

Mendoza, setiembre 2022

Sr. Presidente

Ente de la Movilidad Provincial

Jorge Teves

Ref. EX-2022-05896721-GDEMZA-
EMOP Actualización Costo Kilometro
Transporte de Pasajeros **URBANO**

Visto las presentaciones realizadas por las empresas de Transporte Público de Pasajeros del Área Metropolitana del Gran Mendoza, las que solicitan un incremento promedio del 79 %, respecto al Costo kilometro que fuera aprobado por Decreto N° 12 publicado el 07 enero de 2022, esta Subdirección de Tarifas del EMOP procedió a la actualización de los costos de dichos servicios.

INFORME COSTO KILOMETRO URBANO

Se aclara que la metodología utilizada para la determinación de dicho Costo, está determinada en los Pliegos de Bases y Condiciones, aprobados por Decreto N° 784/2018, en cuyo Anexo N°1, se establecieron los distintos rubros y parametros que lo componen.

INFORME TÉCNICO

Cálculo de Costos de los Servicios de Transporte de Pasajeros

Urbanos y Conurbanos de la Provincia de Mendoza

Setiembre 2022

Introducción

El presente informe tiene como objetivo detallar la metodología de cálculo y las variables utilizadas en la actualización de Costos de los Servicios de Transporte de Pasajeros Urbanos y Conurbanos de la provincia de Mendoza para el mes de setiembre 2022

Para ello, se describe y costea cada uno de los componentes de costos en los que incurren las empresas de Transporte de Pasajeros, para los cuales se detalla su composición y fórmula polinómica. En el informe se exponen todos los rubros a tener en cuenta,

"2020 - Año del Bicentenario del paso a la inmortalidad del General Manuel Belgrano"

principalmente el gasto en combustible, personal y parque móvil, así como otro tipo de costos que impactan en las empresas.

Se adjuntan una serie de anexos que describen en mayor profundidad lo previamente descripto.

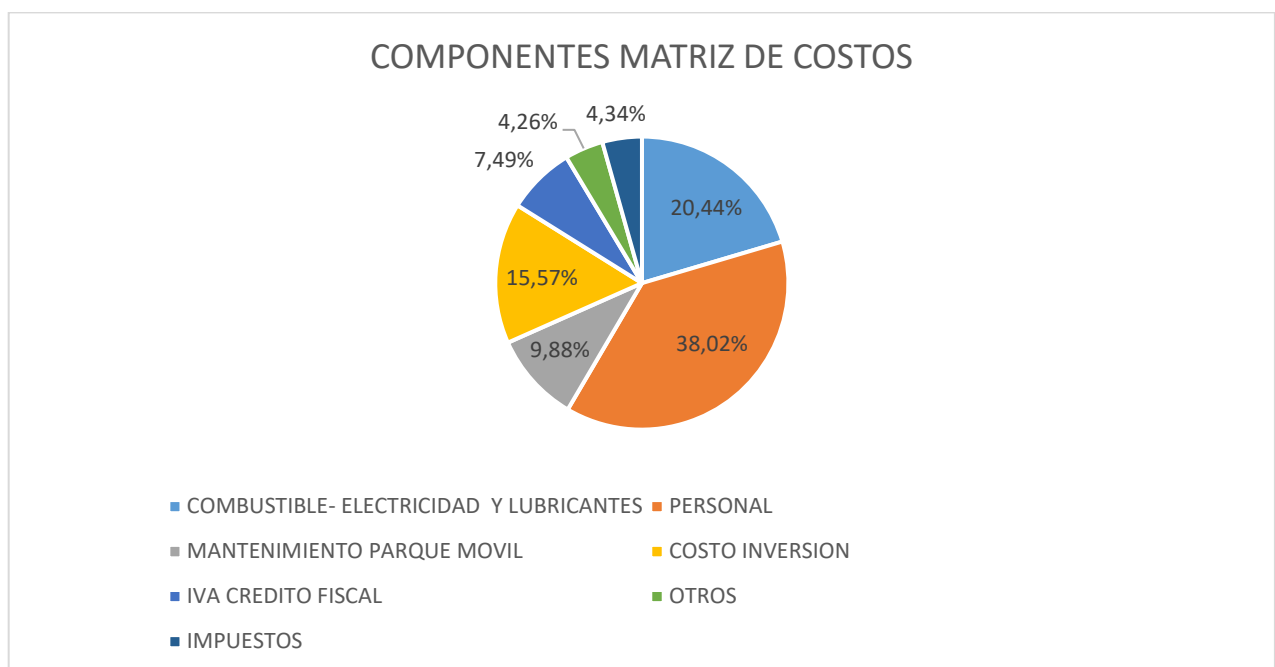
Metodología de Cálculo del Costo

En la presente sección se exponen los lineamientos generales del cálculo de costos del servicio de transporte automotor de pasajeros de Servicios de Transporte de Pasajeros Urbanos y Conurbanos de la provincia de Mendoza.

Los parámetros utilizados son similares en todos los grupos empresarios, variando en cada uno de ellos, los siguientes indicadores: kilómetros recorridos y parque móvil.

