INFORME TÉCNICO

METODOLOGÍA DE CALCULO DE COSTOS POR GRUPOS TARIFARIOS

DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO AUTOMOTOR DE PASAJEROS DE CARÁCTER URBANO Y SUBURBANO DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE BUENOS AIRES DE JURISDICCIÓN NACIONAL

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ECONÓMICA DE TRANSPORTE AUTOMOTOR

Contenido

A. Metodología de cálculo de costos 3
B. Descripción de los rubros cuya metodología de cálculo se modifica 9
1. ENERGÍA 9
. Gasoil, GNC y Electricidad 10
. Inversiones en infraestructura 11
. Costo de Financiamiento de migración de unidades 13
C. DESCRIPCIÓN DE LOS ANEXOS 15
ANEXO 1 - Determinación del Costo por kilómetro 15
ANEXO 2- CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS REPRESENTATIVAS 18
ANEXO 3- RENDIMIENTOS Y CONSUMOS ESPECÍFICOS 20
ANEXO 4 - COSTO DEL PERSONAL 21
ANEXO 5 – PRECIOS CONSIDERADOS EN LA ESTIMACION - SIN I.V.A. 26
ANEXO 5 A – SALDO TÉCNICO A FAVOR DEL IVA 28
ANEXO 6 – IMPUESTOS 29
ANEXO 7 – DATOS BÁSICOS PARA EL CÁLCULO TARIFARIO 30
ANEXO 8 – COSTO DEL COMBUSTIBLE y ENERGÍA 31
ANEXO 9 - COSTOS MENSUALES POR VEHÍCULO 32
ANEXO 10 - RESUMEN DE COSTOS 32
ANEXO 11 – BALANCE DE COMPENSACIÓN 33

A. Metodología de cálculo de costos

A través del presente informe se propicia la actualización de la Metodología de Cálculo de los Costos e Ingresos Medios de los Servicios de Transporte de Pasajeros Urbanos y Suburbanos de la Región Metropolitana de Buenos Aires y de Jurisdicción Nacional, aprobada por la Resolución N.º 37, de fecha 13 de febrero de 2013, del entonces Ministerio del Interior y Transporte, y sus normas concordantes, complementarias y modificatorias, con el objeto de adecuar sus parámetros técnicos y económicos a la evolución de las tecnologías de propulsión y de las alternativas energéticas disponibles para la prestación de los servicios.

En ese marco, mediante la Resolución N° 86 de fecha 3 de diciembre de 2025 de la Secretaría de Transporte se incorporaron a la metodología de costos las unidades propulsadas por gasoil, vehículos que operan con gas natural comprimido (GNC) y energía eléctrica, con el objetivo de incorporar tecnologías más eficientes y sostenibles con el fin de generar sistema de transporte sustentable, ponderando su incidencia en el parque móvil y adecuando los valores de consumo y rendimiento a cada tipo de energía.

Desde el punto de vista técnico, la incorporación de distintas tecnologías energéticas requiere contemplar no solo el costo unitario del combustible, GNC o de la electricidad, sino también el rendimiento por kilómetro recorrido, las necesidades de mantenimiento, la disponibilidad de infraestructura de abastecimiento o recarga y las inversiones necesarias para su operación. En consecuencia, la comparación entre tecnologías debe realizarse considerando el costo total por kilómetro asociado a la prestación del servicio para cada tipo de energía y no exclusivamente el precio de la energía consumida.

En particular, las unidades propulsadas por GNC presentan características que pueden resultar económicamente favorables en determinados perfiles de operación, en función del precio relativo del gas respecto de los combustibles líquidos, de su rendimiento específico y de los costos de mantenimiento. Sin perjuicio de ello, su incorporación requiere evaluar la inversión inicial de los vehículos y, cuando corresponda, la infraestructura de abastecimiento, incluidos los sistemas de compresión, almacenamiento, dispensado, conexión a la red de gas y las instalaciones de seguridad.

Estos conceptos pueden incorporarse a la estructura de costos del servicio mediante el reconocimiento de la incidencia económica de las inversiones necesarias para la adopción de esta tecnología, tanto en lo relativo a la infraestructura de abastecimiento como a los costos

asociados a la reconversión de las unidades. De esta manera, se busca generar un incentivo económico para promover la incorporación progresiva de vehículos propulsados por GNC, contemplando los costos específicos de esta alternativa y su incidencia en el costo por kilómetro, sin perjuicio de que su reconocimiento quede sujeto a la evaluación y revisión de la autoridad competente.

Por su parte, la propulsión eléctrica ofrece ventajas potenciales en materia de eficiencia energética, reducción de emisiones locales y disminución de la contaminación sonora, especialmente en recorridos urbanos con circulación frecuente y detenciones reiteradas. No obstante, la evaluación económica de esta tecnología debe incorporar el costo de adquisición de las unidades, las baterías y su eventual reposición, los equipos de carga, las instalaciones eléctricas, las obras civiles, las adecuaciones de potencia y conexión a la red, así como los costos de energía y de operación asociados a los perfiles efectivos de utilización.

Desde la perspectiva ambiental, la diversificación de la matriz energética del transporte público constituye una herramienta para avanzar hacia una prestación más eficiente y sostenible, en concordancia con las características y los lineamientos de la matriz energética nacional. En este sentido, la promoción de alternativas de propulsión debe considerar la disponibilidad de los recursos energéticos del país, la infraestructura existente y las posibilidades de desarrollo de cada tecnología, procurando que la transición energética del sector transporte resulte compatible con las condiciones energéticas, económicas y operativas nacionales.

La utilización de Gas Natural Comprimido (GNC) puede contribuir a reducir determinadas emisiones contaminantes locales respecto del gasoil, aunque sus resultados dependen de la tecnología del motor, las condiciones de operación y las emisiones de metano asociadas a la cadena de suministro. Por su parte, la propulsión eléctrica elimina las emisiones de escape durante la circulación y reduce las emisiones sonoras locales; su impacto ambiental global, sin embargo, depende, entre otros factores, de la matriz de generación eléctrica y del ciclo de vida de las baterías.

En consecuencia, la evaluación de estas alternativas debe contemplar sus efectos ambientales en relación con la estructura de abastecimiento energético del país, así como su contribución a los objetivos de eficiencia y sostenibilidad del sistema de transporte.

