MUNICIPIO DE PAMPLONA

Secretaria de Tránsito y Transporte

ESTUDIO TÉCNICO DE OFERTA Y DEMANDA
MEDIANTE EL CUAL SE DETERMINÓ LA NECESIDAD DE EQUIPO
EN LA MODALIDAD DE SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE TERRESTRE AUTOMOTOR INDIVIDUAL DE PASAJEROS EN VEHÍCULOS TIPO TAXI.

PRODUCTO 3. DISEÑO DE ESTRUCTURA DE COSTOS Y POSIBLE TARIFA AL PUBLICO

JULIO DE 2025

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION 2
1 DISEÑO Y TOMA DE INFORMACION 3
1.1 INFORMACION SECUNDARIA 3
1.2 INFORMACIÓN PRIMARIA 3
2 PARAMETROS DE OPERACION 10
2.1 SITUACION ACTUAL DE LAS EMPRESAS QUE PRESTAN EL SERVICIO 10
2.2 INVENTARIO DEL PARQUE AUTOMOTOR 12
2.3. PARAMETROS SERVICIO TAXI INDIVIDUAL 18
2.4. TARIFAS OTRAS CIUDADES 21
3. COSTOS DE OPERACIÓN 22
4. ESTRUCTURA DE COSTOS 28
4.3. PARÁMETROS DE OPERACIÓN 29
4.4. INVESTIGACIÓN PRECIOS Y RENDIMIENTO O FRECUENCIA DE CAMBIO DE LOS INSUMOS 30
4.5. COSTOS VARIABLES. 30
4.6. COSTOS FIJOS. 34
4.7. COSTOS DE CAPITAL. 35
4.8. CÁLCULO DE LA TARIFA SERVICIO TAXI INDIVIDUAL 36
4.8.1. Tarifa Mínima con incremento longitudes recorridas 37
3 . CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 38

INTRODUCCION

Para optimizar la operación del transporte público de pasajeros se requiere efectuar estudios que permitan conocer el comportamiento de la oferta existente y su ocupación, así como las características de la demanda; examinando así el sistema de transporte actual y de esta manera obtener una guía para tomar decisiones, y diseñar un sistema equilibrado, eficiente y económico.

El Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor individual de pasajeros en el municipio de Pamplona, constituye un elemento importante en el desarrollo y crecimiento de la misma, por lo que el análisis del servicio es una alternativa de solución para enfocar los problemas inherentes a este.

La toma de decisiones, por ejemplo, a nivel tarifario, ampliación o restricción de la capacidad transportadora y medidas de reglamentación como de control, deben estar sustentadas por estudios técnicos.

El estudio pretende servir como herramienta para determinar la necesidad de incremento en el parque automotor en el servicio público individual, así como una base para conocer hasta qué punto es rentable operar un taxi, ya que este tipo de servicio es una fuente de empleo.

1 DISEÑO Y TOMA DE INFORMACION

1.1 INFORMACION SECUNDARIA

Es necesario partir de la información que en el Municipio de Pamplona no existe hasta a la fecha estudio alguno puntual y especifico en transporte municipal en la modalidad de Transporte Terrestre Automotor Individual en vehículos Taxi Individual, existen taxis autorizados, los cuales fueron asignados sin ningún tipo de estudio. Por esta razón la información secundaria se refiere básicamente a hacer un diagnóstico de la parte física del municipio y de la infraestructura que puede utilizar el sistema de transporte terrestre automotor en esta modalidad.

Junto con lo anterior, se hace necesario también diagnosticar al usuario que usa el servicio de transporte, es así que se busca definir la percepción de los pasajeros en cuanto al servicio que reciben.

1.2 INFORMACIÓN PRIMARIA

Se define como información primaria la que se obtiene directamente en el espacio donde se desarrolla el estudio, para este caso y de acuerdo al tipo de estudio, se establece tomar la información en los vehículos a lo largo de toda la jornada de trabajo y de encuestas a pasajeros, para lo cual se hace un muestreo y teniendo en cuenta la cantidad de vehículos que actualmente hacen uso del servicio.

Diseño muestral. Para el diseño muestral se tuvo en cuenta la variabilidad del parque automotor y los parámetros de operación del servicio de taxi. Se aplicaron un número mayor de encuestas a las determinadas en el tamaño muestral, debido a que es inevitable que algunas de ellas no puedan ser útiles para su análisis posterior.

El tamaño mínimo de la muestra para la encuesta a conductores se realizó con base en la formulación de la teoría estadística de muestreo para poblaciones finitas. Dicha formulación está en función del parque total de taxis de la ciudad, el límite de confianza requerido, el grado de exactitud y la precisión.

La expresión para calcular el tamaño de la muestra es la siguiente:

$$n = \frac{N(Z_\alpha{}^2)\, p(1-p)}{d^2(N-1) + Z_\alpha{}^2 p(1-p)}$$

Dónde:

n = Número de encuestas a realizar

N = Tamaño de la población, número de vehículos taxi en la ciudad de Pamplona

Zα = Nivel de confianza 1,64 (90%)

p = Prevalencia esperada del parámetro a medir (50%)

d = Precisión 10%

Según la expresión es necesario encuestar 48 vehículos durante 7 días, esto corresponde al 32% de los vehículos autorizados en el municipio.

Razón de muestreo (tamaño de la muestra respecto al tamaño de la población): En general, cuanto menor sea la población, mayor será la razón de muestreo necesaria. Para poblaciones menores de 1000 individuos, se recomienda una razón mínima del 30 % (300 individuos) para garantizar la representatividad de la muestra. Para poblaciones mayores, como una población de 10 000 individuos, se requiere una razón mínima comparativamente baja del 10 % (1000) de individuos para garantizar la representatividad de la muestra.

