacionado con el numero promedio mínimo de pasajeros total (12) en las unidades de $/km. definido en la siguiente estructura de costos básica:

Tabla 28 Estructura de costos y tarifas- vehículos colectivo año 2024.

ESTRUCTURA DE COSTOS Y TARIFAS - AÑO 2024			
ESTRUCTURA COSTOS CANASTA DEL TRANSPORTE COLECTIVO MUNICIPIO DE PITALITO	Desde el centro de la ciudad a la totalidad de los barrios del casco urbano del Municipio de Pitalito	Desde los barrios de la ciudad a batallón Magdalena, club campestre o portada de Chillurco	Desde el centro de la ciudad al corregimientode Criollo del Municipio de Pitalito
	1	2	3
	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)
COSTOS VARIABLES			
Conbustibles	388,80	388,80	388,80
Lubricantes	400,00	400,00	400,00
Llantas	110,83	110,83	110,83
Mantenimiento	324,99	324,99	324,99
Salarios y Prestaciones	686,71	686,71	686,71
Servicios de estación	209,40	209,40	209,40
TOTAL COSTOS VARIABLES	**2121**	**2.121**	**2.121**
COSTOS FIJOS			
Garaje o Parqueaderos	10,86	10,86	10,86
Impuestos	10,86	10,86	10,86
Gastos de Administración	57,69	57,69	57,69
Seguros	57,87	57,87	57,87
TOTAL COSTOS FIJOS	**137,29**	**137,29**	**137,29**
COSTOS DE CAPITAL			
Costos de capital	598,12	598,12	598,12
Recuperación de Capital	174,40	174,40	174,40
TOTAL COSTOS DE CAPITAL	423,7	423,7	423,7
TOTAL COSTOS ($/Km) (A)	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**
CALCULO TARIFA			
Distancia (Km) B	9,06	11	18
TARIFA (A X B)	$ 24.300	$ 30.240	$ 49.524
PASAJEROS POR VEHICULO (C)	12	12	12
TARIFA REQUERIDA ($)	**$ 2.025**	**$ 2.520**	**$ 4.127**

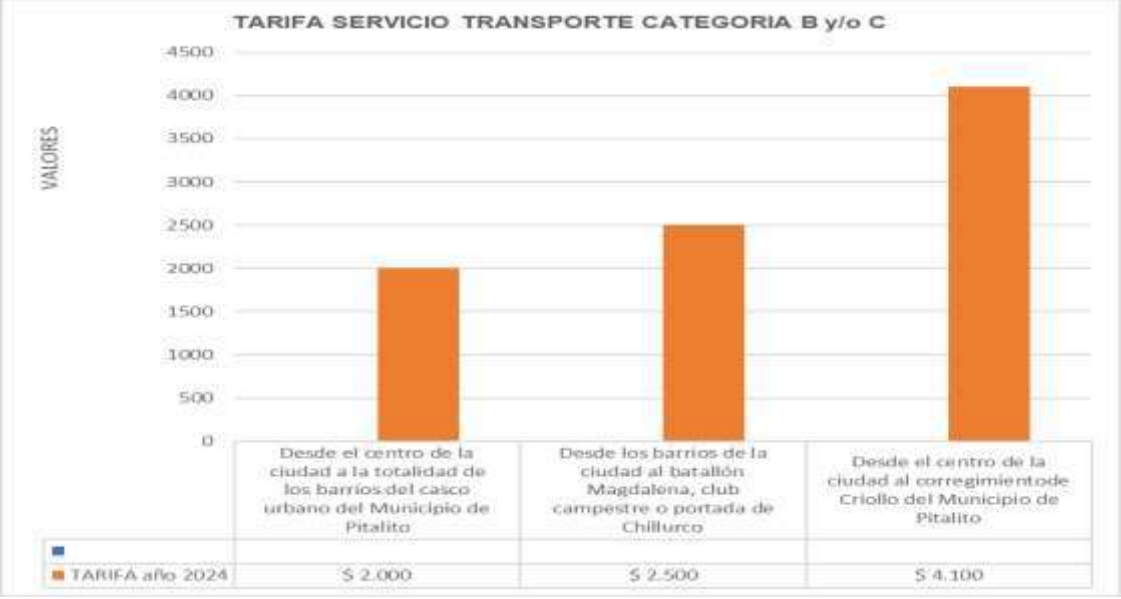
Teniendo en cuenta la estructura de costos se hace el respectivo ajuste de la tarifa para las diversas áreas de operación que presta el servicio de transporte colectivo, estos son:

Tabla 29 TARIFA SERVICIO DE TRANSPORTE COLECTIVO AÑO 2024.

TARIFAS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS CATEGORÍA B y/o C		TARIFA FINAL VALOR REDONDEADA A $1000
UBICACIÓN	**TARIFA**	**TARIFA FINAL**
Desde el centro de la ciudad a la totalidad de los barrios del casco urbano del Municipio de Pitalito	$ 2.025	**$ 2.000**
Desde los barrios de la ciudad al batallón Magdalena, club campestre o portada de Chillurco	$ 2.520	**$ 2.500**
Desde el centro de la ciudad al corregimiento de Criollo del Municipio de Pitalito	$ 4.127	**$ 4.100**

Fuente: Datos suministrados por INTRAPITALITO -DANE

Figura. 14 TARIFAS Y VALORES SERVICIO TRANSPORTE COLECTIVO CATEGORÍA B y/o C AÑO 2024.



6.11.2 VALOR ACTUALIZADO POR ÍNDICE DE INFLACIÓN AÑO 2024.

En este ejercicio se toma la variación de inflación interanual (índice de precios al consumidor) para ajustar los valores anuales de la tarifa del servicio de transporte colectivo clasificados en categoría B y/o C, con un valor IPC 5,20% para el año 2024.

Tabla 30 TARIFAS PARA SERVICIO TRANSPORTE AJUSTADA AL IPC AÑO 2024

TARIFA CON CALCULO DEL IPC (%) AÑO BASE 2024 PARA LA RUTAS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS CATEGORÍA B y/o C		AÑO 2024 IPC =5,20
UBICACIÓN	TARIFA	Proyección tarifa
Desde el centro de la ciudad a la totalidad de los barrios del casco urbano del Municipio de Pitalito	$ 2.000	**$ 2.100**
Desde los barrios de la ciudad al batallón Magdalena, club campestre o portada de Chillurco	$ 2.500	**$ 2.600**
Desde el centro de la ciudad al corregimiento de Criollo del Municipio de Pitalito	$ 4.100	**$ 4.300**

Figura. 15 TARIFAS AÑO 2024 IPC 5,20 %



7 SERVICIO DE TRANSPORTE DE PASAJEROS CLASIFICADOS EN CATEGORÍA B Y/O C.

teniendo en cuenta la estructura de costos y tarifas calculada en la canasta del transporte colectivo municipio de Pitalito donde se suman los costos variables, costos fijos, y costos de capital, y se obtiene un total de **2.682 $/km,** valor fijo para el cálculo de transporte de pasajeros.

Tabla 31 Estructura de costos y tarifas año 2024 transporte de pasajeros $/km 2.682.

ESTRUCTURA DE COSTOS Y TARIFAS - AÑO 2024									
ESTRUCTURA COSTOS CANASTA DEL TRANSPORTE DE PASAJEROS MUNICIPIO DE PITALITO	PITALITO - BRUSELAS	PITALITO - SAN FRANCISCO	PITALITO - SANTA INES	PITALITO - CABUYAL	PITALITO - LA PALMA	PITALITO - SAN LUIS	PITALITO - EL RECUERDO	PITALITO - AGUADAS	PITALITO - ARRAYANES
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km	COSTOS ($/Km	COSTOS ($/Km	COSTOS ($/Km	COSTOS ($/Km	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)
COSTOS VARIABLES									
Conbustibles	388,80	388,80	388,80	388,80	388,80	388,80	388,80	388,80	388,80
Lubricantes	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
Llantas	110,83	110,83	110,83	110,83	110,83	110,83	110,83	110,83	110,83
Mantenimiento	324,99	324,99	324,99	324,99	324,99	324,99	324,99	324,99	324,99
Salarios y Prestaciones	686,71	686,71	686,71	686,71	686,71	686,71	686,71	686,71	686,71
Servicios de estación	209,40	209,40	209,40	209,40	209,40	209,40	209,40	209,40	209,40
TOTAL COSTOS VARIABLES	**2121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**
COSTOS FIJOS									
Garaje o Parqueaderos	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86
Impuestos	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86
Gastos de Administración	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69
Seguros	57,87	57,87	57,87	57,87	57,87	57,87	57,87	57,87	57,87
TOTAL COSTOS FIJOS	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**
COSTOS DE CAPITAL									
Costos de capital	598,12	598,12	598,12	598,12	598,12	598,12	598,12	598,12	598,12
Recuperación de Capital	174,42	174,42	174,42	174,42	174,42	174,42	174,42	174,42	174,42
TOTAL COSTOS DE CAPITAL	423,70	423,70	423,70	423,70	423,70	423,70	423,70	423,70	423,70
TOTAL COSTOS ($/Km) (A)	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**
CALCULO TARIFA									
Distancia (Km) B	37,68	22	22	25	27	45	45	31	68
TARIFA (A X B)	$ 101.056	$ 60.171	$ 60.171	$ 65.747	$ 71.324	$ 121.484	$ 121.484	$ 84.326	$ 182.812
PASAJEROS POR VEHICULO (C)	15	15	15	15	15	15	15	15	15
TARIFA REQUERIDA ($)	**$ 6.723**	**$ 4.003**	**$ 4.003**	**$ 4.374**	**$ 4.745**	**$ 8.082**	**$ 8.082**	**$ 5.610**	**$ 12.162**