En este contexto, resulta pertinente evaluar e incentivar, dentro de las competencias de la autoridad de aplicación y atendiendo a la viabilidad económica y operativa del sistema, la incorporación progresiva de tecnologías energéticas más eficientes y de menor impacto

ambiental, en línea con la composición, la disponibilidad y las perspectivas de evolución de la matriz energética nacional.

A tal efecto, la metodología de cálculo de costos debe reconocer las particularidades de cada alternativa tecnológica y su vinculación con las condiciones energéticas del país, identificando separadamente los costos de consumo, las inversiones en infraestructura, las depreciaciones y los costos financieros asociados, a fin de evitar omisiones o duplicaciones en su reconocimiento y permitir una evaluación consistente de las distintas opciones de propulsión.

En consecuencia, la actualización de los parámetros de cálculo y la adecuada identificación de los rubros de energía e inversiones permitirán mejorar la representatividad de la estructura de costos, favorecer la comparativa entre bases homogéneas y aportar elementos técnicos para la toma de decisiones vinculadas con la renovación del parque móvil y la transición energética del transporte automotor de pasajeros.

En tal sentido, a los fines de determinar la incidencia económica de la incorporación de estas tecnologías en la prestación de los servicios, se realizó un análisis de prefactibilidad de las inversiones requeridas para la instalación de estaciones de abastecimiento cautivas de GNC y de infraestructura de recarga eléctrica en predios afectados a la operación de las empresas de transporte. Dicho análisis contempla la identificación y valorización de los principales componentes de inversión, incluyendo, para el caso del GNC, los sistemas de compresión, almacenamiento, dispensado, regulación, conexión a la red de gas, obras civiles e instalaciones de seguridad; y, para la tecnología eléctrica, los equipos de recarga, transformadores, subestaciones, tableros, protecciones, tendidos eléctricos, obras civiles y adecuaciones de potencia necesarias. Asimismo, se consideran las particularidades de los distintos grupos tarifarios y la dimensión de sus respectivos parques móviles, a fin de establecer valores de referencia acordes con los requerimientos operativos de cada configuración.

Los resultados de este análisis constituyen un antecedente técnico para estimar la inversión inicial, su vida útil, el valor residual y la amortización correspondiente. Por lo tanto, se propone incorporar la amortización de la infraestructura energética al **Rubro 1. Energía, mediante el subrubro "Inversiones en infraestructura energética GNC y eléctrica",** y distribuir su incidencia por kilómetro de acuerdo con los kilómetros de operación utilizados en la metodología. Los valores de prefactibilidad deberán validarse mediante cotizaciones, estudios de conexión y, cuando corresponda, proyectos ejecutivos.

Así también, se propone incorporar en el al **Rubro 1. Energía el subrubro "Costo de Financiamiento de migración de unidades",** destinado a reflejar el costo financiero asociado a los recursos aplicados a la incorporación o reconversión del parque móvil, conforme a parámetros explícitos de monto financiado, tasa, plazo y modalidad de cálculo.

Asimismo, los rubros y parámetros incorporados en cada ítem de la metodología podrán ser revisados y modificados a partir de los resultados de los estudios que desarrolle esta Dirección de Gestión Económica de Transporte Automotor, en el marco de un **análisis integral de las distintas alternativas energéticas aplicables al transporte automotor de pasajeros de jurisdicción nacional**. Dicho análisis tendrá por objeto evaluar las características técnicas, operativas, económicas y ambientales de cada tecnología, su viabilidad de implementación en el sistema, los requerimientos de infraestructura e inversión asociados y su incidencia en la estructura de costos de los servicios.

A tal efecto, se prevé avanzar en la recopilación y sistematización de información específica del sector, el desarrollo de estudios comparativos de costos y rendimientos, la evaluación de escenarios de incorporación y renovación del parque móvil y el seguimiento de la evolución de los precios de la energía, las tecnologías disponibles y las condiciones de abastecimiento. Se contempla también implementar mecanismos de monitoreo periódico que permitan **relevar el grado de adopción de las distintas tecnologías por parte de los operadores, verificar su desempeño efectivo y contrastar los parámetros teóricos de la metodología con los datos reales de operación.**

Los resultados de este proceso permitirán consolidar una base técnica y económica específica para los servicios de jurisdicción nacional, actualizar progresivamente los parámetros de cálculo y adecuar los componentes de la estructura de costos a las condiciones efectivas del sistema, procurando garantizar criterios de razonabilidad, representatividad, transparencia y consistencia metodológica.

Por lo expuesto, y a los fines de promover e incentivar la diversificación de la matriz energética y favorecer la incorporación progresiva de tecnologías de propulsión más eficientes, se considera pertinente incorporar a la *Metodología de Cálculo de los Costos e Ingresos Medios de los Servicios de Transporte de Pasajeros Urbanos y Suburbanos de la Región Metropolitana de Buenos Aires y de Jurisdicción Nacional* los siguientes subrubros dentro del **rubro 1. Energía**:

- El subrubro **"Inversiones en infraestructura"**, destinado a reconocer la amortización de las inversiones necesarias para instalar, adecuar y poner en funcionamiento la

infraestructura de abastecimiento de GNC y de recarga eléctrica requerida para la operación de las unidades.

- El subrubro **“Costo de Financiamiento de migración de unidades”**, destinado a contemplar el costo financiero asociado al diferencial de precio entre las unidades que incorporen tecnologías de propulsión alternativas y las unidades actualmente reconocidas en la estructura de costos. Su cálculo se efectuará conforme a los parámetros de financiamiento y los criterios metodológicos que se establezcan, considerando la tecnología incorporada y su incidencia en el costo de prestación del servicio.

Es preciso destacar que la inclusión de los rubros incorporados responde al objetivo de promover la diversificación de la matriz energética del transporte automotor de pasajeros y favorecer la incorporación progresiva de tecnologías de propulsión más eficientes. En consecuencia, su reconocimiento dentro de la metodología de cálculo de costos queda sujeto a la evaluación continua de la autoridad competente, en función de la evolución de las condiciones tecnológicas, económicas y operativas del sector, así como del grado de desarrollo y adopción de las alternativas energéticas consideradas.