Tabla 1. Tamaño y distribución de la muestra

Vehículos Autorizados	Tamaño de la muestra	Día	Distribución Proporcional
150	48	1	7
		2	7
		3	7
		4	7
		5	7
		6	7
		7	6
		Total	48

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 1 Reunión con gremio de Taxis





Fuente. Elaboración Propia

Ilustración 2. Formato de encuestas a conductores

DETERMINAR LAS NECESIDADES DE EQUIPO EN TAXI INDIVIDUAL	**ESTUDIO DE TRANSPORTE EN TAXI** *FORMATO DE CAMPO*	*ALCALDIA MUNICIPAL DE PAMPLONA*

Fecha: (D.M.A.) _____ MarcaVehículo: _____ Modelo: _____ Placa: _____ Hoja:___ De:___

Hora Inicio: _____ Lectura inicial odómetro: _____ Empresa: _____

Hora Final:_____ Lectura final odómetro: _____ Conductor::_____

Carrera No.	ORIGEN			DESTINO			No. Pas	Costo de la carrera	Llamada	Aplicación
	Dirección	Odómetro	Hora	Dirección	Odómetro	Hora				

PARA SER DILIGENCIADO POR EL INGENIERO SUPERVISOR DE LA ACTIVIDAD

TOTAL HORAS TRABAJADAS: _____ *TOTAL KILOMETROS TRABAJADOS:* _____

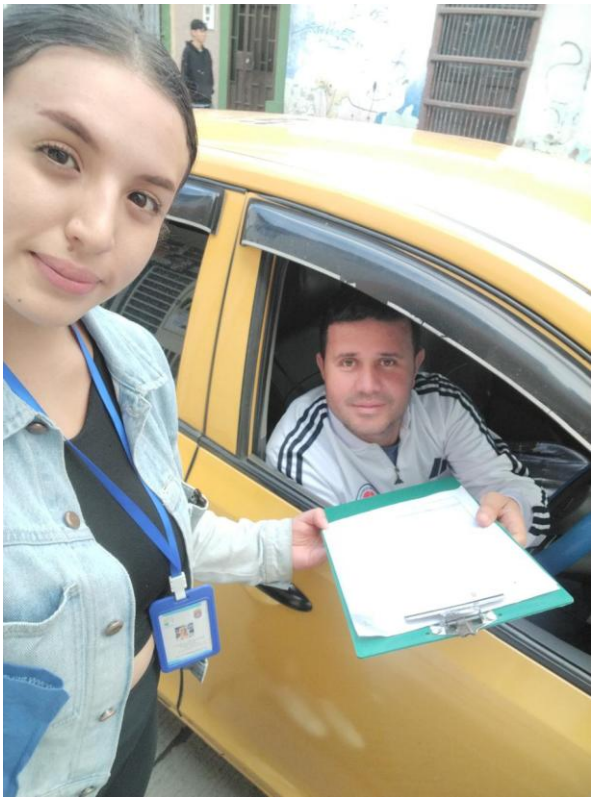
TOTAL HORAS CON CARRERA: _____ *TOTAL KILOMETROS CON CARRERA:* _____

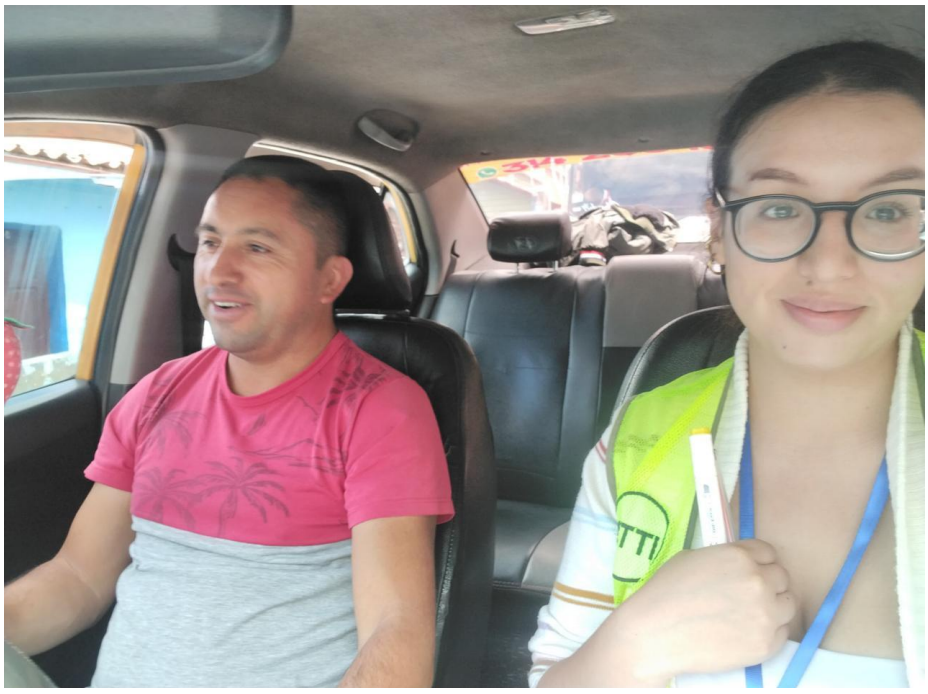
TOTAL HORAS SIN CARRERA: _____ *TOTAL KILOMETROS SIN CARRERA:* _____

UTILIZACION: _____ *UTILIZACIÓN:* _____

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 3. Toma de Información de campo






Movil
07
SERVICIO
TAXI
PUBLICO



2 PARAMETROS DE OPERACION

2.1 SITUACION ACTUAL DE LAS EMPRESAS QUE PRESTAN EL SERVICIO

Se realizó una revisión de los actos administrativos que habilitan a las empresas en la modalidad de Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor Individual de Pasajeros en vehículos tipo Taxi en el municipio Municipio de Pamplona, estableciendo que a junio de 2025 se encuentran habilitadas cinco (5) empresas en la modalidad de Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor Individual de Pasajeros en vehículos tipo Taxi, ninguna persona natural habilitada:

EMPRESA N° 1	
RAZON SOCIAL	TAXI EXPRESS PAMPLONA S.A.S.
NIT	901.184.807 – 4
TIPO DE ORGANIZACIÓN	SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA
RESOLUCION DE HABILITACION	DECRETO N° 0102 DE 10 DE DICIEMBRE DE 2018

EMPRESA N° 2	
RAZON SOCIAL	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES NACIONALES DE PAMPLONA LTDA “COOTRANAL”
NIT	890.500.446 - 6
TIPO DE ORGANIZACIÓN	EMPRESA SIN ÁNIMO DE LUCRO.
RESOLUCION DE HABILITACION	RESOLUCION N° 119 DE 12 DE SEPTIEMBRE DE 2001