Tabla 32 Estructura de costos y tarifas año 2024 transporte de pasajeros $/km 2.682

ESTRUCTURA DE COSTOS Y TARIFAS - AÑO 2024									
ESTRUCTURA COSTOS CANASTA DEL TRANSPORTE DE PASAJEROS MUNICIPIO DE PITALITO	PITALITO - BUENOS AIRES	PITALITO - RESERVA	PITALITO - EL TRIUNFO	PITALITO - SANTA RITA	PITALITO - FILO DE CHILURCO	PITALITO - PALAMAR DE CRIOLLO	PITALITO - LUCITANIA	PITALITO - HOLANDA	PITALITO - ZANJONES
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km	COSTOS ($/Km	COSTOS ($/Km	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)
COSTOS VARIABLES									
Conbustibles	388,80	388,80	388,80	388,80	388,80	388,80	388,80	388,80	388,80
Lubricantes	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
Llantas	110,83	110,83	110,83	110,83	110,83	110,83	110,83	110,83	110,83
Mantenimiento	324,99	324,99	324,99	324,99	324,99	324,99	324,99	324,99	324,99
Salarios y Prestaciones	686,71	686,71	686,71	686,71	686,71	686,71	686,71	686,71	686,71
Servicios de estación	209,40	209,40	209,40	209,40	209,40	209,40	209,40	209,40	209,40
TOTAL COSTOS VARIABLES	**2121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**
COSTOS FIJOS									
Garaje o Parqueaderos	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86
Impuestos	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86
Gastos de Administración	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69
Seguros	57,87	57,87	57,87	57,87	57,87	57,87	57,87	57,87	57,87
TOTAL COSTOS FIJOS	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**
COSTOS DE CAPITAL									
Costos de capital	598,12	598,12	598,12	598,12	598,12	598,12	598,12	598,12	598,12
Recuperación de Capital	174,42	174,42	174,42	174,42	174,42	174,42	174,42	174,42	174,42
TOTAL COSTOS DE CAPITAL	423,70	423,70	423,70	423,70	423,70	423,70	423,70	423,70	423,70
TOTAL COSTOS ($/Km) (A)	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**
CALCULO TARIFA									
Distancia (Km) B	50,84	38	29	29	57	49	49	34	38
TARIFA (A X B)	$ 136.350	$ 101.056	$ 78.750	$ 78.750	$ 153.080	$ 132.637	$ 132.637	$ 89.903	$ 101.056
PASAJEROS POR VEHICULO (C)	15	15	15	15	15	15	15	15	15
TARIFA REQUERIDA ($)	**$ 9.071**	**$ 6.723**	**$ 5.239**	**$ 5.239**	**$ 10.184**	**$ 8.824**	**$ 8.824**	**$ 5.981**	**$ 6.723**

Tabla 33 Estructura de costos y tarifas año 2024 transporte de pasajeros $/km 2.682

ESTRUCTURA DE COSTOS Y TARIFAS - AÑO 2024				
ESTRUCTURA COSTOS CANASTA DEL TRANSPORTE DE PASAJEROS MUNICIPIO DE PITALITO	PITALITO - ANSELMA	PITALITO - BARRANQUILLA	PITALITO - EL DIVISO	PITALITO - CERRITOS
	19	20	21	22
	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)
COSTOS VARIABLES				
Conbustibles	388,80	388,80	388,80	388,80
Lubricantes	400,00	400,00	400,00	400,00
Llantas	110,83	110,83	110,83	110,83
Mantenimiento	324,99	324,99	324,99	324,99
Salarios y Prestaciones	686,71	686,71	686,71	686,71
Servicios de estación	209,40	209,40	209,40	209,40
TOTAL COSTOS VARIABLES	**2121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**
COSTOS FIJOS				
Garaje o Parqueaderos	10,86	10,86	10,86	10,86
Impuestos	10,86	10,86	10,86	10,86
Gastos de Administración	57,69	57,69	57,69	57,69
Seguros	57,87	57,87	57,87	57,87
TOTAL COSTOS FIJOS	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**
COSTOS DE CAPITAL				
Costos de capital	598,12	598,12	598,12	598,12
Recuperación de Capital	174,42	174,42	174,42	174,42
TOTAL COSTOS DE CAPITAL	423,70	423,70	423,70	423,70
TOTAL COSTOS ($/Km) (A)	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**
CALCULO TARIFA				
Distancia (Km) B	45,30	45	49	49
TARIFA (A X B)	$ 121.484	$ 121.484	$ 132.637	$ 132.637
PASAJEROS POR VEHICULO (C)	15	15	15	15
TARIFA REQUERIDA ($)	**$ 8.082**	**$ 8.082**	**$ 8.824**	**$ 8.824**

Tabla 34 TARIFA BÁSICA AÑO 2024 Y CALCULO TARIFA IPC AÑO 2024.COSTO BASE VALOR TOTAL $/km 2.682

PROYECCIÓN DEL IPC (%) AÑO BASE 2024. TARIFA COSTOS BASES VALOR TOTAL $/km 2.682				TARIFA FINAL VALOR REDONDEADA A $1000	AÑO 2024 IPC =5,20
Números	Origen	Destino	TARIFA	TARIFA FINAL	Proyección tarifa
1	Pitalito	Bruselas	$ 6.700	$ 6.700	$ 7.100
2	Pitalito	San Francisco	$ 4.000	$ 4.000	$ 4.200
3	Pitalito	Santa Ines	$ 4.000	$ 4.000	$ 4.200
4	Pitalito	Cabuyal	$ 4.400	$ 4.400	$ 4.600
5	Pitalito	La Palma	$ 4.800	$ 4.800	$ 5.100
6	Pitalito	San Luis	$ 8.100	$ 8.100	$ 8.500
7	Pitalito	El Recuerdo	$ 8.100	$ 8.100	$ 8.500
8	Pitalito	Aguadas	$ 5.600	$ 5.600	$ 5.900
9	Pitalito	Arrayanes	$ 12.200	$ 12.200	$ 12.800
10	Pitalito	Buenos Aires	$ 9.100	$ 9.100	$ 9.600
11	Pitalito	La Reserva	$ 6.700	$ 6.700	$ 7.100
12	Pitalito	El Triunfo	$ 5.200	$ 5.200	$ 5.500
13	Pitalito	Santa Rita	$ 5.200	$ 5.200	$ 5.500
14	Pitalito	Filo de Chilurco	$ 10.200	$ 10.200	$ 10.700
15	Pitalito	Palmar de Criollo	$ 8.800	$ 8.800	$ 9.300
16	Pitalito	Lucitania	$ 8.800	$ 8.800	$ 9.300
17	Pitalito	Holanda	$ 6.000	$ 6.000	$ 6.300
18	Pitalito	Zanjones	$ 6.700	$ 6.700	$ 7.100
19	Pitalito	Anselma	$ 8.100	$ 8.100	$ 8.500
20	Pitalito	Baranquilla	$ 8.100	$ 8.100	$ 8.500
21	Pitalito	El Diviso	$ 8.800	$ 8.800	$ 9.300
22	Pitalito	Cerritos	$ 8.800	$ 8.800	$ 9.300

8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

8.1 SERVICIO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI

- El precio de la tarifa base y otros cargos adicionales (como el costo por kilómetro o el tiempo de espera) están estrechamente vinculados a los costos operativos de los taxis en Pitalito Huila, tales como **costos variables**: el precio del combustible, el mantenimiento del vehículo**,** y el salario de los conductores. **Costos fijos**: seguro del vehículo (impuestos, gastos de administración) y **costos de capital.**

- **Tarifa Básica año 2024:** Se recomienda fijar la tarifa Básica en **$ 6.600** (representa un incremento del 20% con respecto a la tarifa establecida en el año 2023, según resolución administrativa N°0970 del 14 de diciembre de 2022), sobre el recorrido de los barrios que se establece en la tarifa Básica en la Tabla 7. TARIFAS SERVICIO TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI AÑO 2024.

- **Tarifa Periférica año 2024:** Se recomienda fijar la tarifa en **$ 7.800** (representa un incremento del 20% con respecto a la tarifa establecida en el año 2023, según resolución administrativa N°0970 del 14 de diciembre de 2022), sobre el recorrido de los barrios que se establece en la tarifa periférica en la Tabla 7. TARIFAS SERVICIO TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI AÑO 2024.

- **Tarifa Especial año 2024:** Se recomienda fijar la tarifa en **$ 8.300** (representa un incremento del 18% con respecto a la tarifa establecida en el año 2023, según resolución administrativa N°0970 del 14 de diciembre de 2022), sobre el recorrido de los barrios que se establece en la tarifa periférica en la Tabla 7. TARIFAS SERVICIO TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI AÑO 2024.

- **Tarifa Amoblados, Batallón, Valle verde, Villas de San Roque año 2024:** Se recomienda fijar la tarifa en **$ 10.800** (representa un incremento del 20% con respecto a la tarifa establecida en el año 2023, según resolución administrativa N°0970 del 14 de diciembre de 2022), sobre el recorrido de los barrios que se establece en la tarifa periférica en la Tabla 7. TARIFAS SERVICIO TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI AÑO 2024.