En el Gráfico I se detalla la participación porcentual de los principales componentes de la matriz de costos, obteniéndose como un promedio de los mismos: Personal, Mantenimiento Parque Móvil, Combustible, Costo de Inversión y otros.

Gráfico I: Composición de Costos



Se puede apreciar que cuatro rubros; Personal, Costo de la inversión, Mantenimiento Parque Móvil y Combustible, representan el 84% del total de costos .

Estimación de los Costos en \$/km por Rubro

En esta sección se detallan los rubros que forman parte de la MATRIZ DE COSTOS DE LA EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS DE LA PROVINCIA DE MENDOZA.

"2020 - Año del Bicentenario del paso a la inmortalidad del General Manuel Belgrano"

En base a las facultades otorgadas por el art. 6, del Pliego de Bases y Condiciones Generales, y luego de auditoría y controles realizados a las empresas concesionarias, y teniendo en cuenta la modificación de la red de kilómetros y unidades, el Ente de la Movilidad, determinó los siguientes componentes de cada ítem de costo:

Combustibles

Para arribar al Costo por Kilómetro de Combustible, se utiliza el siguiente cálculo:

$\text{Costo/km Rubro Combustible} = \text{Cons. Gasoil por km} * \text{Precio Gasoil}$

- Consumo unitario de Gasoil

El consumo de combustible está influido por las características de operación del vehículo y de la superficie de rodamiento, siendo las más importantes las que se enumeran a continuación:

- Operación: condiciones de circulación, distancia entre paradas, intersecciones con semáforos, velocidad comercial, etc.
- Vehículo: tipo, estado del mismo y edad media de la flota.
- Superficie de rodamiento: tipo de superficie (pavimento, ripio, tierra) y estado de la misma.

El consumo específico considerado es el que se utiliza para la determinación del cupo de gasoil.

Consumo promedio de GO en lts. / km. para SETIEMBRE 2022

Vehículos comunes: 0.39 ltrs. por km

Vehículos piso bajo: 0.42 lts. por Km

Minibus: 0,30 lts. Por km

Vehículos articulados: 0.65 lts por km

El consumo por kilómetro determinado para cada tipo de vehículo fue obtenido luego de un análisis pormenorizado de los distintos tipos de chasis y carrocerías de todo el parque móvil del Gran Mendoza, sumado a la información obtenida en los dispositivos de medición de combustible instalado en las unidades, y de la información brindada por la CNRT, respecto a los consumos de cada tipo de unidad, utilizada para el cálculo del subsidio al gas oil.

"2020 - Año del Bicentenario del paso a la inmortalidad del General Manuel Belgrano"

Precio Unitario Gas Oil: Fuente: valores mayoristas que nos informa YPF:

El precio unitario de GO utilizado según la última actualización al 23/08/2022 es de \$ 137,34 por lt. (neto de I.V.A.) para el gas oil común y \$ 186,91 para el gas oil infinia (Neto de I.V.A.), informados por Y.P.F.

Lubricantes

Se realiza el cálculo anual de gastos en este rubro, considerando:

Cantidad de litros de úrea a reponer dividido la cantidad de kilómetros de duración de esa reposición: 2 litros cada 100 kilómetros

Cambio de aceite de motor: Debe indicar cada cuanto kilómetro que recorre una unidad, se debe cambiar el aceite del motor. Lógicamente que también es necesario conocer la magnitud del cambio, es decir cuántos litros de aceite se requieren en cada cambio. Por lo tanto, el coeficiente en este caso será:

Cantidad de litros de aceite por cada cambio de aceite dividido la cantidad de kilómetros de duración de ese cambio: 36 litros cada 10.000 kilómetros

Consumo de aceite caja y diferencial: De la misma forma que se determina un consumo por kilómetro de combustible y de lubricantes, se establece en este caso un consumo de aceite de caja y de diferencial por kilómetro recorrido.

Cantidad de litros de aceite caja y diferencial consumidos por kilómetro recorrido: 4 litros cada 10.000 kilómetros.

Consumo de aceite dirección hidráulica: Como en los casos anteriores se debe establecer un consumo de aceite de dirección hidráulica por kilómetro recorrido.

Cantidad de litros de aceite de dirección hidráulica consumidos por kilómetro recorrido: 4 litros cada 10.000 kilómetros.

Consumo de líquido refrigerante: Se debe establecer un consumo de líquido refrigerante por kilómetro recorrido.

Cantidad de litros de líquido refrigerante por kilómetro recorrido: 1 litro cada 10.000 kilómetros.

Variable (Requerimiento en lts. por km)	Nombre de la variable	Litros/km
Reposición úrea	C5	2 cada 100
Cambio aceite motor	C1	36 cada 10.000
Cambio aceite caja y diferencial	C2	4 cada 10.000
Cambio aceite dirección hidráulica	C3	4 cada 10.000
Consumo líquido refrigerante	C4	1 cada 10.000

Precios: Fuente: valores mayoristas que nos informa Y.P.F.:

Urea	\$ 140,0	\$/lt
Aceite motor Extravida	\$ 739,42	\$/lt
Aceite caja y diferencial	\$ 647,24	\$/lt
Aceite Sintético Caja Aut	\$ 1.721,71	\$/lt
Aceite dirección hidráulica	\$ 334,35	\$/lt
Líquido refrigerante	\$ 697,0	\$/lt

Fuente:

Pliego de Bases y Condiciones Licitación del Servicio de Transporte Público de Pasajeros del Gran Mendoza

Neumáticos

Se procede como en los casos anteriores, determinando un coeficiente insumo producto que indique cada cuántos kilómetros se debe reponer un neumático, con lo cual su unidad de medida es también \$/km.