EMPRESA N° 3	
RAZON SOCIAL	EXTRA RAPIDO MOTILONES S.A.
NIT	890.500.466 - 3
TIPO DE ORGANIZACIÓN	SOCIEDAD ANONIMA
RESOLUCION DE HABILITACION	RESOLUCION 120 DE 12 DE SEPTIEMBRE DE 2001

EMPRESA N° 4	
RAZON SOCIAL	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA
NIT	800.152.028 - 1
TIPO DE ORGANIZACIÓN	EMPRESA SIN ÁNIMO DE LUCRO
RESOLUCION DE HABILITACION	RESOLUCION 121 DE 12 DE SEPTIEMBRE DE 2001

EMPRESA N° 5	
RAZON SOCIAL	TRANSPORTES ESPECIALES SANTURBAN S.A.S.
NIT	900.559.825 - 4
TIPO DE ORGANIZACIÓN	SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA
RESOLUCION DE HABILITACION	RESOLUCION 644 DE 30 DE DICIEMBRE DE 2024

2.2 INVENTARIO DEL PARQUE AUTOMOTOR

De acuerdo a la información suministrada por la Secretaria de Tránsito y Transporte del Municipio de Pamplona, el parque automotor de vinculado a cada empresa es el siguiente:

Tabla 1. Parque Automotor del Municipio

N°	PLACAS	MARCA	MODELO	N DE TARJETA	PERSONA JURIDICA
1	TAN-116	KIA	2012	093	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES NACIONALES DE PAMPLONA LTDA
2	UVG-103	HYUNDAI	2008	020	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES NACIONALES DE PAMPLONA LTDA
3	TAN-262	KIA	2018	079	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES NACIONALES DE PAMPLONA LTDA
4	TAN-223	HYUNDAI	2015	110	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES NACIONALES DE PAMPLONA LTDA
5	TAN-272	KIA	2019	167	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES NACIONALES DE PAMPLONA LTDA
6	TAN-274	HYUNDAI	2019	010	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES NACIONALES DE PAMPLONA LTDA
7	TAN-259	CHEVROLET	2018	791	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES NACIONALES DE PAMPLONA LTDA
8	UVG-006	CHEVROLET	2006	170	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES NACIONALES DE PAMPLONA LTDA
9	UVF-734	DAEWOO	1998	150	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES NACIONALES DE PAMPLONA LTDA
10	TAN-334	HYUNDAI	2021	158	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES NACIONALES DE PAMPLONA LTDA
11	TAN-112	KIA	2012	905	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES NACIONALES DE PAMPLONA LTDA
12	UVG-173	HYUNDAI	2010	005	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES NACIONALES DE PAMPLONA LTDA
13	TAN-287	KIA	2020	085	EXTRA RAPIDO LOS MOTILONES S.A
14	UVF-692	RENAULT	1997	054	EXTRA RAPIDO LOS MOTILONES S.A
15	UVG-019	RENAULT	2007	133	EXTRA RAPIDO LOS MOTILONES S.A
16	UVG-081	HYUNDAI	2008	176	EXTRA RAPIDO LOS MOTILONES S.A

N°	PLACAS	MARCA	MODELO	N DE TARJETA	PERSONA JURIDICA
17	UVG-158	CHEVROLET	2010	099	EXTRA RAPIDO LOS MOTILONES S.A
18	TAN-250	CHEVROLET	2017	014	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
19	UVG-100	HYUNDAI	2008	030	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
20	UVG-179	KIA	2010	023	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
21	TAN-240	HYUNDAI	2016	095	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
22	TAN-130	KIA	2013	115	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
23	TAN-246	CHEVROLET	2017	163	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
24	TAN-131	KIA	2013	136	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
25	TAN-267	KIA	2019	131	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
26	TAN-119	HYUNDAI	2012	082	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
27	TAN-234	HYUNDAI	2016	132	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
28	UVG-074	CHEVROLET	2008	139	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
29	TAN-103	HYUNDAI	2011	037	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA

N°	PLACAS	MARCA	MODELO	N DE TARJETA	PERSONA JURIDICA
30	TAN-324	KIA	2021	108	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
31	UVG-168	CHEVROLET	2010	034	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
32	UVG-107	HYUNDAI	2008	079	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
33	TAN-330	HYUNDAI	2022	138	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
34	TAN-158	CHEVROLET	2014	048	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
35	UVG-089	HYUNDAI	2008	027	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
36	UVG111	HYUNDAI	2008	126	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
37	TAN268	CHEVROLET	2019	134	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
38	TAN105	KIA	2012	050	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
39	UVG136	HYUNDAI	2009	092	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
40	TAN300	HYUNDAI	2020	127	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
41	TAN309	CHEVROLET	2021	087	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA

N°	PLACAS	MARCA	MODELO	N DE TARJETA	PERSONA JURIDICA
42	UVG135	CHEVROLET	2009	012	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
43	UVG189	KIA	2011	152	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
44	UVG086	HYUNDAI	2008	165	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
45	TAN209	CHEVROLET	2014	137	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
46	TAN138	HYUNDAI	2013	159	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
47	TAN198	HYUNDAI	2014	045	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
48	TAN211	HYUNDAI	2015	144	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
49	TAN203	HYUNDAI	2015	084	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
50	TAN166	RENAULT	2014	086	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
51	TAN279	KIA	2019	015	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
52	TAN275	HYUNDAI	2019	031	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
53	TAN270	HYUNDAI	2019	149	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES EL MOTILON LTDA - COOPTMOTILÓN LTDA
54	UVG-097	HYUNDAI	2008	016	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
55	TAN-114	HYUNDAI	2012	017	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS

N°	PLACAS	MARCA	MODELO	N DE TARJETA	PERSONA JURIDICA
56	TAN-227	HYUNDAI	2014	019	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
57	TAN-202	HYUNDAI	2014	018	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
58	TAN-282	CHEVROLET	2019	021	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
59	TAN-258	KIA	2018	026	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
60	TAN-185	HYUNDAI	2014	041	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
61	TAN-303	CHEVROLET	2020	148	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
62	TAN-285	JAC	2018	035	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
63	TAN-298	CHEVROLET	2020	174	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
64	UVG-015	HYUNDAI	2006	033	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
65	TAN-251	KIA	2017	032	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
66	TAN-286	KIA	2020	040	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
67	TAN-261	CHEVROLET	2018	044	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
68	UVG-048	RENAULT	2007	063	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
69	UVG-147	CREVROLET	2009	055	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
70	TAN-102	HYUNDAI	2011	077	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
71	TAN-299	CHEVROLET	2020	003	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
72	TAN-224	HYUNDAI	2015	081	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
73	UVG-162	HYUNDAI	2010	150	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
74	TAN-118	KIA	2012	091	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
75	UVG-128	HYUNDAI	2009	090	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
76	TAN - 336	HYUNDAI	2024	122	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
77	TAN -311	CHEVROLET	2022	002	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
78	TAN-273	JAC	2018	100	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
79	TAN-161	KIA	2014	097	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
80	UVG-181	HYUNDAI	2010	102	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
81	TAN-315	KIA	2025	101	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
82	UVG-150	HYUNDAI	2009	103	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
83	UVG-109	HYUNDAI	2008	098	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
84	TAN-109	HYUNDAI	2017	096	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
85	TAN-111	CHEVROLET	2012	114	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
86	UVG-166	HYUNDAI	2009	112	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
87	TAN - 331	CHEVROLET	2022	029	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
88	UVG-182	CHEVROLET	2011	124	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
89	TAN-293	KIA	2020	121	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
90	TAN-294	KIA	2020	123	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
91	TAN-296	HYUNDAI	2020	118	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS

N°	PLACAS	MARCA	MODELO	N DE TARJETA	PERSONA JURIDICA
92	UVF-921	CHEVROLET	2003	145	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
93	UVG-031	CHEVROLET	2007	125	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
94	UVG-046	HYUNDAI	2007	135	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
95	UVG-174	CHEVROLET	2009	130	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
96	TAN-121	KIA	2012	089	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
97	TAN-344	KIA	2025	161	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
98	UVG-049	CHEVROLET	2007	143	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
99	TAN–323	CHEVROLET	2025	004	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
100	TAN -205	CHEVROLET	2014	903	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
101	TAN-290	HYUNDAI	2019	156	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
102	TAN-237	HYUNDAI	2016	171	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
103	TAN-182	RENAULT	2014	172	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
104	UVG-177	HYUNDAI	2010	007	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
105	TAN-318	CHEVROLET	2022	043	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
106	UVF-901	CHEVROLET	2003	038	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
107	TAN-283	KIA	2019	022	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
108	TAN-278	HYUNDAI	2019	024	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
109	TAN-153	CHEVROLET	2014	053	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
110	UVG-151	HYUNDAI	2009	052	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
111	TAN-197	HYUNDAI	2014	049	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
112	TAN-255	KIA	2017	146	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
113	UVG-175	HYUNDAI	2010	N/A	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
114	UVG-119	CHEVROLET	2009	008	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
115	TAN-376	KIA	2026	046	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
116	TAN-104	HYUNDAI	2011	177	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
117	UVG-140	HYUNDAI	2009	113	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
118	UVF-873	HYUNDAI	2003	151	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
119	TAN-215	HYUNDAI	2015	155	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
120	TAN-126	HYUNDAI	2013	119	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
121	UVG-032	RENAULT	2007	173	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
122	UVG-040	CHEVROLET	2007	013	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
123	UVG-200	HYUNDAI	2011	094	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
124	UVG-176	CHEVROLET	2010	105	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
125	TAN-220	HYUNDAI	2015	042	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
126	TAN-301	KIA	2020	036	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
127	TAN-316	HYUNDAI	2023	039	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
128	TAN-281	KIA	2019	147	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS

N°	PLACAS	MARCA	MODELO	N DE TARJETA	PERSONA JURIDICA
129	UVG188	KIA	2011	162	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
130	TAN-232	JAC	2013	168	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
131	TAN-173	RENAULT	2014	057	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
132	UVF-905	HYUNDAI	2003	088	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
133	UVG-012	RENAULT	2006	111	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
134	TAN-199	HYUNDAI	2015	129	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
135	TAN-284	HYUNDAI	2019	175	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
136	TAN-238	HYUNDAI	2016	001	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
137	UVF-962	CHEVROLET	2005	021	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
138	UVG-169	CHEVROLET	2010	051	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
139	TAN-189	HYUNDAI	2014	009	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
140	TAN-280	HYUNDAI	2019	075	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
141	UVF-671	RENAULT	1997	080	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
142	TAN-271	CHEVROLET	2019	117	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
143	UVG-021	CHEVROLET	2007	116	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
144	TAN-260	CHEVROLET	2018	169	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
145	TAN-335	KIA	2023	120	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
146	UVG-180	HYUNDAI	2010	140	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
147	TAN-239	CHEVROLET	2016	006	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
148	TAN-169	RENAULT	2014	025	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
149	UVG-118	HYUNDAI	2009	091	TAXI EXPRESS PAMPLONA SAS
150	UVF606	RENAULT	1995	56	TRANSPORTES ESPECIALES SANTURBAN SAS

Fuente: Secretaria de Tránsito y Transporte

El 100% del Parque automotor autorizado y vinculado en el municipio de Pamplona, tiene combustión a Gasolina.