- **Tarifa Aeropuerto, parque cementerio campanario, villa Milena año 2024:** Se recomienda fijar la tarifa en **$ 14.400** (representa un incremento del 15% con respecto a la tarifa establecida en el año 2023, según resolución administrativa N°0970 del 14 de diciembre de 2022), sobre el recorrido de los barrios que se establece en la tarifa periférica en la Tabla 7. TARIFAS SERVICIO TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI AÑO 2024.

- Las tarifas por hora para los taxis no son una práctica combinada estándar, ya que los taxis operan con tarifas por recorrido, de acuerdo con la distancia y el tiempo de viaje. Sin embargo, en algunas circunstancias, puede ser útil para los usuarios y conductores acordar tarifas por hora, especialmente para servicios como traslados largos, alquiler de taxis para eventos o cuando el tráfico es denso y el tiempo de viaje se extiende. A

continuación, se presentan las principales conclusiones sobre las tarifas por hora en los taxis en Pitalito Huila:

Estructura Tarifaria Establecida : La tarifa mínima se calcula en función de la distancia recorrida y el tiempo de viaje y puede incluir una carga inicial (por abordar el taxi), una tarifa por kilómetro recorrido y un adicional por tiempo de espera (especialmente cuando hay tráfico o el vehículo se detiene por más de un minuto), Este tipo de servicio puede ser útil en los siguientes casos: Alquiler de taxi por horas, en situaciones donde el usuario necesita que el taxi permanezca a su disposición por varias horas, como para visitas turísticas, traslados largos o transporte a eventos, los taxistas pueden acordar una tarifa horaria establecida en **$ 32.900.** cómo se determina en la **Tabla 9 TARIFA POR HORAS SERVICIO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI. AÑO 2024.**

- En este ejercicio se toma la variación de inflación interanual (índice de precios al consumidor) para ajustar los valores anuales de la tarifa del transporte de servicio individual tipo taxi el cual tiene un índice IPC = 5,20% tarifa de cálculo para el año 2024, el cual para las tarifas: Básica, periférica, Especial, zona de amoblados, batallón, valle verde, villas de san roque, aeropuerto, parque centenario campanario, villa milena presentan las siguientes proyecciones para el año 2024:

ZONA	TARIFA BASE	TARIFA AÑO 2024 IPC =5,20 %
BÁSICA	**$ 6.600**	$ 7.000
PERIFERICA	**$ 7.800**	$ 8.200
ESPECIAL	**$ 8.300**	$ 8.700
AMOBLADOS, BATALLÓN, VALLE VERDE, VILLAS DE SAN ROQUE	**$ 10.800**	$ 11.400
AEROPUERTO, PARQUE CENTENARIO CAMPANARIO, VILLA MILENA	**$ 14.400**	$ 15.200

En la **Tabla 10 TARIFAS FIJAS DE SERVICIO TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI. AJUSTADA AL IPC AÑO 2024,** se puede observar las tarifas relacionadas con la zona y ubicación de recorridos.

- Las tarifas por hora para los taxis teniendo en cuenta la variación de inflación interanual (índice de precios al consumidor con un índice IPC = 5,20% proyectado para el año 2024 se define de la siguiente manera:

TARIFA POR HORA BASE			AÑO 2024 IPC%	
DESCRIPCIÓN	VALORES BASE		5,2	
1. Costo tarifa Base	$	6.600,00	$	6.943
2.Costo por 15 km recorrido	$	24.750,00	$	26.037,00
3.Costo por 10 minutos espera	$	1.500,00	$	1.578,00
Total	**$**	**32.900,00**	**$**	**34.600,00**

- Considerando las normas y/o leyes que puede implementar a futuro el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Transporte, la Super Intendencia de Industria y Comercio SIC, y el Instituto de Tránsito y Transporte- INTRAPITALITO, con el crecimiento de la infraestructura y la población en el municipio de Pitalito huila es viable analizar la implementación de taxímetros, y/o aplicaciones (plataformas) para los taxis considerando varios aspectos o normas que implementen las instituciones a cargo: (INSTITUTO DE TRANSITO Y TRANSPORTE), a continuación se mencionan algunos aspectos como viabilidad y eficiencia del servicio para los taxistas:

Taxímetros:

Medida que tiene el potencial de mejorar la calidad del servicio, incrementar la transparencia y garantizar precios justos tanto para los pasajeros como para los taxistas.

Mejora la competitividad y la calidad de servicio: Las aplicaciones de tarifas no solo benefician al usuario, sino también a los conductores, ya que les permiten tener precios estandarizados.

Formalización del Servicio de Taxis: La implementación de taxímetros puede ayudar a formalizar el sector transparente y regulación del sector.

Mayor Control y Fiscalización: La instalación de taxímetros permitiría a las autoridades de tránsito y a las entidades de regulación tener un control más efectivo.

Aumento de la Competitividad y la Calidad del Servicio: Los taxímetros también pueden incentivar a los conductores a ofrecer un mejor servicio, ya que las tarifas son fijas y no pueden ser manipuladas

Aplicaciones (plataformas)

Optimización de Recursos y Mayor Eficiencia: Las aplicaciones permiten a los taxistas optimizar sus rutas, evitar congestiones de tráfico.

Mayor Seguridad para los Usuarios: Las aplicaciones de tarifas para taxis suelen incluir sistemas de seguimiento en tiempo real.

Facilidad de Pago y Métodos de Pago: Las plataformas ofrecen múltiples opciones de pago, lo que facilita el proceso tanto para los pasajeros como para los taxistas. Desde pagos en efectivo hasta métodos electrónicos como tarjetas de crédito, débito o pagos móviles, los usuarios tienen más opciones para elegir el método que más les convenga

8.2 SERVICIO DE TRANSPORTE MIXTO

- Para el servicio de transporte mixto de pasajeros municipal para el año 2024 Se recomienda una tarifa de acuerdo a las rutas establecidas en la **Tabla 21 TARIFA SERVICIO DE TRANSPORTE MIXTO AÑO 2024.**

- La variación de inflación interanual (índice de precios al consumidor) para ajustar los valores anuales de la tarifa del servicio de transporte MIXTO, con un cálculo con el IPC= 5,20% para el año 2024, donde se calcula las siguientes tarifas de acuerdo a cada ruta establecida como se indica en Tabla **22 TARIFAS PARA SERVICIO TRANSPORTE MIXTO AJUSTADA AL IPC AÑO 2024.**Tabla 22 TARIFAS PARA SERVICIO TRANSPORTE MIXTO AJUSTADA AL IPC AÑO 202

8.3 SERVICIO DE TRANSPORTE COLECTIVO CLASIFICADOS EN CATEGORÍA B Y/O C.

- Para determinar la tarifa para el servicio de transporte, es la sumatoria de los costos variables, más costos fijos, más costo de capital, distancia de cada ruta asignada, relacionado con el numero promedio mínimo de pasajeros total (12), se determina una tarifa año 2024 como se indica en la siguiente tabla:

TARIFAS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS CATEGORÍA B y/o C		TARIFA FINAL VALOR REDONDEADA A $1000
UBICACIÓN	**TARIFA**	**TARIFA FINAL**
Desde el centro de la ciudad a la totalidad de los barrios del casco urbano del Municipio de Pitalito	$ 2.025	**$ 2.000**
Desde los barrios de la ciudad al batallón Magdalena, club campestre o portada de Chillurco	$ 2.520	**$ 2.500**
Desde el centro de la ciudad al corregimiento de Criollo del Municipio de Pitalito	$ 4.127	**$ 4.100**

- La variación de inflación interanual (índice de precios al consumidor) para ajustar los valores anuales de la tarifa del servicio de pasajeros clasificados en categoría B y/o C, con una proyección IPC 5,20% para el año 2024. donde se calcula las siguientes tarifas de acuerdo a cada ruta establecida como se indica en la siguiente tabla:

TARIFA CON CALCULO DEL IPC (%) AÑO BASE 2024 PARA LA RUTAS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS CATEGORÍA B y/o C		AÑO 2024 IPC % 5,20%
UBICACIÓN	TARIFA año 2024	
Desde el centro de la ciudad a la totalidad de los barrios del casco urbano del Municipio de Pitalito	$ 2.000	**$ 2.100**
Desde los barrios de la ciudad al batallón Magdalena, club campestre o portada de Chillurco	$ 2.500	**$ 2.600**
Desde el centro de la ciudad al corregimiento de Criollo del Municipio de Pitalito	$ 4.100	**$ 4.300**

- Para el servicio de transporte de pasajeros clasificados en categoría B y/o C, al operar como un sistema municipal, se recomienda unificar las tarifas que se encuentran divididas por zonas, en una sola tarifa.

8.4 SERVICIO DE TRANSPORTE DE PASAJEROS CLASIFICADOS EN CATEGORÍA B Y/O C.

- teniendo en cuenta la estructura de costos y tarifas calculada en la canasta del transporte colectivo municipio de Pitalito donde se suman los costos variables, costos fijos, y costos de capital, y se obtiene un total de cotos **2.682 $/km,** valor fijo para el cálculo de transporte de pasajeros.