"2020 - Año del Bicentenario del paso a la inmortalidad del General Manuel Belgrano"

Posteriormente se multiplica por el precio de neumáticos obteniéndose de esta forma el costo medio en neumáticos. El requerimiento por coche estándar es de 6 unidades (dos delanteras y cuatro traseras), y para los vehículos articulados es de 10 unidades.

Pnn: Precio del neumático nuevo

Pnp: Precio del primer precurado

Pnr: Precio del segundo precurado

En este caso se requiere definir el precio de cada uno de los ítems y la duración de un neumático nuevo, de los neumáticos con primer precurado y segundo precurado.

Rubro	Valor de la Variable	km de duracion
Duracion Neumatico Nuevo	<i>Dnn</i>	80.000,00
Duracion primer precurado	<i>Dnp</i>	60.000,00
Duracion segundo precurado	<i>Dnr</i>	60.000,00

- Precios :

Insumo	Unidad de Medida	Precio (neto de IVA)
Cubierta	1 cubierta	\$ 151.239,67
precurado	1 precurado	\$ 21.818,18

Fuente:

Precio de la cubierta Continental 273/80R 22.5 solicitado en Yudica Neumático y cubierta Firestone solicitado en Mantello Neumaticos. Se tomo un promedio de los mismos. Los valores son netos de IVA.

Pliego de Bases y Condiciones Licitación del Servicio de Transporte Público de Pasajeros del Gran Mendoza

Reparación y mantenimiento del Material Rodante

El valor de la variable Repuestos y Reparaciones debe reflejar el costo anual por vehículo en este concepto. Dentro del costo por vehículo se considerarán el chasis, la carrocería y los avances tecnológicos que la autoridad de aplicación determine, en la proporción en que las unidades de parque móvil tengan instalados dichos componentes tecnológicos.

"2020 - Año del Bicentenario del paso a la inmortalidad del General Manuel Belgrano"

Material rodante: El costo por este concepto se calcula, a lo largo de la vida útil del vehículo, (10 años) teniendo en cuenta el precio de una unidad nueva sin neumáticos, cada 840.000 Km. recorridos.

Neumáticos: Se aplica un 10% del costo calculado para el rubro neumáticos.

El costo en repuesto de neumáticos indica las erogaciones que se producen como consecuencia de roturas en los mismos y se puede indicar como un porcentaje del valor de los mismos.

Cuadro 1 – Precios unitarios del parque móvil (neto de I.V.A.):

		GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5	GRUPO 6	GRUPO 7	GRUPO 8	GRUPO 9
Precios	PRECIO UNITARIO S/IVA	VALOR UNIT. PONDERADO	VALOR UNIT. PONDERADO	VALOR UNIT. PONDERADO	VALOR UNIT. PONDERADO	VALOR UNIT. PONDERADO	VALOR UNIT. PONDERADO	VALOR UNIT. PONDERADO	VALOR UNIT. PONDERADO
Vehículos									
Urbanos Estándar (motor delantero)	\$ 17.544.370,07	\$ 1.594.942,73	\$ 8.772.185,03	\$ 13.261.886,04	\$ 13.757.815,38	\$ 9.930.775,51	\$ 11.424.240,97	\$ 3.282.495,05	\$ 5.960.587,27
Urbanos Estándar caja autom. (mot del)	\$ 22.491.881,38	\$ 1.858.833,17	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.838.958,86	\$ 0,00	\$ 4.643.485,19	\$ 4.757.897,98
Articulados O500 UA (motor trasero)	\$ 39.106.142,99	\$ 1.292.765,06	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 756.893,09	\$ 752.041,21
M nibus MB LO 915/42	\$ 15.857.993,34	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 199.471,61	\$ 516.306,76	\$ 2.557.740,86	\$ 0,00
Piso Bajo OH 1721 (motor trasero)	\$ 25.115.364,42	\$ 6.226.949,86	\$ 1.569.710,28	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 789.791,33	\$ 0,00	\$ 6.643.418,98	\$ 160.995,93
Piso Bajo OH 1621 (motor trasero)	\$ 24.377.988,86	\$ 9.872.078,13	\$ 10.665.370,12	\$ 5.950.532,71	\$ 5.261.436,44	\$ 7.512.713,55	\$ 7.710.247,64	\$ 3.617.378,99	\$ 8.594.803,76
Piso Bajo VW 18,280MAN (motor tra	\$ 25.200.000,00	\$ 3.123.966,94	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Piso Bajo O500 (motor trasero)	\$ 28.610.930,03	\$ 472.907,93	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 369.173,29	\$ 2.017.437,37
Equipamiento									
Cartelería LED (frontal superior)	\$ 117.180,00	\$ 117.180,00	\$ 117.180,00	\$ 117.180,00	\$ 117.180,00	\$ 117.180,00	\$ 117.180,00	\$ 117.180,00	\$ 117.180,00
Cartelería LED (lateral y trasero)	\$ 98.700,00	\$ 98.700,00	\$ 98.700,00	\$ 98.700,00	\$ 98.700,00	\$ 98.700,00	\$ 98.700,00	\$ 98.700,00	\$ 98.700,00
Cartelería LED (cambiadora y cables)	\$ 15.540,00	\$ 15.540,00	\$ 15.540,00	\$ 15.540,00	\$ 15.540,00	\$ 15.540,00	\$ 15.540,00	\$ 15.540,00	\$ 15.540,00
Aire Ac. vehículo estándar OF	\$ 1.428.000,00	\$ 200.628,10	\$ 256.593,75	\$ 843.307,09	\$ 585.582,73	\$ 395.169,81	\$ 677.469,77	\$ 589.625,81	\$ 137.307,69
Aire Ac. vehículo P. Bajo OH	\$ 1.554.000,00	\$ 1.091.652,89	\$ 485.625,00	\$ 379.322,83	\$ 335.395,68	\$ 498.452,83	\$ 542.093,02	\$ 501.290,32	\$ 527.961,54
Aire Ac. vehículo articulado	\$ 2.786.000,00	\$ 92.099,17	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 53.922,58	\$ 53.576,92
Calefacción estándar OF	\$ 112.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Calefacción OH 1621	\$ 63.257,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Rampas de discapacitados	\$ 339.472,00	\$ 0,00	\$ 148.519,00	\$ 82.863,24	\$ 0,00	\$ 115.292,38	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Sistema de monitores	\$ 43.540,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Sistema de gps	\$ 62.500,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Sistema de Camaras	\$ 383.740,00	\$ 250.540,99	\$ 365.752,19	\$ 154.100,31	\$ 151.839,57	\$ 156.551,83	\$ 155.280,84	\$ 240.146,97	\$ 243.527,31
Valor Promedio Ponderado Parque Móvil		\$ 26.308.784,98	\$ 22.495.175,37	\$ 20.903.432,23	\$ 20.323.489,81	\$ 21.668.597,71	\$ 21.257.059,00	\$ 23.486.991,12	\$ 23.437.556,99

Precios	PRECIO UNITARIO S/IVA	GRUPO 1 PARQUE	GRUPO 1 TRONCAL	GRUPO 1 MTM
Vehículos				
DUPLA	\$ 61.625.000,0			\$ 61.625.000,0
Eléctricos	\$ 59.641.540,0	\$ 23.856.616,0	\$ 21.205.880,9	\$ 0,0
Piso Bajo	\$ 24.377.988,9	\$ 14.626.793,3	\$ 15.710.259,5	\$ 0,0
Equipamiento				
Cámaras	\$ 383.740,0	\$ 383.740,0	\$ 383.740,0	\$ 383.740,0
Cartelería LED	\$ 200.000,0	\$ 200.000,0	\$ 200.000,0	\$ 200.000,0
Calefacción	\$ 17.908,0	\$ 0,0		
Aire Ac.	\$ 1.428.000,0	\$ 856.800,0	\$ 1.364.533,3	\$ 1.428.000,0
Rampas de discapacitados	\$ 339.472,0	\$ 203.683,2	\$ 339.472,0	\$ 339.472,0
Sistema de Monitores	\$ 0,0		\$ 0,0	
				\$ 0,0
Valor Promedio Ponderado Parque Móvil		\$ 40.127.632,5	\$ 39.203.885,7	\$ 63.976.212,0

Fuente:

Precios de colectivos (carrocerías y chasis) informados por Alenco SAIC. Licitacion compra colectivos Electricos.

Depreciaciones

DEPRECIACION DEL MATERIAL RODANTE

La amortización se calcula teniendo en cuenta una vida útil de los vehículos estimada en 10 años de antigüedad. Se considera que el valor Residual del vehículo es del 16%, por lo tanto, el Valor Amortizable es el 84 % del precio de la unidad nueva.

DEPRECIACIÓN RESTO BIENES DE USO.

Precio del Pavimento (\$/M2): \$ 1.221

Precio de Garage (\$/M2): \$ 7.961

Precio de Edificio Administración (\$/M2): \$ 12.243

Estos valores se combinarán con los siguientes parámetros a considerar, de acuerdo a lo dispuesto en los pliegos de bases y condiciones:

M2 de Playa/Vehículo: 40

M2 de Garage/Vehículo: 1,80

M2 de Administración/Vehículo: 3

Inversión en Maquinarias y Herramientas/Inversión en Vehículos: 2%

Valor Residual Edificio: 20%

Valor Residual Playa: 10%

Valor Residual Maquinarias y Herramientas: 20%

Vida útil Edificios (años): 50 Vida util Playa (años): 20

Vida útil Maquinarias y Herramientas (años): 10 años.