Por último, y con el objeto de adecuar la metodología de cálculo a las distintas tecnologías de propulsión utilizadas en la prestación de los servicios de transporte automotor de pasajeros, se propone incorporar **el Anexo I “Determinación del costo por kilómetro por tipo de energía y costo por kilómetro ponderado**”. El anexo deberá distinguir el costo específico de las unidades a gasoil, GNC y electricidad, y el costo ponderado por la participación de cada una de estas unidades en el total del sistema.

La incorporación de estos anexos responde a la necesidad de contar con un procedimiento de cálculo homogéneo, verificable y técnicamente fundamentado que permita identificar la incidencia de cada alternativa energética en la estructura de costos de los servicios, contemplando sus particularidades en materia de consumo, rendimiento, precios de la energía, mantenimiento e inversiones asociadas.

La determinación del costo por kilómetro por cada tipo de energía constituye un parámetro central para la elaboración de los costos medios de explotación, dado que permite relacionar los recursos necesarios para la operación de las unidades con la producción efectiva del servicio. En este sentido, la utilización de un criterio común de cálculo posibilita comparar las distintas

tecnologías sobre una base metodológica consistente, evitando que las diferencias en sus características técnicas y operativas generen distorsiones en la estimación de los costos.

Por último, respecto del **Anexo 13 – Financiamiento por Jurisdicción**, se considera pertinente dejar sin efecto su incorporación en la metodología, toda vez que su finalidad era exponer de manera desagregada las fuentes de financiamiento correspondientes a las jurisdicciones Nacional, Provincia de Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires, así como identificar la participación de cada una en la cobertura de las compensaciones requeridas para la prestación de los servicios.

En consecuencia, y a fin de preservar la claridad conceptual y la consistencia de la metodología, se propone suprimir el referido anexo, toda vez que el esquema de financiamiento allí expuesto corresponde en su totalidad a la jurisdicción nacional, por lo que el detalle de la participación de las jurisdicciones de la Provincia de Buenos Aires y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires deviene abstracto. Asimismo, cabe señalar que cada jurisdicción efectúa sus propios cálculos de costos y determina los criterios de distribución de las compensaciones correspondientes, de acuerdo con sus respectivos procedimientos y competencias. En tal sentido, la inclusión de un apartado específico sobre financiamiento por jurisdicción dentro de la metodología no resulta necesaria, en tanto la determinación de los costos y la asignación de las compensaciones constituyen procesos diferenciados, cuya definición y actualización se efectúan en el marco de las atribuciones de cada jurisdicción.

B. Descripción de los rubros cuya metodología de cálculo se modifica

Por lo expuesto, corresponde modificar el rubro Energía, a fin de incorporar los costos asociados a las inversiones en infraestructura de abastecimiento de GNC y recarga eléctrica, así como los costos de financiamiento de la reconversión energética de las unidades a dichas tecnologías.

En conjunto, las modificaciones tienen por objeto adecuar la metodología de cálculo para reconocer tanto las inversiones en infraestructura de abastecimiento energético como los costos financieros asociados a la reconversión de las unidades, incorporando su incidencia en el costo por kilómetro de prestación del servicio.

1. ENERGÍA

El rubro Energía comprende los costos asociados al consumo de combustibles y fuentes de energía requeridos para la prestación de los servicios de transporte automotor de pasajeros, así como la incidencia de las inversiones en infraestructura necesarias para el abastecimiento energético de las unidades.

El costo por kilómetro del rubro se determina considerando los costos correspondientes al combustible líquido (gasoil), al Gas Natural Comprimido (GNC), a la electricidad y a las inversiones en infraestructura vinculadas con las alternativas de abastecimiento energético consideradas.

La formulación contempla, por una parte, el costo de consumo de cada fuente de energía, determinado en función del rendimiento energético de las unidades y de los respectivos precios de adquisición. Por otra parte, incorpora la incidencia de las inversiones en infraestructura para el abastecimiento de GNC y electricidad, de acuerdo con los parámetros de inversión, vida útil, valor residual y recorrido productivo utilizados en el cálculo.

La participación de cada alternativa energética se pondera mediante los coeficientes de composición del parque móvil correspondientes, de manera que el costo resultante refleje la incidencia de cada tecnología en la prestación de los servicios.

El resultado representa el costo energético por kilómetro de servicio, integrando los consumos operativos y la incidencia de las inversiones en infraestructura asociadas a las distintas alternativas energéticas.

$$\frac{\boldsymbol{Costo}}{\boldsymbol{km}}\ \boldsymbol{Rubro\ 1}\ (\boldsymbol{Energía}) = Gasoil,\ GNC, Electricidad + Inversiones\ en\ infraestructura + Costo\ de\ financiamiento\ de\ migración\ de\ unidades$$

. Gasoil, GNC y Electricidad

El consumo de energía se ve afectado por distintas características, vinculadas a tres grupos importantes:

Operación: Entre las que se destacan las condiciones de circulación, distancia entre paradas, intersecciones con semáforos y la velocidad comercial.

Vehículo: Destacándose principalmente el tipo de vehículo, tipo de energía utilizada (Gas Oil, GNC, eléctrica), estado del mismo y edad media de la flota.

Superficie de rodamiento: Siendo sus principales características el tipo de superficie y estado de esta.

La fórmula del costo específico es:

$$\boldsymbol{Gasoil, GNC\ y\ Electricidad}$$

$$CE_{km} = \left(ConsGO_{km}.CGO_{pm}.\mathrm{P}_{go}\right) + \left(ConsGNC_{km}.CGNC_{pm}.\mathrm{P}_{gnc}\right) + \left(\frac{PRE_{ele}.CF_{ele}}{KM_{men}.CPELE_{pm}} + ConsKW_{km}.CPELE_{pm}.\mathrm{P}_{kw}\right)$$

Donde:

CEkm = Costo de energía por kilómetro.

ConsGOkm = Consumo de Gasoil por kilómetro (Litros/kilómetros).

CGOpm = Coeficiente de Parque Móvil a Gas Oil.

Pgo = Precio del litro de Gasoil.

ConsGNCkm = Consumo de GNC por kilómetro (m3/kilómetros).

CGNCpm = Coeficiente de Parque Móvil a GNC.

Pgnc = Precio del metro cúbico de GNC.

PREele = Cantidad de predios con instalación eléctrica.

CFele = Costo Fijo mensual por prestación de energía.

KMmen = Kilómetros mensuales.