2.3. PARAMETROS SERVICIO TAXI INDIVIDUAL

Se tomaron los datos de los recorridos de los taxis durante los días 10, 11 y 12 de junio de 2025, con base en esta información se obtuvieron los siguientes parámetros:

Tabla 2 Parámetros Operativos Servicio Taxi Individual

Día	Carrera			N° carreras/	Kilometros Promedio			Km/Mes
	Distancia Mínima	Distancia Máxima	Distancia Promedio	Día/vehic	Con usuarios	Sin Usuarios	Total	
10 de junio	1,7	3,7	2,7	34	91,8	1,7	93,5	
11 de junio	1,6	4,2	2,90	32	87,40	1,5	88,90	
12 de junio	1,3	4,8	3,05	31	84,9	1,3	86,2	
Promedio	1,53	4,23	2,88	32	88,03	2	89,53	2686

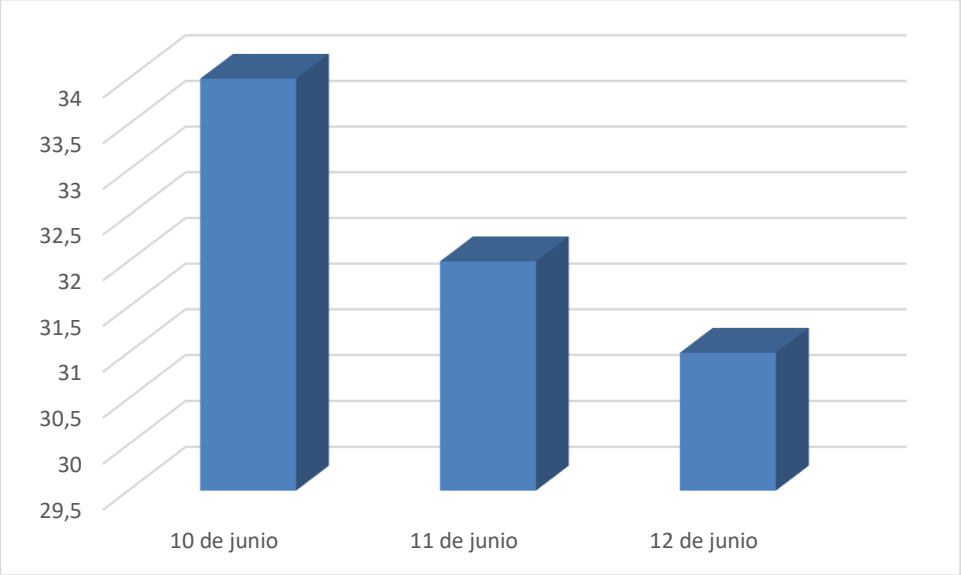
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 4. Distancia Promedio/Carrera/Vehículo



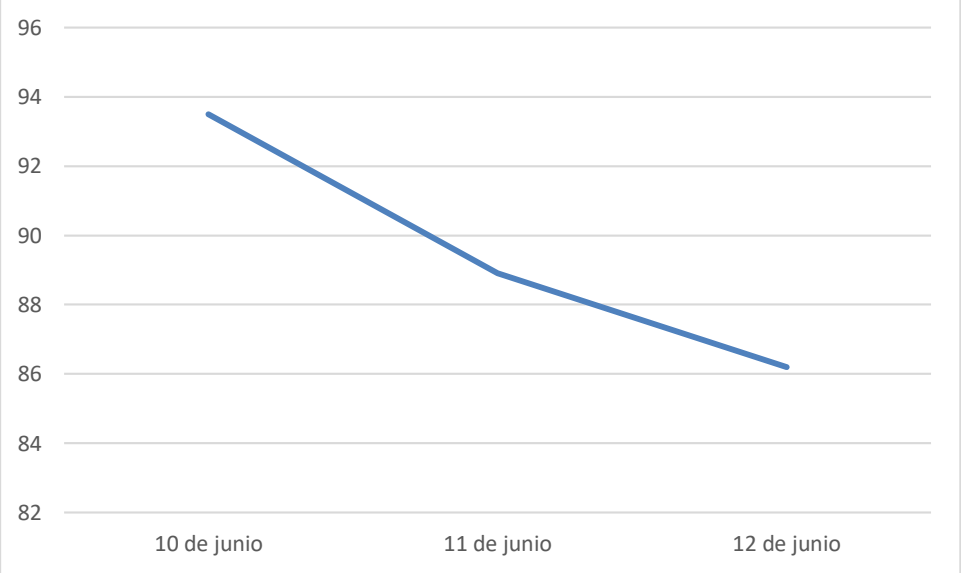
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 5 Carreras/Día/Vehículo



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 6 Kilómetros promedio / Día / Vehículo



Fuente: Elaboración Propia

Carreras promedio diarias por vehículo 32, kilómetros promedio diarios recorridos por vehículo 89.53 Km, kilómetros día por vehículo con usuarios 88.03 km, kilómetros recorridos por mes por vehículo 2686 km.

2.4. TARIFAS OTRAS CIUDADES

Con el fin de tener un parámetro de comparación con otras ciudades capitales, se investigó la tarifa para el servicio de Taxi Individual año 2025, así:

Tabla 3. Tarifas otras ciudades

CIUDAD	TARIFA
Armenia	$6.000
Cali	$6.500
Medellín	$7.400
Tunja	$5.300
Duitama	$6.500
Santa Marta	$8.000 (2.280 m)

Fuente: Elaboración propia

3. COSTOS DE OPERACIÓN

De acuerdo con la estructura de costos del transporte urbano establecida por la resolución 4350 de 1998, estos se clasifican como costos fijos, costos variables y costos de capital.

Los costos fijos son aquellos que no dependen del volumen producido y podrían incluir a los costos de capital (de acuerdo con la resolución 4350 de 1998 se hace esa separación, que explica la magnitud de las inversiones en el sector y sus precios).

Los costos variables se relacionan de forma estrecha con el volumen de producción, que en este caso es kilómetros vehículo en servicio y no pasajeros transportados. Dentro de estos se encuentran el combustible, los lubricantes, las llantas, el mantenimiento y como caso singular, los salarios y prestaciones sociales que deberían hacer más bien parte de los costos fijos[1].

En relación con los costos y rendimientos de los insumos y factores de costo, en la ilustración se presentan algunos de los principales valores encontrados, atendiendo a su importancia o peso relativo y a algunas singularidades en su costo.

[1] Ibid.

Ilustración 7. Costos de Transporte



Fuente: Leguízamo & Galindo (2012) a partir de resolución 4350 de 1998

Ilustración 8. Relación de Costos







Fuente: Elaboración Propia

Se presentan el precio y el rendimiento del combustible, éste es el ítem crítico en el servicio, pues los precios han subido mucho y los rendimientos son bajos, lo cual, aunado a una sobre oferta de vehículos, y la informalidad que se presenta son las variables responsables de la tarifa y la disminución de los viajeros.