Coefficiente Amortización Edificios: 1,6%

Coefficiente Amortización Playa: 4,5%

Coefficiente Amortización Maquinarias y Herramientas: 8%

Los cálculos de las Depreciaciones se construirán de la siguiente manera:

$$D_{i,t} = (A_{Pi,t} + A_{Ei,t} + A_{MH_{i,t}}) \times K A_{Pi,t}$$

"2020 - Año del Bicentenario del paso a la inmortalidad del General Manuel Belgrano"

Siendo:

$D_{i,t}$: Depreciaciones de la empresa i correspondientes al período t .

$AP_{i,t}$: Amortización Playa por Kilómetro de la empresa i durante el período t . $AE_{i,t}$: Amortización Edificios por Kilómetro de la empresa i durante el período t .

$AM_{Hi,t}$: Amortización de Maquinarias y Herramientas por Kilómetro de la empresa i durante el período t . $KAP_{i,t}$: Kilómetros Autorizados para el Pago a la empresa i durante el período t .

Los valores de $AP_{i,t}$, $AE_{i,t}$ y $AM_{Hi,t}$ se obtendrán de la siguiente manera:

Amortización Playa/Km

$$AP_{i,t} = \frac{P_{pt} \times P_{vt} \times VA_{i,t} \times CAP}{KAP_{i,t}}$$

Siendo:

$AP_{i,t}$: Amortización Playa por Kilómetro de la empresa i durante el período t . P_{pt} : Precio del Pavimento (\$/M2) verificado para el período t .

P_{vt} : Pavimento por vehículo considerado para el período t .

$VA_{i,t}$: Cantidad de vehículos autorizados para prestar servicios a la empresa i durante el período t . CAP : Coeficiente de amortización de las Playas

$KAP_{i,t}$: Kilómetros Autorizados para el Pago a la empresa i durante el período t .

Amortización Edificios

$$AE_{i,t} = \frac{(Pg_t \times Gv_t \times Pea_t \times EAv_t) \times VA_{i,t} \times CAE}{KAP_{i,t}}$$

Siendo:

$AE_{i,t}$: Amortización Edificios por Kilómetro de la empresa i durante el período t . Pg_t : Precio del Garage (\$/M2) verificado para el período t .

Gv_t : M2 de Garage por Vehículo considerado para el período t .

Pea_t : Precio del edificio de administración (\$/M2) verificado para el período t . EAv_t : M2 de edificio de administración por Vehículo considerado para el período t .

"2020 - Año del Bicentenario del paso a la inmortalidad del General Manuel Belgrano"

$VA_{i,t}$: Cantidad de vehículos autorizados para prestar servicios a la empresa i durante el período t . CAE: Coeficiente de amortización de Edificios

$KAP_{i,t}$: Kilómetros Autorizados para el Pago a la empresa i durante el período t .

Amortización Maquinarias y Herramientas

$$\underline{AMH_{i,t}} = \frac{PV_{i,t} \times VA_{i,t} \times IMH_t \times (1 - VR_{mht}) \times CAMH}{\underline{KAP_{i,t}}}$$

Siendo:

$AMH_{i,t}$: Amortización de Maquinarias y Herramientas por Kilómetro de la empresa i durante el período t . $PV_{i,t}$: Precio Promedio de un vehículo verificado para la empresa i , para el período t .

$VA_{i,t}$: Cantidad de vehículos autorizados para prestar servicios a la empresa i durante el período t .

IMH_t : Coeficiente de Inversión en Maquinarias y Herramientas por Vehículo considerada para el período t . VR_{mht} : Valor Residual de Maquinarias y Herramientas considerado para el período t (en número decimal inferior a 1).

$CAMH$: Coeficiente de amortización de Maquinarias y Herramientas

$KAP_{i,t}$: Kilómetros Autorizados para el Pago a la empresa i durante el período t .

Fuente:

Pliego de Bases y Condiciones Licitación del Servicio de Transporte Publico de Pasajeros del Gran Mendoza

Seguros

Se incluye el costo de la póliza para el total de coches de la empresa más la franquicia establecida. Al costo anual de la póliza deben adicionarse las erogaciones que afrontan las empresas para atender los siniestros comprendidos en la franquicia. Este importe se

"2020 - Año del Bicentenario del paso a la inmortalidad del General Manuel Belgrano"

estima que es equivalente al precio pagado a las aseguradoras. El precio se obtiene de consulta a aseguradoras que usualmente prestan el servicio a los grupos concesionarios.

$$Cs = Ps. 2. Q$$

Fuente:

Los seguros automotores de los vehículos desde 1997 hasta el 2007 fueron provistos por Seguros Rivadavia y desde 2008 hasta la fecha por Protección Mutua de Seguros.

El valor actualizado al mes de agosto 2022, es de \$ 366.931,92.