- Para el cálculo de la tarifa definitiva para el servicio de transporte de pasajeros se multiplica el costo total ya definido ***(2.682 $/km)*** por la distancia en km de cada ruta, sobre el número de pasajeros tomando ***15 pasajeros*** como ocupación critica, para así obtener la tarifa por rutas como se determina en la tablas, ***Tabla 31 Estructura de costos y tarifas año 2024 transporte de pasajeros $/km 2.682.Tabla 32 Estructura de costos y tarifas año 2024 transporte de pasajeros $/km 2.682Tabla 33 Estructura de costos y tarifas año 2024 transporte de pasajeros $/km 2.682Tabla 34 TARIFA BÁSICA AÑO 2024 Y CALCULO TARIFA IPC AÑO 2024.COSTO BASE VALOR TOTAL*** $/km 2.682

9 OBSERVACIONES SERVICIO PÚBLICO INDIVIDUAL DE TAXIS.

- El 80% de los costos totales corresponde a los costos variables, situación que se agrava en la medida que la mayoría de insumos (lubricantes, gasolina) varían regularmente, de acuerdo con los precios internacionales del petróleo y sus derivados,

afectándose el precio que se aplicará a la tarifa; mientras que los costos fijos y de capital son el 3% y el 16% respectivamente, sobre la afectación total de los costos.

- El modelo sugerido por el Ministerio de transporte solo toma como referencia la Estructura de Costos, por lo tanto, no incorpora la evaluación de calidad del servicio en la tarifa a pagar por parte de los usuarios.

- Al margen del estudio técnico, la administración municipal y la autoridad de tránsito competente, puede involucrar criterios de calidad en la prestación del servicio de transporte individual tipo Taxi, tales como, la renovación del parque automotor vehicular, uso de tecnologías limpias y la ampliación de zonas de cobertura, para la fijación de nuevos incrementos tarifarios.

- Teniendo en cuenta el presente estudio donde se realizaron encuestas a establecimientos, empresas, proveedores de bienes y servicios, autoridades de transito y transporte para los vehículos tipo, transporte publico en servicios de lubricantes, llantas, servicio de estación y garaje, todas estas procesadas y analizadas, tomando como referencia los precios mas representativos para cada clase de insumos, así mismo actualiza otros costos asociados que consideran la variación del IPC, el incremento proyectado para el salario mínimo, impuestos, revisiones, seguros y tramites de ley, como base real para la estimación de los costos de operación por kilómetro para 2024, y el incremento de la tarifa técnica respecto al año anterior, se recomienda que a partir de la fecha se podría tomar la variación del IPC, para determinar la tarifa requerida para los años subsiguientes .

10 ANEXOS.

SERVICIO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI.

- Levantamiento y análisis de datos en campo
- Cuadro No. 1 Estructura de Costos

SERVICIO DE TRANSPORTE MIXTO TIPO CAMIONETA.

- Cuadro No. 2 Estructura de Costos

SERVICIO DE TRANSPORTE COLECTIVO CATEGORÍA B y/o C

- Cuadro No. 3 Estructura de Costos

SERVICIO DE TRANSPORTE PASAJEROS CATEGORÍA B y/o C

- Cuadro No. 4 Estructura de Costos

ENCUESTAS

SERVICIO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI.

- Levantamiento y análisis de datos en campo

INSTITUTO DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE PITALITO

CONTRATO

ESTUDIO

ESTUDIO **TAXI 1 VZF-145**

TAXI 1

DIA	SERVICIO No.	ACUMULADO	DISTANCIA		# PASAJEROS	Vr. SERVIVCIO $	DISTANCIA * CARRERA (Km)	DISTANCIA SIN PASAJEROS (Km)
			INICIA	TERMINA				
1	1	1	967201	967204	2	6.000	3	2
	2	2	967206	967210	1	6.000	4	3
	3	3	967213	967216	1	6.000	3	2
	4	4	967218	967220	2	6.000	2	3
	5	5	967223	967227	1	6.000	4	1
	6	6	967228	967230	2	6.000	2	1
	7	7	967231	967234	2	6.000	3	4
	8	8	967238	967241	3	6.000	3	5
	9	9	967246	967250	2	6.000	4	4
	10	10	967254	967256	1	6.000	2	2
	11	11	967258	967259	2	6.000	1	2
	12	12	967261	967263	1	6.000	2	1
	13	13	967264	967266	3	6.000	2	2
	14	14	967268	967270	2	6.000	2	1
	15	15	967271	967275	2	6.000	4	2
	16	16	967277	967283	1	7.000	6	2
	17	17	967285	967292	1	7.000	7	0
	18	18	967292	967298	2	7.000	6	2
	19	19	967300	967302	2	6.000	2	2
	20	20	967304	967307	3	6.000	3	1

	21	21	967308	967312	2	6.000	4	4
	22	22	967316	967321	1	7.000	5	2
	23	23	967323	967327	3	6.000	4	3
	24	24	967330	967336	1	7.000	6	4
	25	25	967340	967344	1	6.000	4	1
	26	26	967345	967349	1	6.000	4	0
	27	27	967349	967352	2	6.000	3	2
	28	28	967354	967354	3	6.000	0	4
	29	29	967358	967362	1	6.000	4	4
	30	30	967366	967370	2	6.000	4	
	TOTALES DIA	**30**			**53**		**103**	**66**
	PROMEDIO X DIA				**1,77**		**3,43**	**2,28**
	1	31	967520	967522	3	6.000	2	2
	2	32	967524	967530	1	6.000	6	2
	3	33	967532	967538	1	7.000	6	0
	4	34	967538	967544	2	7.000	6	2
	5	35	967546	967553	4	15.000	7	5
	6	36	967558	967559	2	6.000	1	0
	7	37	967559	967562	3	6.000	3	103
	8	38	967665	967667	2	6.000	2	2
	9	39	967669	967673	3	6.000	4	2
	10	40	967675	967678	2	6.000	3	2
	11	41	967680	967681	1	6.000	1	2
	12	42	967683	967687	2	6.000	4	3
	13	43	967690	967693	3	6.000	3	2
2	14	44	967695	967699	2	6.000	4	2
	15	45	967701	967706	1	6.000	5	6
	16	46	967712	967715	1	6.000	3	2
	17	47	967717	967720	2	6.000	3	2

	18	48	967722	967727	3	6.000	5	5
	19	49	967732	967736	2	6.000	4	5
	20	50	967741	967745	3	6.000	4	2
	21	51	967747	967753	1	7.000	6	0
	22	52	967753	967757	1	6.000	4	2
	23	53	967759	967764	2	6.000	5	2
	24	54	967766	967772	3	7.000	6	
	TOTALES DIA	**24**			**50**		**97**	**52**
	PROMEDIO X DIA				**2,08**		**4,04**	**2,36**
3	1	55	967772	967775	2	6.000	3	1
	2	56	967776	967780	1	6.000	4	1
	3	57	967781	967785	1	6.000	4	1
	4	58	967786	967790	1	6.000	4	0
	5	59	967790	967795	1	6.000	5	3
	6	60	967798	967802	1	6.000	4	1
	7	61	967803	967806	2	6.000	3	3
	8	62	967809	967814	1	6.000	5	1
	9	63	967815	967820	1	6.000	5	1
	10	64	967821	967826	1	7.000	5	0
	11	65	967826	967830	1	6.000	4	4
	12	66	967834	967840	2	7.000	6	7
	13	67	967847	967873	2	60.000	26	2
	14	68	967875	967878	4	6.000	3	3
	15	69	967881	967883	1	6.000	2	2
	16	70	967885	967889	1	6.000	4	1
	17	71	967890	967895	1	7.000	5	3
	18	72	967898	967903	3	6.000	5	1
	19	73	967904	967907	2	6.000	3	2

	20	74	967909	967913	3	6.000	4	3
	21	75	967916	967918	2	6.000	2	1
	22	76	967919	967923	1	6.000	4	2
	23	77	967925	967927	2	6.000	2	
	TOTALES DIA	**23**			**37**		**112**	**43**
	PROMEDIO X DIA				**1,61**		**4,87**	**1,95**
TOTALES 3 DIAS		**77**			**140**		**312**	**161**
PROMEDIO 3 DIAS					**1,82**		**4,11**	**2,20**

INSTITUTO DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE PITALITO

CONTRATO

ESTUDIO

AFOROS **TAXI 2 VZF-796**

DESCRIPCION

DIA	SERVICIO No.	ACUMULADO	DISTANCIA		# PASAJEROS	Vr. SERVIVCIO $	DISTANCIA * CARRERA	DISTANCIA SIN PASAJEROS
			INICIA	TERMINA				
1	1	1	147289	147292	1	6.000	3	0
	2	2	147292	147295	2	6.000	3	3
	3	3	147298	147301	1	6.000	3	2
	4	4	147303	147306	2	6.000	3	1
	5	5	147307	147308	1	6.000	1	0
	6	6	147308	147313	1	6.000	5	2
	7	7	147315	147318	2	6.500	3	8
	8	8	147326	147328	3	6.000	2	5
	9	9	147333	147337	2	6.500	4	5
	10	10	147342	147343	1	6.000	1	1
	11	11	147344	147347	1	6.500	3	2
	12	12	147349	147352	2	6.000	3	3
	13	13	147355	147360	1	7.000	5	1
	14	14	147361	147363	3	6.000	2	1
	15	15	147364	147366	2	6.000	2	10
	16	16	147376	147379	4	7.000	3	1
	17	17	147380	147382	3	7.000	2	1
	18	18	147383	147386	1	7.000	3	4
	19	19	147390	147391	1	6.000	1	2
	20	20	147393	147399	2	6.500	6	6