CPELEpm = Coeficiente de Parque Móvil eléctrico.

ConsKWkm = Consumo de Kilowatt por kilómetro.

Pkw = Precio del kilowatt.

. Inversiones en infraestructura

El costo de este rubro surge de reconocer la incidencia por kilómetro de las inversiones totales necesarias para instalar, adecuar y poner en funcionamiento la infraestructura de abastecimiento de Gas Natural Comprimido (GNC) y de recarga eléctrica requerida para la operación de las unidades.

Su cálculo se realiza para cada alternativa energética, considerando los gastos iniciales de inversión, deducido el valor residual estimado al finalizar la vida útil de la infraestructura. El monto resultante se distribuye en función de la vida útil de la inversión en el predio y del recorrido productivo anual considerado, a fin de determinar su incidencia en el costo de prestación del servicio.

Finalmente, la incidencia correspondiente a cada alternativa se pondera mediante el coeficiente de participación del parque móvil que opera con GNC o electricidad, según corresponda. De esta manera, el rubro permite incorporar al cálculo de costos la recuperación económica de las inversiones en infraestructura de abastecimiento energético, en función de su utilización prevista y de la composición tecnológica del parque móvil.

A efectos de identificar los componentes que integran la inversión total considerada para cada alternativa tecnológica, se incorporan los siguientes cuadros, que detallan los conceptos incluidos en la estimación de las inversiones necesarias para la instalación y puesta en funcionamiento de la infraestructura de abastecimiento de GNC y de recarga eléctrica. La apertura por componente permite delimitar el alcance de las inversiones reconocidas y explicitar los elementos que conforman cada alternativa.

Estación cautiva GNC

Componente	Qué incluye	Especificaciones
1. Compresión de alto caudal y redundancia	Compresores de GNC de alta capacidad; motores y accionamientos; sistema de refrigeración; separadores de condensado; lubricación; tanque amortiguador de pulsaciones; colectores; válvulas; instrumentación; sistema antivibratorio; protecciones y elementos de control.	2 unidades de compresión, configuradas para permitir operación con redundancia parcial.
2. Almacenamiento / cascadas	Bancos/cascadas de cilindros de almacenamiento; recipientes de alta presión; bastidores; colectores; válvulas de aislamiento y seguridad; conexiones de alta presión; elementos de fijación y protección.	un sistema de almacenamiento modular en cascadas
3. Surtidores de alto caudal	Surtidores para transporte pesado; mangueras y picos de carga; válvulas de corte; medición; indicadores; sistemas de despacho; gabinete y elementos de comunicación con el sistema de gestión.	2 posiciones de despacho de alto caudal
4. Regulación, medición y piping	Regulación de presión; sistema de medición; filtros; válvulas; cañerías de gas; accesorios; bridas; conexiones; soportes; compensación de movimientos; pruebas de estanqueidad y puesta en servicio.	Comprende el sistema que permite recibir, regular, medir y transportar el gas dentro de la estación
5. Instalación eléctrica	Tableros eléctricos; alimentación de compresores y surtidores; protecciones; canalizaciones; cableado; puesta a tierra; protección contra sobretensiones; iluminación; distribución eléctrica y elementos de comando.	Comprende la infraestructura eléctrica necesaria para alimentar los equipos.
6. Obra civil y playa	Fundaciones de equipos; plateas; pavimento de la zona de carga; preparación del terreno; drenajes; canalizaciones; bases de surtidores; islas; circulación interna; señalización; iluminación exterior; cerramientos y adecuaciones necesarias.	Este componente comprende la infraestructura física de la estación.
7. Seguridad y protección contra incendios	Extintores; red/sistemas de protección contra incendio según proyecto; detección; alarmas; pulsadores; señalización; paradas de emergencia; elementos de protección; instalación y adecuación de áreas de seguridad.	
8. Automatización / gestión	PLC/controladores; sistema de gestión de cargas; automatización de compresores; control de presión; monitoreo; registro de consumos; comunicación entre equipos; sistema de supervisión y control.	
9. Ingeniería y habilitación	Ingeniería básica y de detalle; proyecto; planos; memoria técnica; dirección/inspección; documentación para habilitación; certificaciones; ensayos; trámites y puesta en marcha.	
10. Contingencia	Reserva para variaciones de precios, ajustes de ingeniería, modificaciones menores de obra, imprevistos constructivos y diferencias de cantidades.	
11. Conexión al caño maestro	Cañería de conexión de aproximadamente 375 m; materiales; accesorios; válvulas; zanjeo; excavación; cama de asiento; relleno y compactación; cruces; restitución de pavimentos cuando corresponda; pruebas; señalización y puesta en servicio.	Longitud 375 m - Costo unitario USD 400/M

Estación de carga Energía Eléctrica

Componente	Qué incluye	Especificaciones
1.Cargadores DC + gestión de carga	Equipamiento de carga rápida para unidades eléctricas, sistemas de control y monitoreo de las sesiones de carga, gestión de potencia y comunicación con los vehículos.	Cantidad y potencia de los cargadores según el tamaño del parque móvil, la autonomía de las unidades y los tiempos disponibles para la recarga.
2.Transformador / subestación MT	Equipamiento de transformación y adecuación del suministro eléctrico, incluyendo subestación de media tensión, cuando corresponda.	Dimensionamiento según la potencia total requerida por los cargadores, la demanda simultánea y la capacidad de suministro disponible.
3.Tableros, protecciones y distribución	Tableros eléctricos, interruptores, protecciones, cableado de potencia, canalizaciones y sistemas de distribución de energía hacia los puntos de carga.	Dimensionamiento conforme a la potencia instalada, las características de la instalación y los requisitos de seguridad eléctrica aplicables.
4.Obra civil y canalizaciones	Bases y soportes para cargadores, adecuación de superficies, tendido de canalizaciones, cámaras de inspección, zanjas y obras complementarias.	Alcance sujeto a las condiciones del predio, la distribución de los puntos de carga y las necesidades de adecuación de la infraestructura existente.
5.Ingeniería, estudios y habilitación	Estudios eléctricos, proyecto ejecutivo, evaluación de la capacidad de suministro, dirección de obra, ensayos, puesta en servicio y trámites de habilitación.	Costos determinados según la complejidad del proyecto, los requerimientos de la distribuidora eléctrica y las autorizaciones correspondientes.