Pliego de Bases y Condiciones Licitación del Servicio de Transporte Público de Pasajeros del Gran Mendoza

Impuestos y Tasas

En este ítem se computa el costo de impuesto al automotor (anual), Tasa de desinfección (mensual), Tasa por revisión técnica (trimestral) y tasa de renovación carnet (anual)

Las variables relevantes son:

Rubro	Variabl e	Valor de la variable
Impuesto del automotor	$P1$	
Tasa de desinfección	$P2$	
Tasa por revisión técnica	$P3$	
Tasa de renovación carnet	$P4$	

$$CIyT = [(P1 + 12P2 + 4P3)Q + Qch. P4]$$

Fuente:

Ley Impositiva 2022.

Pliego de Bases y Condiciones Licitación del Servicio de Transporte Público de Pasajeros del Gran Mendoza

Secretaria de Servicios Públicos

Costo del Personal

De acuerdo a la última acta salarial aprobada, se estableció un aumento en los salarios de aproximadamente el 66,66 % (valores tomados al mes de agosto 2022). Se adjunta copia del acta vigente.

"2020 - Año del Bicentenario del paso a la inmortalidad del General Manuel Belgrano"

Este rubro se calcula como la suma de todos los costos de personal de los diferentes grupos dentro de la empresa: conducción, tráfico, mantenimiento y administración. La dotación de personal por vehículo surgió de relevamientos y auditorías realizadas, y, de la metodología de costos de la actual licitación del transporte urbano de pasajeros.

Costo anual en personal de conducción

En este caso el costo anual en personal de conducción resulta de la masa salarial abonada por año a choferes. De manera que se debe determinar el número de choferes por empresa y realizar los cálculos correspondientes de antigüedad, cargas sociales y toda otra erogación ocasionada por cada chofer.

El costo Km. del personal de conducción está calculado de la siguiente forma (incluido el costo en uniformes que también puede venir en un ítem aparte):

$$C_{ch} = [(W_b((1+\%ant)) + ((1+\%ant)\%cs) + ((1+\%ant)\%ART)).13] + A_{nr} \cdot 12 + 4P_1 + 4P_2 + P_3 + P_4 \cdot Q_{ch}$$

Donde:

Rubro	Nombre de la Variable	Valor de la variable
Cantidad de Choferes	Q_{ch}	2,41 choferes por unidad de parque móvil
Sueldo básico	W_b	
Antigüedad	$\%ant$	14 %
Cargas Sociales	$\%cs$	27 %
ART	$\%AR$ T	3,80 %
Adicional no remunerativo	A_{nr}	
Pantalón	P_1	
Camisa	P_2	
Campera	P_3	
Zapatos	P_4	

El costo en uniformes corresponde a la suma de valor de 4 pantalones, 4 camisas, 1 par de calzado, 1 campera.

Salarios según Acta mencionada:

Básico Inicial Personal de Tráfico	\$ 149.949,41
Básico Inicial Personal Adm - Manten	\$ 146.236,14
Adicional por Boletera	\$ 13.361,08
Viáticos	\$ 20.616,00
Art. 68/71	\$ 21.160,37

STM

Básico Inicial Personal de Tráfico	\$ 111.551,00
Básico Inicial Personal Adm - Manten	\$ 110.190,00
Premio asistencia admin y manten	\$ 31.041,00
Premio asistencia choferes	\$ 31.422,00
Adicional SUBE	\$ 14.136,00
Viáticos	\$ 23.264,00

Uniformes

Pantalón	\$ 2.945,00
Camisa	\$ 2.350,00
Campera	\$ 6.371,00
Zapatos	5%
Gasto en uniforme por persona	\$ 35.049,47

Fuente:

Ultima Acta Salarial vigente

Pliego de Bases y Condiciones Licitación del Servicio de Transporte Público de Pasajeros del Gran Mendoza.

Los precios de la ropa de trabajo, desde 1995 hasta la fecha, han sido suministrados por Unifar u El Hogar Obrero. Son netos de IVA

"2020 - Año del Bicentenario del paso a la inmortalidad del General Manuel Belgrano"

Costo por kilómetro en personal de administración

El cálculo realizado es el siguiente:

Rubro	Variable	Salario	Cantidad
Sueldo básico	Wa		
Gerente	$P1$	$2,5 Wa$	0,01 personas por unidad de parque móvil
Jefe de tráfico/personal	$P2$	$1,5 Wa$	0,01 personas por unidad de parque móvil
Tesorero	$P3$	$1,5 Wa$	0,005 personas por unidad de parque móvil
Inspectores	$P4$	$1,5 Wa$	0.0056 personas por unidad de parque móvil
Recaudaciones	$P5$		0.03 personas por unidad de parque móvil
Controladores	$P6$		0.05 personas por unidad de parque móvil
Administrativos	$P7$		0.0048 personas por unidad de parque móvil
Antigüedad			14%
Adicional remunerativo	Anr		
Cargas sociales			27 %
ART			3,80%
Uniformes			

$$Qa = P1+P2+P3+P4+P5+P6+P7$$

"2020 - Año del Bicentenario del paso a la inmortalidad del General Manuel Belgrano"

$$CA = [(W_a ((1+\%ant)(1+\%cs)+(1+\%ant) \% ART).13) + Anr.12].(2.5P1+1.5P2+1.5P3+1.5P4+P5+P6+ P7)$$

El costo en uniformes corresponde a la suma de valor de 4 pantalones, 4 camisas, 1 par de calzado, 1 campera.