	21	21	147405	147408	1	6.000	3	1
	22	22	147409	147412	4	7.000	3	
	TOTALES DIA	**22**			**41**		**64**	**59**
	PROMEDIO X DIA				**1,86**		**2,91**	**2,81**
	1	23	147546	147548	1	6.000	2	1
	2	24	147549	147553	3	6.000	4	0
	3	25	147553	147561	1	15.000	8	3
	4	26	147564	147567	2	6.000	3	1
	5	27	147568	147569	4	6.000	1	2
	6	28	147571	147575	1	6.500	4	1
	7	29	147576	147579	2	6.500	3	0
	8	30	147579	147583	1	6.500	4	6
	9	31	147589	147590	2	6.500	1	1
	10	32	147591	147594	3	7.000	3	3
	11	33	147597	147598	2	6.000	1	7
	12	34	147605	147608	1	6.000	3	1
	13	35	147609	147611	3	6.000	2	2
	14	36	147613	147614	1	6.000	1	3
	15	37	147617	147618	2	6.000	1	2
2	16	38	147620	147622	1	6.000	2	1
	17	39	147623	147624	3	6.000	1	2
	18	40	147626	147627	4	6.000	1	3
	19	41	147630	147633	1	6.000	3	1
	20	42	147634	147637	2	6.000	3	3
	21	43	147640	147644	1	6.500	4	6
	22	44	147650	147654	2	6.500	4	2
	23	45	147656	147657	1	6.000	1	3
	24	46	147660	147665	1	6.500	5	0
	25	47	147665	147667	4	6.000	2	5

	26	48	147672	147675	3	6.000	3	3
	27	49	147678	147683	1	8.000	5	2
	28	50	147685	147688	2	6.000	3	
	TOTALES DIA	**28**			**55**		**78**	**64**
	PROMEDIO X DIA				**1,96**		**2,79**	**2,37**
3	1	51	147851	147854	2	6.000	3	4
	2	52	147858	147860	1	6.000	2	6
	3	53	147866	147939	4	220.000	73	
	TOTALES DIA	**3**			**5**		**78**	**10**
	PROMEDIO X DIA				**2,33**		**26,00**	**5,00**
TOTALES 3 DIAS		**50**			**96**		**142**	**123**
PROMEDIO 3 DIAS					**1,91**		**2,85**	**2,59**

INSTITUTO DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE PITALITO

CONTRATO

ESTUDIO

AFOROS **TAXI 3 VZF-641**

DESCRIPCION

DIA	SERVICIO No.	ACUMULADO	DISTANCIA		# PASAJEROS	Vr. SERVIVCIO $	DISTANCIA * CARRERA	DISTANCIA SIN PASAJEROS
			INICIA	TERMINA				
1	1	1	279309	279314	1	7.000	5	3
	2	2	279317	279320	2	6.000	3	1
	3	3	279321	279325	2	7.000	4	2
	4	4	279327	279330	2	6.000	3	1
	5	5	279331	279333	3	6.000	2	2
	6	6	279335	279338	1	7.000	3	1
	7	7	279339	279344	2	6.000	5	3
	8	8	279347	279352	4	7.000	5	4
	9	9	279356	279359	2	6.000	3	5
	10	10	279364	279367	4	6.000	3	1
	11	11	279368	279371	3	6.000	3	0
	12	12	279371	279374	4	6.000	3	2
	13	13	279376	279379	1	6.000	3	1
	14	14	279380	279382	2	6.500	2	0
	15	15	279382	279384	3	6.000	2	2
	16	16	279386	279392	2	7.000	6	1
	17	17	279393	279394	1	6.000	1	0
	18	18	279394	279397	3	6.500	3	4
	19	19	279401	279405	2	7.000	4	2
	20	20	279407	279409	4	7.000	2	

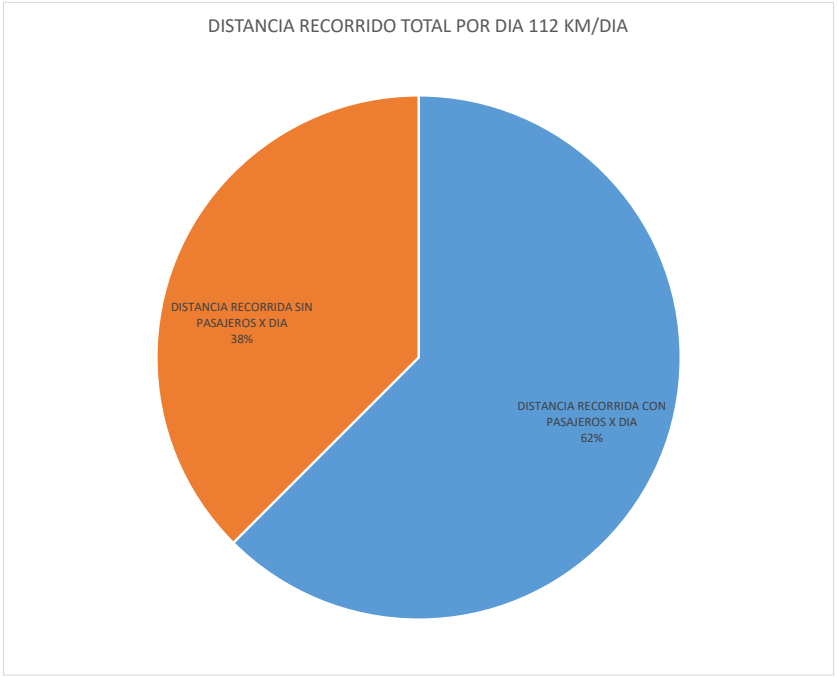
	TOTALES DIA	**20**			**48**		**65**	**35**
	PROMEDIO X DIA				**2,40**		**3,25**	**1,84**
2	1	21	279414	279416	1	7.000	2	2
	2	22	279418	279420	3	6.000	2	8
	3	23	279428	279430	2	6.000	2	1
	4	24	279431	279433	1	6.000	2	1
	5	25	279434	279436	3	6.000	2	0
	6	26	279436	279439	2	6.000	3	0
	7	27	279439	279443	2	6.000	4	2
	8	28	279445	279450	4	6.000	5	0
	9	29	279450	279455	3	7.000	5	3
	10	30	279458	279460	2	6.000	2	0
	11	31	279460	279462	4	6.000	2	1
	12	32	279463	279464	2	6.000	1	2
	13	33	279466	279469	4	6.000	3	
	TOTALES DIA	**13**			**33**		**35**	**20**
	PROMEDIO X DIA				**2,54**		**2,69**	**1,67**
	1	34	279496	279499	2	6.000	3	2
	2	35	279501	279503	1	6.000	2	1
	3	36	279504	279506	1	6.000	2	2
	4	37	279508	279510	1	6.000	2	1
	5	38	279511	279516	1	7.000	5	3
	6	39	279519	279524	2	15.000	5	3
	7	40	279527	279529	1	6.000	2	0
	8	41	279529	279530	1	6.000	1	1
	9	42	279531	279533	1	6.000	2	7
	10	43	279540	279541	1	6.000	1	0
	11	44	279541	279543	1	6.000	2	7

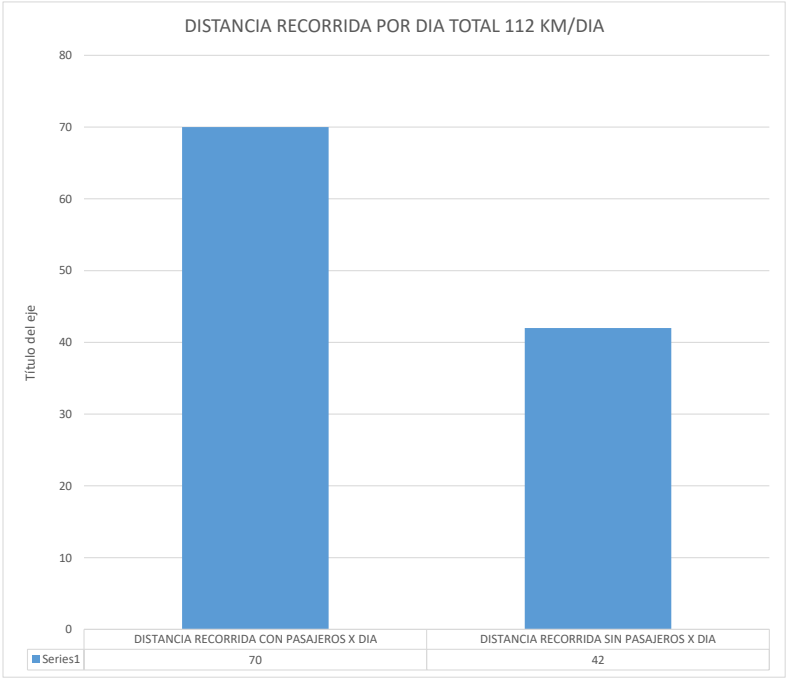
	12	45	279550	279554	1	6.000	4	1
	13	46	279555	279559	1	12.000	4	0
	14	47	279559	279564	1	8.000	5	0
3	15	48	279564	279569	1	8.000	5	2
	16	49	279571	279575	1	6.000	4	0
	17	50	279575	279579	1	7.000	4	0
	18	51	279579	279582	1	6.000	3	2
	19	52	279584	279587	1	7.000	3	4
	20	53	279591	279595	2	12.000	4	2
	21	54	279597	279601	4	6.000	4	0
	22	55	279601	279604	4	6.000	3	3
	23	56	279607	279608	1	6.000	1	0
	24	57	279608	279609	1	6.000	1	0
	25	58	279609	279612	1	6.000	3	
	TOTALES DIA	**25**			**34**		**75**	**41**
	PROMEDIO X DIA				**1,36**		**3,00**	**1,71**
`	**TOTALES 3 DIAS**	**58**			**115**		**175**	**96**
	PROMEDIO 3 DIAS				**2,10**		**2,98**	**1,74**

ESTUDIO **TOTALES**

TAXIS

	TAXI 1			TAXI 2			TAXI 3			PROMEDIOS X DIA
	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 1	DIA 2	DIA 3	
SERVICIOS	30	24	23	22	28	0	20	13	25	21
NUMERO DE PASAJEROS	53	50	37	41	55	0	48	33	34	39
DISTANCIA RECORRIDA CON PASAJEROS	103	97	112	64	78	0	65	35	75	70
DISTANCIA RECORRIDA SIN PASAJEROS (Km)	66	52	43	59	64	0	35	20	41	42
									KILOMETROS TOTALES POR DIA	112





SERVICIO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL TIPO TAXI.