La fórmula del costo específico es:

$$\boldsymbol{Inversiones\ en\ infraestructura}$$
$$= \left\{\left[\frac{[(Gs\ inic\ inv\ recon\ energ\ GNC - VR\ inv\ reconv\ energ\ (\%) * Gs\ inic\ inv\ recon\ energ\ GNC)\ )]}{Vu\ inv\ pred * Kms\ anuales}\right] * CGNC_{pm})\right\}$$
$$+ \left\{\left[\frac{[(Gs\ inic\ inv\ recon\ energ\ Elec - Valr\ resid\ inv\ reconv\ energ\ (\%) * Gs\ inic\ inv\ recon\ energ\ Elec)\ )]}{Vu\ inv\ pred * KMS\ anuales}\right] * CELE_{pm})\right\}$$

Donde:

Gs inic inv recon energ GNC = Gastos iniciales de inversiones en reconversión energética GNC.

Gs inic inv recon energ Elec = Gastos iniciales de inversiones en reconversión energética Eléctrico.

VR inv reconv energ (%) = Valor Residual Inversión Reconversión Energética (%)

Vu inv pred = Vida útil inversión en predio reconversión.

KMS anuales = Kilometraje anual recorrido por la empresa.

CGNCpm = Coeficiente de Parque Móvil a GNC.

CELEpm = Coeficiente de Parque Móvil eléctrico.

. Costo de Financiamiento de migración de unidades

El costo de este rubro contempla la incidencia por kilómetro de los costos anuales de financiamiento asociados a la reconversión energética de las unidades hacia tecnologías propulsadas por Gas Natural Comprimido (GNC) y electricidad.

Su cálculo considera, para cada alternativa tecnológica, el costo anual del diferencial de adquisición entre las unidades que incorporan nuevas tecnologías de propulsión y las unidades a gasoil actualmente reconocidas en la estructura de costos. Dicho diferencial se determina para cada año del período de análisis, de acuerdo con los valores de referencia y la cantidad de unidades previstas para su renovación. El costo anual resultante constituye la base para determinar la incidencia del financiamiento de la migración tecnológica en la estructura de costos del servicio.

Finalmente, el resultado se pondera mediante el coeficiente de participación de las unidades a GNC o eléctricas en el parque móvil, según corresponda. Así, el rubro permite incorporar a la estructura de costos la incidencia financiera de la reconversión de las unidades, diferenciando ambas alternativas energéticas y considerando su participación en la prestación de los servicios.

$$\boldsymbol{Financiamiento\ de\ reconversión\ unidades\ GNC\ y\ Elec}$$
$$= \left\{\left[\frac{[(Costo\ anual\ de\ financ\ recon\ energ\ GNC)]}{Vu\ vehículo * RMA}\right] * CGNC_{pm})\right\}$$
$$+ \left\{\left[\frac{[(GCosto\ anual\ de\ financ\ recon\ energ\ Elec))]}{Vu\ vehículo * RMA}\right] * CELE_{pm})\right\}$$

Donde:

Costo anual de financ recon energ GNC = Costo Anual de Financiamiento Reconversión Gnc ($/Vehículo-Año)

Costo anual de financ recon energ Elec Costo Anual de Financiamiento Reconversión Eléctrico ($/Vehículo-Año)

Vu vehículo = Vida útil del vehículo (en años).

RMA =Recorrido Productivo Medio anual por vehículo (km).

CGNCpm = Coeficiente de Parque Móvil a GNC.

CELEpm = Coeficiente de Parque Móvil eléctrico.

C. DESCRIPCIÓN DE LOS ANEXOS

ANEXO 1 - Determinación del Costo por kilómetro

ANEXO 1 - A - DETERMINACIÓN DEL COSTO POR KM PONDERADO

RUBROS
1. ENERGÍA
. Gasoil, GNC y Electricidad
. Inversión en infraestructura
. Costo de Financiamiento de migración de unidades
2. LUBRICANTES
3. NEUMATICOS
4. ENGRASE Y LAVADO
5. REPARACION Y MANTENIMIENTO DEL MATERIAL RODANTE
. Reparación y mant. chasis (incluye boletera y rampa)
. Reparación y Mant. carrocería
6. DEPRECIACION DEL MATERIAL RODANTE
. Chasis (incluye boletera y rampa)
. Carrocería
7. SEGURO DEL VEHÍCULO
. Responsabilidad civil
. Costo de Franquicia
. Chasis
. Carrocería
8. PATENTES Y TNFT
9. SALARIOS DEL PERSONAL
Personal de conducción
Personal de tráfico
Personal de mantenimiento
Personal de administración
10. SEGUROS DEL PERSONAL
11. MÁQUINAS, HERRAMIENTAS E INMUEBLES
Conservación de inmuebles
Depreciación de inmuebles
Conservación de máquinas y herramientas
Depreciación de máquinas y herramientas
12. IMPUESTOS Y TASAS MUNICIPALES
13. COSTO DEL CAPITAL INVERTIDO
. Chasis (incluye boletera y rampa)
. Carrocería
. Máquinas y herramientas
. Inmuebles
14. LICENCIA NACIONAL HABILITANTE
15. CONTROL TECNICO DEL MATERIAL RODANTE
16. A.C.TRANS
17. PEAJES
18. SERVICIO DE VIGILANCIA
19. CAMARAS DE SEGURIDAD
SUBTOTAL SIN GASTOS GENERALES
20. GASTOS GENERALES
COSTO TOTAL SIN IMPUESTOS
21. IMPUESTOS NACIONALES Y COMPENSACIONES
Impuesto al cheque
22. IMPUESTO A LOS INGRESOS BRUTOS
23. Costo de gerenciamiento
24. Saldo Técnico a Favor IVA
COSTO TOTAL POR KILOMETRO SIN IVA
ÍNDICE PASAJERO KILÓMETRO (IPK)
Tarifa media sin compensación (Tm = Cm / IPK)