Fuente:

Ultima Acta Salarial vigente

Pliego de Bases y Condiciones Licitación del Servicio de Transporte Público de Pasajeros del Gran Mendoza.

Los precios de la ropa de trabajo, desde 1995 hasta la fecha, han sido suministrados por Unifar u El Hogar Obrero. Son netos de IVA

Costo por kilómetro en personal de mantenimiento y Taller

Incluye el costo en personal de mantenimiento y taller

Rubro	Variable	Salario	Cantidad
Sueldo básico	W_{myt}		
Jefe de taller	$P1$	$1,5 W_{myt}$	0.02 personas por unidad de parque móvil
Encargado de depósito	$P2$		0.02 personas por unidad de parque móvil
Mecánicos	$P3$		0.104 personas por unidad de parque móvil
Chapistas	$P4$		0.05 personas por unidad de parque móvil
Electricistas	$P5$		0.03 personas por unidad de parque móvil
Tapicero	$P6$		0.02 personas por unidad de parque móvil
Gomero	$P7$		0.02 personas por unidad de parque móvil
Lavador	$P8$		0.02 personas por unidad de parque móvil

Chofer (compras)	P9		0.02 personas por unidad de parque móvil
Sereno	P10	1,5 Wmyt	0.02 personas por unidad de parque móvil
Encargado de combustibles	P11		0.02 personas por unidad de parque móvil
Antigüedad			14%
Adicional no rem	Anr		
ART			3,80%
Cargas sociales			27 %
Uniformes			

El costo en uniformes corresponde a la suma de valor de 4 pantalones, 4 camisas, 1 par de calzado, 1 campera.

El cálculo realizado es el siguiente:

$$Q_{myt} = P1 + P2 + P3 + P4 + P5 + P6 + P7 + P8 + P9 + P10 + P11$$

$$C_{MyT} = [(W_a ((1 + \%ant)(1 + \%cs) + (1 + \%ant) \% ART) \cdot 13) + Anr \cdot 12] \cdot (1,5 P1 + P2 + P3 + P4 + P5 + P6 + P7 + P8 + P9 + 1,5 P10 + P11)$$

UNIFORMES

Pantalón	\$ 2.945,00
Camisa	\$ 2.350,00
Campera	6.372,00
Zapatos	5,00%
Gasto en Uniformes por Persona	\$ 35.049,47

Fuente:

Ultima Acta Salarial vigente

Pliego de Bases y Condiciones Licitación del Servicio de Transporte Público de Pasajeros del Gran Mendoza.

Los precios de la ropa de trabajo, desde 1995 hasta la fecha, han sido suministrados por Unifar u El Hogar Obrero. Son netos de IVA

"2020 - Año del Bicentenario del paso a la inmortalidad del General Manuel Belgrano"

Costo de honorarios profesionales

Se computa el costo anual en honorarios profesionales

Rubro	Variable	Honorarios	Cantidad
Sueldo básico	<i>Wh</i>		
Contable	<i>P1</i>	1,3 <i>Wh</i>	0.01 personas por unidad de parque móvil
Informático	<i>P2</i>	<i>Wh</i>	0.01 personas por unidad de parque móvil
Jurídico	<i>P3</i>	1,3 <i>Wh</i>	0.01 personas por unidad de parque móvil
Médico	<i>P4</i>	<i>Wh</i>	0.01 personas por unidad de parque móvil
Higiene y Seguridad	<i>P5</i>	0,5 <i>Wh</i>	0.02 personas por unidad de parque móvil
Psicólogo	<i>P6</i>	0,5 <i>Wh</i>	0.01 personas por unidad de parque móvil

$$CH = Wh. (1,3P1 + P2 + 1,3P3 + P4 + P5 + P6). 12$$

Fuente:

Pliego de Bases y Condiciones Licitación del Servicio de Transporte Público de Pasajeros del Gran Mendoza.

Gastos Generales

Se deben computar los costos totales correspondientes a:

Rubro	Costo anual
Servicios, teléfono, agua, luz, impuestos, tasas municipales, impresos, papelería, etc.	4 % s/Gastos operativos

Fuente:

Pliego de Bases y Condiciones Licitación del Servicio de Transporte Público de Pasajeros del Gran Mendoza.

"2020 - Año del Bicentenario del paso a la inmortalidad del General Manuel Belgrano"

Capital invertido al inicio de la concesión

El valor correspondiente al material rodante al momento cero, se realizará sobre la base del parque móvil propuesto, el cual se deberá valorar conforme el precio de un cero kilómetro de cada tipo de unidades propuestas, incluido los avances tecnológicos dispuestos por el Poder Concedente, menos la amortización acumulada.

Para determinar el valor total de los activos fijos al inicio de la evaluación, se debe considerar además del material rodante, el valor de playa, edificios y maquinarias, tomándose los valores incluidos en el rubro Depreciaciones, menos la amortización acumulada

Fuente:

Pliego de Bases y Condiciones Licitación del Servicio de Transporte Público de Pasajeros del Gran Mendoza.