- Cuadro No. 1 Estructura de Costos

MUNICIPIO DE PITALITO

INSTITUTO DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE PITALITO-INTRA

TRANSPORTE PUBLICO INDIVIDUAL TIPO TAXI

ESTRUCTURA DE COSTOS Y TARIFAS - CLASE DE VEHICULO INDIVIDUAL AÑO 2024

ESTRUCTURA COSTOS CANASTA DEL TRANSPORTE TAXIS SERVICIO INDIVIDUAL MUNICIPIO DE PITALITO	**PITALITO- HUILA TARIFA BASICO**			
	1	**2**	**3**	**4**
	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)
COSTOS VARIABLES				
Conbustibles	625,00			
Lubricantes	40,00			
Llantas	23,33			
Mantenimiento	73,60			
Salarios y Prestaciones	511,88			
Servicios de estación	53,23			
TOTAL COSTOS VARIABLES	**1327,04**	**0**	**0**	**0**
COSTOS FIJOS				
Garaje o Parqueaderos	10,59			
Impuestos	6,29			
Gastos de Administración	17,17			
Seguros	18,03			
TOTAL COSTOS FIJOS	**52,08**	**0**	**0**	**0**
COSTOS DE CAPITAL				
Costos de capital	459,59			
Recuperación de Capital	189,51			
TOTAL COSTOS DE CAPITAL	270,08			
TOTAL COSTOS ($/Km) (A)	**1649,00**	**0**	**0**	**0**
CALCULO TARIFA				
Distancia (Km) B	4,00	4	4	4
TARIFA (A X B)	6596,00	0	0	0
PASAJEROS POR VEHICULO (C)	1,00	1	1	1
TARIFA REQUERIDA ($)	**6596,00**	**0**	**0**	**0**

SERVICIO DE TRANSPORTE MIXTO TIPO CAMIONETA.

- Cuadro No. 2 Estructura de Costos

MUNICIPIO DE PITALITO

INSTITUTO DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE PITALITO-INTRA

SERVICIO DE TRASNPORTE MIXTO

ESTRUCTURA DE COSTOS Y TARIFAS - CLASE DE VEHICULO MIXTO-AÑO 2024

ESTRUCTURA COSTOS CANASTA DEL TRANSPORTE MIXTO MUNICIPIO DE PITALITO	PITALITO - BRUSELAS	PITALITO - SAN FRANCISCO	PITALITO - SANTA INES	PITALITO - CABUYAL	PITALITO - LA PALMA	PITALITO - SAN LUIS	PITALITO - EL RECUERDO	PITALITO - AGUADAS	PITALITO - ARRAYANES
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)
COSTOS VARIABLES									
Conbustibles	258,02	258,02	258,02	258,02	258,02	258,02	258,02	258,02	258,02
Lubricantes	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00
Llantas	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Mantenimiento	133,40	133,40	133,40	133,40	133,40	133,40	133,40	133,40	133,40
Salarios y Prestaciones	437,63	437,63	437,63	437,63	437,63	437,63	437,63	437,63	437,63
Servicios de estación	55,78	55,78	55,78	55,78	55,78	55,78	55,78	55,78	55,78
TOTAL COSTOS VARIABLES	**1080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**
COSTOS FIJOS									
Garaje o Parqueaderos	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40
Impuestos	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07
Gastos de Administración	36,70	36,70	36,70	36,70	36,70	36,70	36,70	36,70	36,70
Seguros	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04
TOTAL COSTOS FIJOS	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**
COSTOS DE CAPITAL									
Costos de capital	393,23	393,23	393,23	393,23	393,23	393,23	393,23	393,23	393,23
Recuperación de Capital	162,02	162,02	162,02	162,02	162,02	162,02	162,02	162,02	162,02
TOTAL COSTOS DE CAPITAL	231,21	231,21	231,21	231,21	231,21	231,21	231,21	231,21	231,21
TOTAL COSTOS ($/Km) (A)	**1427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**
CALCULO TARIFA									
Distancia (Km) B	37,68	22	22	25	27	45	45	31	68
TARIFA (A X B)	$ 53.784	$ 32.024	$ 32.024	$ 34.992	$ 37.960	$ 64.656	$ 64.656	$ 44.880	$ 97.296
PASAJEROS POR VEHICULO (C)	8	8	8	8	8	8	8	8	8
TARIFA REQUERIDA ($)	**$ 6.723,00**	**4.003**	**4.003**	**4.374**	**4.745**	**8.082**	**8.082**	**5.610**	**12.162**

MUNICIPIO DE PITALITO

INSTITUTO DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE PITALITO-INTRA

SERVICIO DE TRASNPORTE MIXTO

ESTRUCTURA DE COSTOS Y TARIFAS - CLASE DE VEHICULO MIXTO-AÑO 2024

ESTRUCTURA COSTOS CANASTA DEL TRANSPORTE MIXTO MUNICIPIO DE PITALITO	PITALITO - BUENOS AIRES	PITALITO - RESERVA	PITALITO - EL TRIUNFO	PITALITO - SANTA RITA	PITALITO - FILO DE CHILURCO	PITALITO - PALAMAR DE CRIOLLO	PITALITO - LUCITANIA	PITALITO - HOLANDA	PITALITO - ZANJONES
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)
COSTOS VARIABLES									
Conbustibles	258,02	258,02	258,02	258,02	258,02	258,02	258,02	258,02	258,02
Lubricantes	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00
Llantas	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Mantenimiento	133,40	133,40	133,40	133,40	133,40	133,40	133,40	133,40	133,40
Salarios y Prestaciones	437,63	437,63	437,63	437,63	437,63	437,63	437,63	437,63	437,63
Servicios de estación	55,78	55,78	55,78	55,78	55,78	55,78	55,78	55,78	55,78
TOTAL COSTOS VARIABLES	**1080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**
COSTOS FIJOS									
Garaje o Parqueaderos	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40
Impuestos	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07
Gastos de Administración	36,70	36,70	36,70	36,70	36,70	36,70	36,70	36,70	36,70
Seguros	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04
TOTAL COSTOS FIJOS	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**
COSTOS DE CAPITAL									
Costos de capital	393,23	393,23	393,23	393,23	393,23	393,23	393,23	393,23	393,23
Recuperación de Capital	162,02	162,02	162,02	162,02	162,02	162,02	162,02	162,02	162,02
TOTAL COSTOS DE CAPITAL	231,21	231,21	231,21	231,21	231,21	231,21	231,21	231,21	231,21
TOTAL COSTOS ($/Km) (A)	**1427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**
CALCULO TARIFA									
Distancia (Km) B	50,84	38	29	29	57	49	49	34	38
TARIFA (A X B)	$ 72.568	$ 53.784	$ 41.912	$ 41.912	$ 81.472	$ 70.592	$ 70.592	$ 47.848	$ 53.784
PASAJEROS POR VEHICULO (C)	8	8	8	8	8	8	8	8	8
TARIFA REQUERIDA ($)	**$ 9.071**	**$ 6.723**	**$ 5.239**	**$ 5.239**	**$ 10.184**	**$ 8.824**	**$ 8.824**	**$ 5.981**	**$ 6.723**

MUNICIPIO DE PITALITO

INSTITUTO DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE PITALITO-INTRA

SERVICIO DE TRASNPORTE MIXTO

ESTRUCTURA DE COSTOS Y TARIFAS - CLASE DE VEHICULO MIXTO-AÑO 2024

ESTRUCTURA COSTOS CANASTA DEL TRANSPORTE MIXTO MUNICIPIO DE PITALITO	PITALITO - ANSELMA	PITALITO - BARRANQUILLA	PITALITO - EL DIVISO	PITALITO - CERRITOS
	10	11	12	13
	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)
COSTOS VARIABLES				
Conbustibles	258,02	258,02	258,02	258,02
Lubricantes	155,00	155,00	155,00	155,00
Llantas	40,00	40,00	40,00	40,00
Mantenimiento	133,40	133,40	133,40	133,40
Salarios y Prestaciones	437,63	437,63	437,63	437,63
Servicios de estación	55,78	55,78	55,78	55,78
TOTAL COSTOS VARIABLES	**1080**	**1.080**	**1.080**	**1.080**
COSTOS FIJOS				
Garaje o Parqueaderos	4,40	4,40	4,40	4,40
Impuestos	8,07	8,07	8,07	8,07
Gastos de Administración	36,70	36,70	36,70	36,70
Seguros	67,04	67,04	67,04	67,04
TOTAL COSTOS FIJOS	**116,22**	**116,22**	**116,22**	**116,22**
COSTOS DE CAPITAL				
Costos de capital	393,23	393,23	393,23	393,23
Recuperación de Capital	162,02	162,02	162,02	162,02
TOTAL COSTOS DE CAPITAL	231,21	231,21	231,21	231,21
TOTAL COSTOS ($/Km) (A)	**1427**	**1.427**	**1.427**	**1.427**
CALCULO TARIFA				
Distancia (Km) B	45,30	45	49	49
TARIFA (A X B)	$ 64.656	$ 64.656	$ 70.592	$ 70.592
PASAJEROS POR VEHICULO (C)	8	8	8	8
TARIFA REQUERIDA ($)	**$ 8.082**	**$ 8.082**	**$ 8.824**	**$ 8.824**