Así mismo, se enuncian los costos y frecuencias de cambio de llantas y servicios conexos. En este caso, el costo hace relación sólo con llantas nuevas y en la frecuencia de cambios quedan incorporados tópicos como los re-encauches, que es tradicional que se realicen en esa actividad. Este ítem, al contrario del caso de los combustibles, ha venido reduciendo su participación en el costo, por razones de la tasa de cambio, por precios internacionales más competitivos y por mayor durabilidad que en el pasado.

En relación con la remuneración salarial y las prestaciones sociales, que la misma normativa (resolución 4350 de 1998) considera como costo variable, se relacionan los valores periódicos y por indicador, pues además de todos los cargos a la nómina, incluye una remuneración cercana a los dos salarios mínimos legales vigentes, que es un valor pertinente para un sector que debe ser profesionalizado y de alta responsabilidad. La información sobre las remuneraciones, obtenidas a partir de las encuestas a operadores y conductores señala cifras inferiores a las que acá se presentan.

Por otra parte, y teniendo en cuenta los riesgos inherentes al sector, se incluyen los costos de las primas de aseguramiento de carácter obligatorio (Soat y aseguramiento contractual) y de tipo extracontractual.

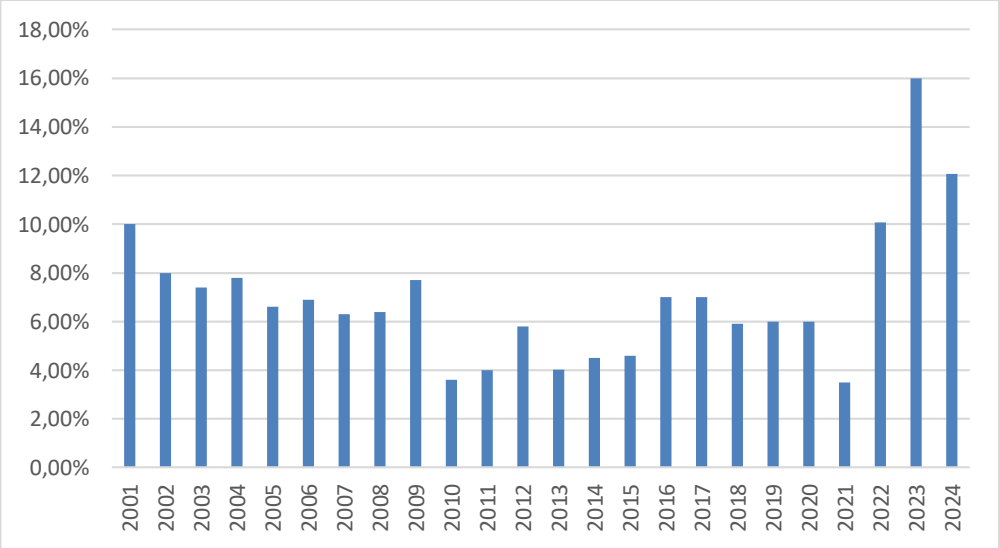
Se incluye, la relación de los costos de capital propios de la inversión. Se presentan así mismo los costos financieros y de rendimiento del capital o costos de oportunidad, este ítem es otro de los que ha venido reduciendo su participación por las mismas razones que se expresaron para las llantas: una tasa de cambio favorable, un mercado automotriz competitivo, una menor necesidad de mantenimientos y reparaciones y un menor costo financiero.

Tabla 4 Comportamiento histórico del salario 2001 - 2024

Año	Salario mínimo mensual	Variación porcentual anual	Año	Salario mínimo mensual	Variación porcentual anual
2001	$ 286.000,00	10,00%	2013	$ 589.500,00	4,02%
2002	$ 309.000,00	8,00%	2014	$ 616.000,00	4,50%
2003	$ 332.000,00	7,40%	2015	$ 644.350,00	4,60%
2004	$ 358.000,00	7,80%	2016	$ 689.455,00	7,00%
2005	$ 381.500,00	6,60%	2017	$ 737.717,00	7,00%
2006	$ 408.000,00	6,90%	2018	$ 781.242,00	5,90%
2007	$ 433.700,00	6,30%	2019	$828.116,00	6,00%
2008	$ 461.500,00	6,40%	2020	$877.803,00	6,00%
2009	$ 496.900,00	7,70%	2021	$908.526,00	3,50%
2010	$ 515.000,00	3,60%	2022	$1.000.000,00	10,07%
2011	$ 535.600,00	4,00%	2023	$ 1.160.000,00	16%
2012	$ 566.700,00	5,80%	2024	$ 1.300.000,00	12,07%

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 9. Porcentaje incremento salario anual



Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Salario año 2025 y prestaciones

SALARIO Y PRESTACIONES	$ UNIT
Salario mínimo proyectado 2025	$ 1.423.500
Cesantías 8,3%	$ 118.150,50
Vacaciones 4,2%	$ 59.787,00
Prima Servicios 8,3%	$ 118.150,50
Subsidio Familiar 4,0%	$ 56.940,00
Interés a las cesantías 1,0%	$ 14.235,00
Riesgos Profesionales 6,96%	$ 99.075,60
Salud 12%	$ 170.820,00
Pensión 16%	$ 227.760,00
Dotación 4,0%	$ 56.940,00
Subsidio de Transporte (Inc 10%)	$ 178.200,00
Total	$ 2.523.558,60

Fuente: Elaboración propia

4. ESTRUCTURA DE COSTOS

Teniendo como base los precios de los insumos que se requieren para la operación del transporte y sus respectivas frecuencias de cambio, así como los parámetros obtenidos mediante el estudio técnico, se procede a determinar la estructura de costos definitiva, en pesos / mes.

Se calculó la estructura de costos para el vehículo seleccionado estableciendo una tarifa justa tanto para el usuario como para la empresa.

El cálculo de la tarifa para el año 2025 es desarrollado utilizando la metodología del Ministerio de Transporte, que determina el valor de cada uno de los componentes de la estructura tarifaria, expresando cada uno de ellos en pesos por kilómetro, las características promedio del servicio ofrecido en esta modalidad y afectando sus resultados con los índices de ocupación que se registran en esta modalidad.

Los costos variables, fijos y de capital son determinados para el vehículo promedio autorizado en esta modalidad en el radio de acción distrital, contemplando además los requerimientos definidos en plan de mantenimiento preventivo diseñado para el vehículo tipo.