ANEXO 1 - B - DETERMINACIÓN DEL COSTO POR KM GASOIL

RUBROS
1. ENERGÍA
. Gasoil, GNC y Electricidad
2. LUBRICANTES
3. NEUMATICOS
4. ENGRASE Y LAVADO
5. REPARACION Y MANTENIMIENTO DEL MATERIAL RODANTE
. Reparación y mant. chasis (incluye boletera y rampa)
. Reparación y Mant. carrocería
6. DEPRECIACION DEL MATERIAL RODANTE
. Chasis (incluye boletera y rampa)
. Carrocería
7. SEGURO DEL VEHÍCULO
. Responsabilidad civil
. Costo de Franquicia
. Chasis
. Carrocería
8. PATENTES Y TNFT
9. SALARIOS DEL PERSONAL
Personal de conducción
Personal de tráfico
Personal de mantenimiento
Personal de administración
10. SEGUROS DEL PERSONAL
11. MÁQUINAS, HERRAMIENTAS E INMUEBLES
Conservación de inmuebles
Depreciación de inmuebles
Conservación de máquinas y herramientas
Depreciación de máquinas y herramientas
12. IMPUESTOS Y TASAS MUNICIPALES
13. COSTO DEL CAPITAL INVERTIDO
. Chasis (incluye boletera y rampa)
. Carrocería
. Máquinas y herramientas
. Inmuebles
14. LICENCIA NACIONAL HABILITANTE
15. CONTROL TECNICO DEL MATERIAL RODANTE
16. A.C.TRANS
17. PEAJES
18. SERVICIO DE VIGILANCIA
19. CAMARAS DE SEGURIDAD
SUBTOTAL SIN GASTOS GENERALES
20. GASTOS GENERALES
COSTO TOTAL SIN IMPUESTOS
21. IMPUESTOS NACIONALES Y COMPENSACIONES
Impuesto al cheque
22. IMPUESTO A LOS INGRESOS BRUTOS
23. Costo de gerenciamiento
24. Saldo Técnico a Favor IVA
COSTO TOTAL POR KILOMETRO SIN IVA
ÍNDICE PASAJERO KILÓMETRO (IPK)
Tarifa media sin compensación (Tm = Cm / IPK)

ANEXO 1 - C - DETERMINACIÓN DEL COSTO POR KM GNC

RUBROS
1. ENERGÍA
. Gasoil, GNC y Electricidad
. Inversión en infraestructura
. Costo de Financiamiento de migración de unidades
2. LUBRICANTES
3. NEUMATICOS
4. ENGRASE Y LAVADO
5. REPARACION Y MANTENIMIENTO DEL MATERIAL RODANTE
. Reparación y mant. chasis (incluye boletera y rampa)
. Reparación y Mant. carrocería
6. DEPRECIACION DEL MATERIAL RODANTE
. Chasis (incluye boletera y rampa)
. Carrocería
7. SEGURO DEL VEHÍCULO
. Responsabilidad civil
. Costo de Franquicia
. Chasis
. Carrocería
8. PATENTES Y TNFT
9. SALARIOS DEL PERSONAL
Personal de conducción
Personal de tráfico
Personal de mantenimiento
Personal de administración
10. SEGUROS DEL PERSONAL
11. MÁQUINAS, HERRAMIENTAS E INMUEBLES
Conservación de inmuebles
Depreciación de inmuebles
Conservación de máquinas y herramientas
Depreciación de máquinas y herramientas
12. IMPUESTOS Y TASAS MUNICIPALES
13. COSTO DEL CAPITAL INVERTIDO
. Chasis (incluye boletera y rampa)
. Carrocería
. Máquinas y herramientas
. Inmuebles
14. LICENCIA NACIONAL HABILITANTE
15. CONTROL TECNICO DEL MATERIAL RODANTE
16. A.C.TRANS
17. PEAJES
18. SERVICIO DE VIGILANCIA
19. CAMARAS DE SEGURIDAD
SUBTOTAL SIN GASTOS GENERALES
20. GASTOS GENERALES
COSTO TOTAL SIN IMPUESTOS
21. IMPUESTOS NACIONALES Y COMPENSACIONES
Impuesto al cheque
22. IMPUESTO A LOS INGRESOS BRUTOS
23. Costo de gerenciamiento
24. Saldo Técnico a Favor IVA
COSTO TOTAL POR KILOMETRO SIN IVA
ÍNDICE PASAJERO KILÓMETRO (IPK)
Tarifa media sin compensación (Tm = Cm / IPK)

ANEXO 1 - D - DETERMINACIÓN DEL COSTO POR KM ELÉCTRICO

RUBROS
1. ENERGÍA
. Gasoil, GNC y Electricidad
. Inversión en infraestructura
. Costo de Financiamiento de migración de unidades
2. LUBRICANTES
3. NEUMATICOS
4. ENGRASE Y LAVADO
5. REPARACION Y MANTENIMIENTO DEL MATERIAL RODANTE
. Reparación y mant. chasis (incluye boletera y rampa)
. Reparación y Mant. carrocería
6. DEPRECIACION DEL MATERIAL RODANTE
. Chasis (incluye boletera y rampa)
. Carrocería
7. SEGURO DEL VEHÍCULO
. Responsabilidad civil
. Costo de Franquicia
. Chasis
. Carrocería
8. PATENTES Y TNFT
9. SALARIOS DEL PERSONAL
Personal de conducción
Personal de tráfico
Personal de mantenimiento
Personal de administración
10. SEGUROS DEL PERSONAL
11. MÁQUINAS, HERRAMIENTAS E INMUEBLES
Conservación de inmuebles
Depreciación de inmuebles
Conservación de máquinas y herramientas
Depreciación de máquinas y herramientas
12. IMPUESTOS Y TASAS MUNICIPALES
13. COSTO DEL CAPITAL INVERTIDO
. Chasis (incluye boletera y rampa)
. Carrocería
. Máquinas y herramientas
. Inmuebles
14. LICENCIA NACIONAL HABILITANTE
15. CONTROL TECNICO DEL MATERIAL RODANTE
16. A.C.TRANS
17. PEAJES
18. SERVICIO DE VIGILANCIA
19. CAMARAS DE SEGURIDAD
SUBTOTAL SIN GASTOS GENERALES
20. GASTOS GENERALES
COSTO TOTAL SIN IMPUESTOS
21. IMPUESTOS NACIONALES Y COMPENSACIONES
Impuesto al cheque
22. IMPUESTO A LOS INGRESOS BRUTOS
23. Costo de gerenciamiento
24. Saldo Técnico a Favor IVA
COSTO TOTAL POR KILOMETRO SIN IVA
ÍNDICE PASAJERO KILÓMETRO (IPK)
Tarifa media sin compensación (Tm = Cm / IPK)