SERVICIO DE TRANSPORTE COLECTIVO CATEGORÍA B y/o C TIPO MICROBÚS, BUS Y BUSETA

- Cuadro No. 3 Estructura de Costos

MUNICIPIO DE PITALITO

INSTITUTO DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE PITALITO-INTRA

SERVICIO TRANSPORTE COLECTIVO CLASIFICADOS EN CATEGORÍA B Y/O C.

ESTRUCTURA DE COSTOS Y TARIFAS - AÑO 2024

ESTRUCTURA COSTOS CANASTA DEL TRANSPORTE COLECTIVO MUNICIPIO DE PITALITO	Desde el centro de la ciudad a la totalidad de los barrios del casco urbano del Municipio de Pitalito	Desde los barrios de la ciudad al batallón Magdalena, club campestre o portada de Chillurco	Desde el centro de la ciudad al corregimientode Criollo del Municipio de Pitalito
	1	2	3
	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)
COSTOS VARIABLES			
Conbustibles	388,80	388,80	388,80
Lubricantes	400,00	400,00	400,00
Llantas	110,83	110,83	110,83
Mantenimiento	324,99	324,99	324,99
Salarios y Prestaciones	686,71	686,71	686,71
Servicios de estación	209,40	209,40	209,40
TOTAL COSTOS VARIABLES	**2121**	**2.121**	**2.121**
COSTOS FIJOS			
Garaje o Parqueaderos	10,86	10,86	10,86
Impuestos	10,86	10,86	10,86
Gastos de Administración	57,69	57,69	57,69
Seguros	57,87	57,87	57,87
TOTAL COSTOS FIJOS	**137,29**	**137,29**	**137,29**
COSTOS DE CAPITAL			
Costos de capital	598,12	598,12	598,12
Recuperación de Capital	174,40	174,40	174,40
TOTAL COSTOS DE CAPITAL	423,7	423,7	423,7
TOTAL COSTOS ($/Km) (A)	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**
CALCULO TARIFA			
Distancia (Km) B	9,06	11	18
TARIFA (A X B)	$ 24.300	$ 30.240	$ 49.524
PASAJEROS POR VEHICULO (C)	12	12	12
TARIFA REQUERIDA ($)	**$ 2.025**	**$ 2.520**	**$ 4.127**

SERVICIO DE TRANSPORTE PASAJEROS CATEGORÍA B y/o C

- Cuadro No. 4 Estructura de Costos

MUNICIPIO DE PITALITO

INSTITUTO DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE PITALITO-INTRA

SERVICIO TRANSPORTE DE PASAJEROS CLASIFICADOS EN CATEGORÍA B Y/O C.

ESTRUCTURA DE COSTOS Y TARIFAS - AÑO 2024

ESTRUCTURA COSTOS CANASTA DEL TRANSPORTE DE PASAJEROS MUNICIPIO DE PITALITO	PITALITO - BRUSELAS	PITALITO - SAN FRANCISCO	PITALITO - SANTA INES	PITALITO - CABUYAL	PITALITO - LA PALMA	PITALITO - SAN LUIS	PITALITO - EL RECUERDO	PITALITO - AGUADAS	PITALITO - ARRAYANES
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)
COSTOS VARIABLES									
Conbustibles	388,80	388,80	388,80	388,80	388,80	388,80	388,80	388,80	388,80
Lubricantes	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
Llantas	110,83	110,83	110,83	110,83	110,83	110,83	110,83	110,83	110,83
Mantenimiento	324,99	324,99	324,99	324,99	324,99	324,99	324,99	324,99	324,99
Salarios y Prestaciones	686,71	686,71	686,71	686,71	686,71	686,71	686,71	686,71	686,71
Servicios de estación	209,40	209,40	209,40	209,40	209,40	209,40	209,40	209,40	209,40
TOTAL COSTOS VARIABLES	**2121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**
COSTOS FIJOS									
Garaje o Parqueaderos	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86
Impuestos	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86
Gastos de Administración	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69
Seguros	57,87	57,87	57,87	57,87	57,87	57,87	57,87	57,87	57,87
TOTAL COSTOS FIJOS	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**
COSTOS DE CAPITAL									
Costos de capital	598,12	598,12	598,12	598,12	598,12	598,12	598,12	598,12	598,12
Recuperación de Capital	174,42	174,42	174,42	174,42	174,42	174,42	174,42	174,42	174,42
TOTAL COSTOS DE CAPITAL	423,70	423,70	423,70	423,70	423,70	423,70	423,70	423,70	423,70
TOTAL COSTOS ($/Km) (A)	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**
CALCULO TARIFA									
Distancia (Km) B	37,68	22	22	25	27	45	45	31	68
TARIFA (A X B)	$ 101.056	$ 60.171	$ 60.171	$ 65.747	$ 71.324	$ 121.484	$ 121.484	$ 84.326	$ 182.812
PASAJEROS POR VEHICULO (C)	15	15	15	15	15	15	15	15	15
TARIFA REQUERIDA ($)	**$ 6.723**	**$ 4.003**	**$ 4.003**	**$ 4.374**	**$ 4.745**	**$ 8.082**	**$ 8.082**	**$ 5.610**	**$ 12.162**

MUNICIPIO DE PITALITO

INSTITUTO DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE PITALITO-INTRA

SERVICIO TRANSPORTE DE PASAJEROS CLASIFICADOS EN CATEGORÍA B Y/O C.

ESTRUCTURA DE COSTOS Y TARIFAS - AÑO 2024

ESTRUCTURA COSTOS CANASTA DEL TRANSPORTE DE PASAJEROS MUNICIPIO DE PITALITO	PITALITO - BUENOS AIRES	PITALITO - RESERVA	PITALITO - EL TRIUNFO	PITALITO - SANTA RITA	PITALITO - FILO DE CHILURCO	PITALITO - PALAMAR DE CRIOLLO	PITALITO - LUCITANIA	PITALITO - HOLANDA	PITALITO - ZANJONES
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)
COSTOS VARIABLES									
Conbustibles	388,80	388,80	388,80	388,80	388,80	388,80	388,80	388,80	388,80
Lubricantes	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
Llantas	110,83	110,83	110,83	110,83	110,83	110,83	110,83	110,83	110,83
Mantenimiento	324,99	324,99	324,99	324,99	324,99	324,99	324,99	324,99	324,99
Salarios y Prestaciones	686,71	686,71	686,71	686,71	686,71	686,71	686,71	686,71	686,71
Servicios de estación	209,40	209,40	209,40	209,40	209,40	209,40	209,40	209,40	209,40
TOTAL COSTOS VARIABLES	**2121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**
COSTOS FIJOS									
Garaje o Parqueaderos	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86
Impuestos	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86	10,86
Gastos de Administración	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69
Seguros	57,87	57,87	57,87	57,87	57,87	57,87	57,87	57,87	57,87
TOTAL COSTOS FIJOS	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**
COSTOS DE CAPITAL									
Costos de capital	598,12	598,12	598,12	598,12	598,12	598,12	598,12	598,12	598,12
Recuperación de Capital	174,42	174,42	174,42	174,42	174,42	174,42	174,42	174,42	174,42
TOTAL COSTOS DE CAPITAL	423,70	423,70	423,70	423,70	423,70	423,70	423,70	423,70	423,70
TOTAL COSTOS ($/Km) (A)	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**
CALCULO TARIFA									
Distancia (Km) B	50,84	38	29	29	57	49	49	34	38
TARIFA (A X B)	$ 136.350	$ 101.056	$ 78.750	$ 78.750	$ 153.080	$ 132.637	$ 132.637	$ 89.903	$ 101.056
PASAJEROS POR VEHICULO (C)	15	15	15	15	15	15	15	15	15
TARIFA REQUERIDA ($)	**$ 9.071**	**$ 6.723**	**$ 5.239**	**$ 5.239**	**$ 10.184**	**$ 8.824**	**$ 8.824**	**$ 5.981**	**$ 6.723**

MUNICIPIO DE PITALITO

INSTITUTO DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE PITALITO-INTRA

SERVICIO TRANSPORTE DE PASAJEROS CLASIFICADOS EN CATEGORÍA B Y/O C.