Adicionalmente se define el valor del recargo nocturno, domingos y festivos, y la tarifa específica para servicios ofrecidos desde y hacia el aeropuerto

La recolección de la información sobre precios existentes en el área de estudio se realizó en el mes de junio de 2025 mediante encuestas a diferentes fuentes (talleres de servicio, almacenes, estaciones de gasolina, conductores y concesionarios). Aunque se encontró variedad en precios, se tomó para los cálculos un promedio

De acuerdo a la resolución 4350 de 1998 los estudios se sujetarán a la siguiente estructura de costos.

- **Costos variables:**
  - Combustible.
  - Lubricantes.
  - Llantas.
  - Mantenimiento.
  - Salarios y prestaciones.
  - Servicios.
- **Costos fijos:**
  - Garaje.
  - Gastos de administración y rodamiento.
  - Impuestos.
  - Seguros.
- **Costos de capital:**
  - Recuperación de capital.
  - Rentabilidad.

4.3. PARÁMETROS DE OPERACIÓN

Los parámetros básicos para la operación de los vehículos de transporte público fundamentales en el cálculo de la estructura de costos son los siguientes:

- Kilómetros recorridos por mes, día y recorrido o carrera.
- Kilómetros por día recorridos sin pasajero. (Para el caso de taxi individual).
- Número de días trabajados por mes.
- Número de recorridos o carreras por día.
- Número de pasajeros movilizados por recorrido, día y mes.

- Longitud promedio de la carrera (para el caso de taxi individual).

4.4. INVESTIGACIÓN PRECIOS Y RENDIMIENTO O FRECUENCIA DE CAMBIO DE LOS INSUMOS

Para desarrollar este punto se requiere realizar encuestas en:

- Estaciones de servicio.
- Distribuidores de llantas.
- Almacenes distribuidores de repuestos.
- Talleres automotores.
- Concesionario de vehículos.
- Empresas de transporte.
- Oficinas de tránsito municipal.

Con base en la investigación de los precios de los insumos y sus respectivas frecuencias de cambio o rendimientos, así como los parámetros obtenidos mediante estudio técnico se procede a conformar la estructura de costos así:

4.5. COSTOS VARIABLES.

Son aquellos que son proporcionales al recorrido por el vehículo, teniendo en cuenta los siguientes ítems

ITEM
Combustible(ACPM,Galón)
Aceite motor(1/4 Galón)
Filtros
Aditivo (Pinta)
Valvulina (Pinta)

Llantas (Unidad)

Montallantas

Salarios (Conductor)

Mantenimiento

Servicios

- Combustible: El precio por galón se divide entre el rendimiento dado en Km./galón. Obteniéndose el costo por Kilómetro.

$$\$/Km = \frac{\$/Galón}{Km/Galón}$$

- Lubricantes : A partir de los precios por unidad de cada uno de los insumos correspondientes de este rubro (aceite de motor, filtros, aditivos, valvulina), se establece el valor total para la capacidad dada por el vehículo y dividiendo por los kilómetros dados como frecuencia de cambio se obtiene el costo por kilómetro para cada insumo. La sumatoria de éstos da como resultado el costo por kilómetro total del rubro.

Aceite : $\$/Km = \frac{\$/Cuarto * Capacidad}{FrecuenciadeCambio}$

Filtros : $\$/Km = \frac{\$/Filtros}{FrecuenciadeCambio}$

Aditivo : $\$/Km = \frac{\$/P\,\text{int}\,a * Capacidad}{FrecuenciadeCambio}$

Valvulina : $\$/Km = \frac{\$/P\,\text{int}\,a * Capacidad}{FrecuenciadeCambio}$

- Llantas: Para este rubro se toman los precios unitarios de las llantas, que al multiplicarlos por la cantidad del juego y dividir por la frecuencia de cambio se obtienen los costos por kilometro.

Llantas : $\$/Km = \frac{\$/Unidad * Capacidad}{FrecuenciadeCambio}$

Montallantas : $\$/Km = \frac{\$/Servicio * Cantidad}{FrecuenciadeCambio}$

- Mantenimiento: Determinados en función del programa de revisión periódica definido para el vehículo tipo y al marco legal actualmente vigente en lo que se refiere a la revisión técnico mecánica y el programa de mantenimiento preventivo definidos por el ministerio de transporte (**Resolución 315 de 2013** y Aclarado por el art. 1, Resolución Min. Transporte 378 de 2013.)

Artículo 1°. Revisión técnico mecánica.
Artículo 2°. Revisión y Mantenimiento de los vehículos.
Artículo 3°. Mantenimiento de vehículos.
Artículo 4°. Protocolo de alistamiento.

- Salarios y Prestaciones: El costo kilómetro se obtiene de dividir el salario pagado a los conductores por mes, más prestaciones sociales entre los kilómetros recorridos al mes por el vehículo.

$$\$/Km = \frac{Salariomensual + Prestaciones Sociales}{Kilometros/mes}$$

SALARIO Y PRESTACIONES	$ UNIT
Salario mínimo proyectado 2025	$ 1.423.500
Cesantías 8,3%	$ 118.150,50
Vacaciones 4,2%	$ 59.787,00
Prima Servicios 8,3%	$ 118.150,50
Subsidio Familiar 4,0%	$ 56.940,00
Interés a las cesantías 1,0%	$ 14.235,00
Riesgos Profesionales 6,96%	$ 99.075,60
Salud 12%	$ 170.820,00
Pensión 16%	$ 227.760,00
Dotación 4,0%	$ 56.940,00
Subsidio de Transporte (Inc 10%)	$ 178.200,00
Total	$ 2.523.558,60

- Servicios: Sobre los precios unitarios obtenidos para cada uno de los insumos que constituyen este rubro (lavado general, engrase, lavado parcial y aseo), se incluyó el soporte de costos de la implementación de una nueva tecnología para el seguimiento, el control y asignación del servicio al usuario.