Beneficio Empresario

El Beneficio empresario se calcula como un porcentaje (10 %) sobre el Valor del Capital Invertido, reconociendo el impuesto a las ganancias de dicho Beneficio.

Fuente:

Pliego de Bases y Condiciones Licitación del Servicio de Transporte Público de Pasajeros del Gran Mendoza.

Otros conceptos considerados

Sobre el total de rubros indicados, y neto de cualquier tipo de subsidios nacionales que pudiera recibir el grupo ofertado, se calcula el porcentaje de ingresos brutos (1,75%), Tasa Contraprestación empresaria (0,66%) Tasa de inspección EPRET (1,50%).

Sobre el total de rubros, se calcula también el Impuesto a los débitos y créditos bancarios, tomándose una tasa del 1,2 %.

Fuente:

Pliego de Bases y Condiciones Licitación del Servicio de Transporte Público de Pasajeros del Gran Mendoza.

COSTO KILOMETRO DETERMINADO PARA CADA CONCESIONARIO

De acuerdo a lo expuesto en los párrafos anteriores, y la metodología explicada, se determinó el costo por km para cada uno de los grupos adjudicados, incluyéndose los servicios que presta la Sociedad de Transporte Mendoza (STM): Servicio Metrotranvia, Servicio Parque, y Servicio Troncal.

"2020 - Año del Bicentenario del paso a la inmortalidad del General Manuel Belgrano"

Dichos valores se encuentran detallados en la siguiente planilla:

	Grupos	COSTO KM 2022-23
STM MTM	100	\$ 1.172,9829
STM TRONCAL	100	\$ 489,7086
STM PARQUE	100	\$ 729,3978
EMPRESA MAIPU SRL	200	\$ 376,3838
EL CACIQUE -LOS ANDES UT	300	\$ 355,9512
EL TRAPICHE SRL -ALVEAR SA UT	400	\$ 348,9546
TRANSPORTES GRAL. ROCA	500	\$ 356,8117
TRANSPORTE EL PLUMERILLO SA	600	\$ 350,0613
EL TRAPICHE SRL -MITRE SRL	700	\$ 328,7189
EMPRESA MAIPU SRL	800	\$ 339,2182
EL CACIQUE SA	900	\$ 349,7546

CONCLUSIONES

En el presente Informe Técnico se ha detallado la metodología y los componentes principales que forman el costo del sistema de transporte automotor de pasajeros de la Provincia de Mendoza, así como indicadores a tener en cuenta, ya sea de eficiencia (relación conductor/vehículo), producción (recorrido medio anual por vehículo).

En el informe también se detallan las actualizaciones en los valores ocurridos durante el año 2022 en todos los componentes de la matriz de costos, de acuerdo a normativa y convenios salariales vigentes.

El incremento promedio producido entre el costo kilometro actual (Decreto 12/2022), y el Costo kilometro actualizado al mes de Setiembre de 2022, calculado por el Ente de Movilidad Provincial es el siguiente:

EMPRESA	GRUPOS	TOTAL KM RED 2023	INCIDENCIA POR GRUPO	COSTO KM 2022-23	COSTO KM PROMEDIO	COSTO KM PROMEDIO ANTERIOR			
STM MTM	100	864.417,28	0,91%	\$ 1.172.9829	\$ 10,6389				
STM TRONCAL	100	2.689.516,89	2,82%	\$ 489,7086	\$ 13,8195				
STM PARQUE	100	275.306,01	0,29%	\$ 729,3978	\$ 2,1070				
EMPRESA MAIPU SRL	200	9.592.099,14	10,06%	\$ 376,3838	\$ 37,8813				
EL CACIQUE - LOS ANDES UT	300	9.405.155,00	9,87%	\$ 355,9512	\$ 35,1266				
EL TRAPICHE SRL - ALVEAR SA UT	400	9.085.550,45	9,53%	\$ 348,9546	\$ 33,2660				
TRANSPORTES GRAL. ROCA	500	9.665.636,25	10,14%	\$ 356,8117	\$ 36,1868				
TRANSPORTE EL PLUMERILLO SA	600	11.325.172,19	11,88%	\$ 350,0613	\$ 41,5977				
EL TRAPICHE SRL - MITRE SRL	700	17.707.702,33	18,58%	\$ 328,7189	\$ 61,0755				
EMPRESA MAIPU SRL	800	12.600.095,19	13,22%	\$ 339,2182	\$ 44,8470				
EL CACIQUE SA	900	12.095.263,71	12,69%	\$ 349,7546	\$ 44,3873				
		95.305.914,44	100,00%		\$ 360,9335	\$ 208,3232	73%		
							↓		
									PROMEDIO PONDERADO por los kilometros recorridos por cada empresa

Por lo expuesto, este Ente de la Movilidad, determino un incremento promedio del 73%, en relación al costo kilometro vigente.

Se adjuntan las planillas con los cálculos que determinaron los nuevos costos.

Sin otro particular, y dejándolo a su consideración, saludo a Ud. atentamente. -

CDRA. LILIANA FOGLIENI
SUBDIRECCION DE CONTROL Y TARIFAS
EMOP