ESTRUCTURA DE COSTOS Y TARIFAS - AÑO 2024

ESTRUCTURA COSTOS CANASTA DEL TRANSPORTE DE PASAJEROS MUNICIPIO DE PITALITO	PITALITO - ANSELMA	PITALITO - BARRANQUILLA	PITALITO - EL DIVISO	PITALITO - CERRITOS
	19	20	21	22
	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)	COSTOS ($/Km)
COSTOS VARIABLES				
Conbustibles	388,80	388,80	388,80	388,80
Lubricantes	400,00	400,00	400,00	400,00
Llantas	110,83	110,83	110,83	110,83
Mantenimiento	324,99	324,99	324,99	324,99
Salarios y Prestaciones	686,71	686,71	686,71	686,71
Servicios de estación	209,40	209,40	209,40	209,40
TOTAL COSTOS VARIABLES	**2121**	**2.121**	**2.121**	**2.121**
COSTOS FIJOS				
Garaje o Parqueaderos	10,86	10,86	10,86	10,86
Impuestos	10,86	10,86	10,86	10,86
Gastos de Administración	57,69	57,69	57,69	57,69
Seguros	57,87	57,87	57,87	57,87
TOTAL COSTOS FIJOS	**137,29**	**137,29**	**137,29**	**137,29**
COSTOS DE CAPITAL				
Costos de capital	598,12	598,12	598,12	598,12
Recuperación de Capital	174,42	174,42	174,42	174,42
TOTAL COSTOS DE CAPITAL	423,70	423,70	423,70	423,70
TOTAL COSTOS ($/Km) (A)	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**	**$ 2.682**
CALCULO TARIFA				
Distancia (Km) B	45,30	45	49	49
TARIFA (A X B)	$ 121.484	$ 121.484	$ 132.637	$ 132.637
PASAJEROS POR VEHICULO (C)	15	15	15	15
TARIFA REQUERIDA ($)	**$ 8.082**	**$ 8.082**	**$ 8.824**	**$ 8.824**

FORMATOS
ENCUESTAS

MUNICIPIO DE PITALITO

INSTITUTO DE TRANSITO Y TRANSPORTES DE PITALITO

Estructura de costos para el servicio de transporte de Pasajeros, Mixto e Individual Municipal

FORMATO No. 2 INSUMOS CANASTA DEL TRANSPORTE

INSUMOS	VALOR	UNIDAD DE MEDIDA	RENDIMIENTO O FRECUENCIA DE CAMBIO	CANTIDAD
DIESEL PP		Km/galón		
DIESEL OP		Km/galón		
DIESEL MP		Km/galón		
DIESEL D		Km/galón		
ACEITE MOTOR PP		Kilómetro		
ACEITE MOTOR OP		Kilómetro		
ACEITE MOTOR MP		Kilómetro		
ACEITE MOTOR D		Kilómetro		
FILTRO DE AIRE PP		Kilómetro		
FILTRO DE AIRE OP		Kilómetro		
FILTRO DE AIRE MP		Kilómetro		
FILTRO DE AIRE D		Kilómetro		
FILTRO ACEITE PP		Kilómetro		
FILTRO ACEITE OP		Kilómetro		
FILTRO ACEITE MP		Kilómetro		
FILTRO ACEITE D		Kilómetro		
VALVULINA PP		Kilómetro		
VALVULINA OP		Kilómetro		
VALVULINA MP		Kilómetro		
VALVULINA D		Kilómetro		
LLANTAS PP		Kilómetro		
LLANTAS OP		Kilómetro		
LLANTAS MP		Kilómetro		
LLANTAS D		Kilómetro		
NEUMATICOS PP		Kilómetro		
NEUMATICOS OP		Kilómetro		
NEUMATICOS MP		Kilómetro		
NEUMATICOS D		Kilómetro		
PROTECTORES PP		Kilómetro		
PROTECTORES OP		Kilómetro		
PROTECTORES MP		Kilómetro		
PROTECTORES D		Kilómetro		
MONTALLANTAS PP		Kilómetro		
MONTALLANTAS OP		Kilómetro		
MONTALLANTAS MP		Kilómetro		

MUNICIPIO DE PITALITO

INSTITUTO DE TRANSITO Y TRANSPORTES DE PITALITO

Estructura de costos para el servicio de transporte de Pasajeros, Mixto e Individual Municipal

FORMATO No. 2 INSUMOS CANASTA DEL TRANSPORTE

MONTALLANTAS D				Kilómetro		
MANTENIMIENTO PP				Kilómetro		
MANTENIMIENTO OP				Kilómetro		
MANTENIMIENTO MP				Kilómetro		
MANTENIMIENTO D				Kilómetro		
SALARIOS PP				Mes		
SALARIOS OP	PP	PLANO PAVIMENTADO		Mes		
SALARIOS MP	OP	ONDULADO PAVIMENTADO		Mes		
SALARIOS D	MP	MONTAÑOSOS PAVIMENTADO		Mes		
SALARIOS AYUDANTE PP	D	DESTAPADA		Mes		
SALARIOS AYUDANTE OP				Mes		
SALARIOS AYUDANTE MP				Mes		
SALARIOS AYUDANTE D				Mes		
LAVADO GENERAL PP				Kilómetro		
LAVADO GENERAL OP				Kilómetro		
LAVADO GENERAL MP				Kilómetro		
LAVADO GENERAL D				Kilómetro		
ENGRASE				Kilómetro		
PETROLIZADA				Kilómetro		
LAVADO MOTOR				Kilómetro		
ASEO PP, OP Y MP				Mes		
ASEO D				Mes		
TERMINALES				Dia		
GARAJE				Mes		
LICENCIA DE TRANSITO				Kilómetros vida útil		
PLACA				Kilómetros vida útil		
TRANSITO LIBRE				Kilómetros vida útil		
MATRICULA				Kilómetros vida útil		
TARJETA DE OPERACION				Kilómetros anuales		
SOAT				Kilómetros anuales		
REVISADO				Kilómetros anuales		
IMPUESTO DE RODAMIENTO				Kilómetros anuales		
PEAJES				Dia		
ADMINISTRACION PP				Mes		
ADMINISTRACION OP				Mes		
ADMINISTRACION MP				Mes		
ADMINISTRACION D				Mes		

Estructura de costos para el servicio de transporte de Pasajeros, Mixto e Individual Municipal

FORMATO No. 2 INSUMOS CANASTA DEL TRANSPORTE

SEGUROS PP		Mes		
SEGUROS OP		Mes		
SEGUROS MP		Mes		
SEGUROS D		Mes		
VALOR PROM. VH. PP		Vehículo		
VALOR PROM. VH. MP		Vehículo		
VALOR PROM. VH. D		Vehículo		
DIAS MES PP		Mes		
DIAS MES MP		Mes		
DIAS MES D		Mes		
CAPACIDAD OFREC. PP		Pasajeros		
CAPACIDAD OFREC. OP		Pasajeros		
CAPACIDAD OFREC. MP		Pasajeros		
CAPACIDAD OFREC. D		Pasajeros		
UTILIZACION PP		%		
UTILIZACION MP		%		
UTILIZACION D		%		
KILOMETROS MES PP		Kilómetro		
KILOMETROS ANUAL PP		Kilómetro		
KILOMETROS VIDA UTIL PP		Kilómetro		
KILOMETROS MES OP		Kilómetro		
KILOMETROS ANUAL OP		Kilómetro		
KILOMETROS VIDA UTIL OP		Kilómetro		
KILOMETROS MES MP		Kilómetro		
KILOMETROS ANUAL MP		Kilómetro		
KILOMETROS VIDA UTIL MP		Kilómetro		
KILOMETROS MES D		Kilómetro		
KILOMETROS ANUAL D		Kilómetro		
KILOMETROS VIDA UTIL D		Kilómetro		
VIDA UTIL PP		Año		
VIDA UTIL OP		Año		
VIDA UTIL MP		Año		
VIDA UTIL D		Año		
INTERES BANCARIO		%		
INFLACION		%		

MUNICIPIO DE PITALITO

INSTITUTO DE TRANSITO Y TRANSPORTES DE PITALITO

Estructura de costos para el servicio de transporte de Pasajeros, Mixto e Individual Municipal

FORMATO No. 2 INSUMOS CANASTA DEL TRANSPORTE

K : TASA COMERCIAL		%		
F : TASA INFLACION		%		
R . TASA REAL		%		
V : VALOR VEHICULO		Vehículo		
N : VIDA UTIL		Año		
FACTOR				
DEPRECIACION				
DEPRECIACION ANUALIZADA				

FECHA

ESTABLECIMIENTO

Firma

Nombre Completo

ENCUESTADOR

Firma

Nombre Completo

COORDINADOR

Firma

Nombre Completo

MUNICIPIO DE PITALITO

INSTITUTO DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE PITALITO

ESTUDIO DE TARIFAS SERVICIO PUBLICO MUNICIPAL TIPO TAXI

FORMATO No. 3. ENCUESTA PARAMETROS DE OPERACIÓN

FECHA: _____ **VEH TIPO:** _____ **No. PLACA:** _____ **MODELO:** _____

ODOMETRO INICIAL JORNADA: _____ **ODOMETRO FINAL JORNADA:** _____

SERVICIO No.	ODOMETRO		BARRIO		PASAJEROS	$ Vr. SERVICIO	OBS
	INICIA	TERMINA	INICIA	TERMINA			

CARRERAS/DIA: _____

PASAJEROS/DIA: _____

DIAS TRABAJADOS POR MES: _____

NOMBRE Y FIRMA ENCUESTADOR

NOMBRE Y FIRMA COORDINADOR