La recolección de información para el diagnóstico de las condiciones de operación de esta modalidad de transporte, en esta oportunidad se valió de los datos arrojados por una aplicación que hace el seguimiento continuo de la operación de un vehículo vinculado a la modalidad de servicio público de transporte individual, geo referenciando sus movimientos y recogiendo el mismo todo tipo de información que puede requerir la autoridad de transporte para la determinación de las variables que componen la canasta de transporte y además realizando el cálculo de los desplazamientos para cada uno de los servicios realiza el vehículo.

$$\$/Km = \frac{Servicios}{Kilometros/mes}$$

4.6. COSTOS FIJOS.

Son aquellos que no dependen de la operación vehicular y cuya variable es el tiempo teniendo en cuenta los precios unitarios del cuadro

- Garaje.
- Gastos de administración y rodamiento.
- Impuestos.
- Seguros.

❖ Garaje: a partir del canon mensual se divide por los kilómetros recorridos al mes obteniéndose el costo kilómetro para este rubro.

$$\$/Km = \frac{\$/mes}{Kilometros/mes}$$

❖ Impuestos: Obtenida la cuota promedio mensual pagada por estos conceptos, se divide por el kilometraje mensual, hallándose así este costo kilómetro respectivo y por sumatoria el costo total del rubro.

Costos de Impuesto:

$$\$/Km = \frac{\text{Im}\,puestoanual\ \ /12}{Kilometros/mes}$$

❖ Administración y rodamiento: Hallada la cuota pagada al mes, se divide por el kilometraje recorrido al mes, y se obtiene el costo kilómetro para este rubro, se incluye el valor de la tarjeta de operación (costo anual / 12).

$$\$/Km = \frac{Cuotamensual}{Kilometros/mes}$$

- Seguros: el valor pagado de prima mensual se divide por los kilómetros recorridos al mes, incluye SOAT (Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito) y las pólizas de Responsabilidad Civil Contractual y Responsabilidad Civil Extracontractual)

$$\$/Km = \frac{Valordelseguro/12meses}{Kilometros/mes}$$

4.7. COSTOS DE CAPITAL.

Son aquellos que se ocasionan por la inversión y están relacionados con el valor mensual que implica la recuperación del capital invertido.

Para determinar este rubro se aplica la siguiente fórmula:

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

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 = $\frac{1+k}{1+f} - 1$

k: Tasa promedio anual de colocación
f: Tasa promedio anual de inflación

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

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

4.8. CÁLCULO DE LA TARIFA SERVICIO TAXI INDIVIDUAL

El siguiente cuadro presenta los parámetros básicos calculados que sirven de soporte para la determinación de la estructura tarifaria, el análisis de los costos variables, costos fijos, costos de capital, determinación del banderazo o arranque, determinación de la tarifa mínima, recargo nocturno y el cálculo de las tarifas especiales para los servicios prestados desde y hacia el aeropuerto.

$$\text{Banderazo} = \frac{\$/\text{Km} * (\text{kms recorridos al día sin pasajeros})}{Número\ de\ Carreras\ por\ día}$$

Tabla 6. Estructura de Costos
TAXI INDIVIDUAL
Estructura de Costos (2025)

ITEM		
	$/KM	**$/MES**
COSTOS VARIABLES		
Combustible	$ 338,00	$ 912.600
Lubricantes	$ 23,57	$ 63.639
Llantas	$ 27,10	$ 73.170
Salarios	$ 934,65	$ 2.523.558
Servicios de estación	$ 30,00	$ 81.000
Mantenimiento	$ 94,27	$ 254.529
TOTAL COSTOS VARIABLES	$ 1.447,59	$ 3.908.496
COSTOS FIJOS		
Garaje	$ 21,21	$ 60.000,00
Otros Costos (impuestos, RTM, T.O y otros)	$ 7,04	$ 46.000,00
Administración	$ 31,82	$ 150.000,00
Seguros	$ 47,78	$ 129.008,33
TOTAL COSTOS FIJOS	$ 107,85	$ 385.008
COSTOS DE CAPITAL		
TOTAL COSTOS DE CAPITAL	$ 296,30	$ 800.000
TOTAL COSTOS	$ 1.851,74	$ 5.093.504

TARIFA	VALOR
PESOS POR KILOMETRO	$ 1.851,74
BANDERAZO O ARRANQUE	$ 123,45
TARIFA	$ 5.678,66

Fuente: Elaboración Propia

4.8.1. Tarifa Mínima con incremento longitudes recorridas

Se tomó una distancia promedio de 3 km para la carrera mínima, con incrementos a lugares específicos:

Si la distancia es mayor a lo establecido en las tablas precedentes el valor se incrementa en $1.000/km.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se establece la tarifa mínima en $5.700 y el valor por kilómetro adicional en $1.000, con recargo nocturno y dominical o festivo en $1.000

- Los días dominicales y festivos se aplicará el recargo de $1.000, pero por ningún motivo se podrá adicionar el recargo nocturno.

- Con respecto al estudio de la canasta de costos se pudo observar que, a pesar que algunos datos presentan variabilidad, éstos no son significativos para cálculo de la tarifa.

- Los principales rubros, que afectan el valor de la tarifa son el salario y prestaciones del conductor y el gasto en combustible.

- Desde la perspectiva de la consultoría, se recomienda implementar la tarifa determinada en este estudio para cumplir con las disposiciones de las entidades gubernamentales de la ciudad.

- Se deben ubicar zonas amarillas cerca a los establecimientos de comercio y centros generadores de viaje con el fin de proteger el transporte legal.

- Se deben hacer operativos de control al transporte informal y la prestación del servicio público en vehículos particulares a través de plataformas, en cumplimiento a lo establecido por el gobierno nacional y protegiendo al usuario.

- Se debe socializar las tarifas y expedir la tarjeta de tarifas a los taxis, con el fin de que los usuarios puedan conocer los valores autorizados.

- Se recomienda realizar controles a los documentos de transporte de los taxis, ya que eso garantiza al usuario que se está transportando en un vehículo legal con todos los seguros necesarios para la prestación del servicio de transporte público.

- Se recomienda mediar con el despachador del aeropuerto a fin de obtener una tarifa más ajustada a las condiciones del servicio.

- Se recomienda a la administración del distrito realizar las gestiones necesarias para lograr que el subsidio al combustible sea mayor para los vehículos de servicio público o que el vehículo de servicio público tenga prelación sobre el servicio particular, como una forma de combatir el servicio informal.