ANEXO 2- CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS REPRESENTATIVAS

CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA
PASAJEROS TRANSPORTADOS
KILOMETRAJE ANUAL RECORRIDO POR LA EMPRESA
PARQUE MOVIL DE LA EMPRESA TIPO (vehículos)
RECAUDACIÓN POR VENTA DE BOLETOS
RECORRIDO PRODUCTIVO MEDIO ANUAL POR VEHICULO (Km)
KILOMETRAJE IMPRODUCTIVO (%)
VIDA ÚTIL DEL VEHÍCULO (en km)
VIDA ÚTIL DEL VEHÍCULO (en años)
VELOCIDAD COMERCIAL (Km/Hora)
Recaudación media por KM

IPK
Antiguedad Media del Parque
Ingreso medio por pasajero (Im)

ANEXO 3- RENDIMIENTOS Y CONSUMOS ESPECÍFICOS

PARAMETROS DE CALCULO
CONSUMO DE GASOIL (Lts/Km)
CONSUMO DE GNC (m3/Km)
CONSUMO DE ELECTRICIDAD (KW/Km)
CONSUMO DE ACEITE (Lts/Km)
CONSUMO DE GRASA (Kg/Km)
CONSUMO DE ACEITE DE CAJA (Lts/km)
CANTIDAD DE CUBIERTAS
CANTIDAD DE CAMARAS
CANTIDAD DE PROTECTORES
VIDA UTIL DE LOS NEUMATICOS (Km)
PROLONGACION DE VIDA UTIL POR RECAPADO
VIDA UTIL TOTAL DEL JUEGO DE NEUMATICOS
CONSERV.NEUMATICOS/COSTO NEUMATICOS (%)
CANT.DE ENGRASES GENERALES C/10.000 Km
CANT.DE LAVADOS CARROCERIA C/10.000 Km
CANT.DE LAVADOS MOTOR C/10.000 Km
CANT.DE LAVADOS CHASIS C/10.000 Km
CANT.DE FILTROS DE GASOIL C/10.000 Km
CANT.DE FILTROS DE ACEITE C/10.000 Km
CANT.DE FILTROS DE AIRE C/10.000 Km
VIDA UTIL DEL SERVICE (Km)
REPARACION CHASIS/PRECIO DEL VEHICULO RENOV. (%)
REPARACION CARROCERIA/PREC. CARROCERÍA NUEVA (%)
PROPORCIÓN DE VEHÍCULOS GRANDES
PROPORCION DE VEHICULOS MEDIANOS
CANTIDAD ANUAL DE CONTROLES TECNICOS
METROS CUADRADOS DE PLAYA/VEHICULO
METROS CUADRADOS DE GARAGE/VEHICULO
METROS CUADRADOS ADMINISTRACION/VEHICULO
METROS CUADRADOS DE TERRENO/VEHICULO
SUPERFICIE DESTINADA A PLAYA (m^2)
SUPERFICIE DESTINADA A GARAGE (m^2)
SUPERFICIE DESTINADA A ADMINISTRACION (m^2)
SUPERFICIE DE TERRENO (m^2)
COEFICIENTE DE CONSERVACION DE EDIFICIOS
COEFICIENTE DE CONSERVACION DE PLAYAS
VIDA UTIL DEL EDIFICIO EN AÑOS
COEFICIENTE DE AMORTIZACION DE EDIFICIOS
VIDA UTIL DE PLAYAS EN AÑOS
COEFICIENTE DE AMORTIZACION DE PLAYAS
VALOR RESIDUAL EDIFICIO (%)
VALOR RESIDUAL DE PLAYA (%)
INVERSION EN MAQ.Y HERR./ INV. EN VEHICULOS (%)
CONSERVACION MAQ.Y HERR./ INV. MAQ.Y HERR. (%)
VIDA UTIL MAQUINAS Y HERRAMIENTAS (Años)
VALOR RESIDUAL MAQUINAS Y HERRAMIENTAS (%)
COEF.DE AMORTIZ. DE MAQUINAS Y HERRAMIENTAS
VIDA UTIL DE CAMARAS DE SEGURIDAD EN AÑOS
VALOR RESIDUAL DE CAMARAS DE SEGURIDAD
VIDA ÚLTIL INVERSION EN PREDIO RECONVERSIÓN

ANEXO 4 - COSTO DEL PERSONAL

a. Personal por vehículo

Dotación de Personal por Vehículo
Conductores
Tráfico
Jefes de tráfico
Inspectores
Otros
Total tráfico
Mantenimiento
Jefes de taller
Oficiales mecánicos, electricistas, etc
Gomeros
Otros
Total mantenimiento
Administración y Dirección
Gerentes
Jefes
Administrativos
Recaudadores
Otros
Total Administración y Dirección
TOTAL DEL PERSONAL DE LA EMPRESA

b. Dotación Total

Dotación Total

Categoría
Conductores
Tráfico
Jefes de tráfico
Inspectores
Otros
Total tráfico
Mantenimiento
Jefes de taller
Oficiales mecánicos, electricistas, etc
Gomeros
Otros
Total mantenimiento
Administración y Dirección
Gerentes
Jefes
Administrativos
Recaudadores
Otros
Total Administración y Dirección
TOTAL DEL PERSONAL DE LA EMPRESA

c. Determinación de las Asignaciones remunerativas por conductor

Determinación de las Asignaciones remunerativas por conduct
Sueldo Básico
Premio Asistencia
Atención S.U.B.E.
Bonificación por antigüedad
Antigüedad promedio del personal
Remuneración por antigüedad
Total de asignación remunerativa
Porcentaje Premio Asistencia

d. Determinación de las Asignaciones no remunerativas por conductor

Determinación de las Asignaciones no remunerativas por conductor (convenio)
Viáticos diarios
Días trabajados
Viáticos mensuales
Adicional No remunerativo
Aporte Obra Social por adicional no remunerativo
Total de asignación no remunerativa

e. Determinación de las Cargas Sociales

Determinación de las Cargas Sociales

Régimen de Jubilaciones y Pensiones (ley 24.241)
Instituto Nacional de Jubilaciones y Pensiones
Asignaciones Familiares (Ley 24.471)
Obra Social
Previsión para despidos
Seguro de vida obligatorio
Decreto 633/18
Total de cargas sociales + Previsión + Seguro vida obligatorio

f. Determinación de Premio Estímulo Gran La Plata

Determinación de Premio Estímulo Gran La Plata

Premio Estimulo
Incidencia Antigüedad (11 años - 1,5% x año)
Incidencia Hs Extras y feriados
Incidencia Enfermedad
Incidencia ART
SAC
Cargas Sociales (incluye ART al 5,58%)
Costo Total Premio Estímulo
Total personal de la línea ajustados por AFIP

g. Otras sumas fijas anuales

Otras sumas fijas anuales

Indumentaria por trabajador por año ($)
Costo capacitación por trabajor por año
Contribución UTA por trabajador por año ($)

h. Determinación Horas Extras del personal de Conducción

Determinación de Horas Extras del personal de Conducción

Horas anuales de conducción por vehículo
Horas normales de conducción anual de la Dotación (horas)
Días anuales de trabajo por conductor
Horas diarias de conducción por chofer
Factor de nocturnidad
Horas diarias corregidas de conducción por chofer
Ppción. Conducción Feriados
Horas de Conducción Feriados
Hs. extras anuales por vehículo
Factor mayoración horas extras (%)
Horas extras totales
Factor de retribución anual total de hs. Extras

i. Remuneraciones promedio personal de no conducción

Remuneraciones promedio personal de no conducción
Tráfico
Jefes de tráfico
Inspectores (Inspector 1°)
Otros (Inspector de 2°)
Total tráfico
No remunerativo
Aporte Obra Social por adicional no remunerativo
Total no remunerativo
Mantenimiento
Jefes de taller
Oficiales mecánicos, electricistas, etc
Gomeros
Otros (Lavador)
Total mantenimiento
No remunerativo
Administración y Dirección
Gerentes
Jefes
Administrativos (Auxiliar de 1°)
Recaudadores
Otros (Auxiliar de 3°)
Total Administración y Dirección
No remunerativo

j. Seguros del personal

Seguros del personal
ART (Cápita mensual por trabajador)
ART (Porcentual sobre masa salarial)
Seguro colectivo de vida obligatorio ($/Trabajador)
Seguros del personal gasto anual

k. . Evaluación Psicofísica

Evaluación Psicofísica
Evaluaciones psicofisicas anuales / conductor
Precio de cada evaluacion psicofisica

l. l. Costo por Áreas

Costos por Áreas
Conductores
Tráfico
Mantenimiento
Administración
Total masa salarial (costo anual por vehículo)

m. Ajuste mínimo no imponible

Ajuste mínimo no imponible
Mínimo no imponible
Conductores
Tráfico
Mantenimiento
Administración

Total de cargas sociales + Previsión + Seguro vida obligatorio

n. Servicio de Vigilancia

SERVICIO DE VIGILANCIA
Costo horario
Días calendario
Costo anual x empresa

Costo Total anual
Costo Total mensual

Gastos generales 3%
Imp al cheque
Gerenciamiento 4%

ANEXO 5 – PRECIOS CONSIDERADOS EN LA ESTIMACION - SIN I.V.A.

PARAMETROS DE CALCULO
PRECIO DEL GASOIL ($/Lt)
PRECIO DEL GASOIL ($/Lt) (sin IVA)
PRECIO DEL GNC ($/m3)
CARGO FIJO MENSUAL ENERGÍA
PRECIO DEL KW ($/m3)
GASTOS INICIALES DE INVERSIÓN EN RECONVERSIÓN ENERGÉTICA GNC
GASTOS INICIALES DE INVERSIÓN EN RECONVERSIÓN ENERGÉTICA ELÉCTRICO
VALOR RESIDUAL INVERSIÓN RECONVERSIÓN ENERG (%)
PRECIO DEL ACEITE ($/Lt)
PRECIO DE LA GRASA ($/Kg)
PRECIO DE LA CUBIERTA ($)
PRECIO DEL RECAPADO ($)
PRECIO DEL ENGRASE GENERAL ($)
PRECIO DEL LAVADO DE CARROCERIA ($)
PRECIO DEL LAVADO DE MOTOR ($)
PRECIO DEL LAVADO DE CHASIS ($)
PRECIO DEL FILTRO DE GASOIL ($)
PRECIO DEL FILTRO DE ACEITE ($)
PRECIO DEL FILTRO DE AIRE ($)
PRECIO DEL CHASIS ($) - Gasoil
PRECIO DE LA CARROCERIA ($) +Aire Acondicionado - Gasoil
PRECIO DEL CHASIS ($) - GNC
PRECIO DE LA CARROCERIA ($) - GNC
PRECIO DEL CHASIS ($) - ELÉTRICO
PRECIO DE LA CARROCERIA ($) +ELÉCTRICO
GASTOS INICIALES MATERIAL RODANTE (%)
VALOR RESIDUAL DEL VEHICULO (%)
VALOR DEPRECIABLE DEL CHASIS ($) - Gasoil
VALOR DEPRECIABLE DE LA CARROCERÍA ($) - Gasoil
VALOR DEPRECIABLE DEL CHASIS ($) - GNC
VALOR DEPRECIABLE DE LA CARROCERÍA ($) - GNC
VALOR DEPRECIABLE DEL CHASIS ($) - ELÉCTRICO
VALOR DEPRECIABLE DE LA CARROCERÍA ($) - ELÉCTRICO
PRECIO DE CADA CONTROL TECNICO ($) Sin IVA
COEFICIENTE DE AMORTIZACION VEHICULOS (fondo)
Precio del chasis al 50% de su vida útil - Gasoil
Precio de la carrocería al 50% de su vida útil - Gasoil

PARAMETROS DE CALCULO
Precio del chasis al 50% de su vida útil - GNC
Precio de la carrocería al 50% de su vida útil - GNC
Precio del chasis al 50% de su vida útil - ELÉCTRICO
Precio de la carrocería al 50% de su vida útil - ELÉCTRICO
PREMIO SEGURO RESPONSABILIDAD CIVIL ($/Año)
PREMIO SEGURO RESPONSABILIDAD CIVIL ($/mes)
COSTO ANUAL DE FRANQUICIA POR VEHÍCULO ($)
COEFICIENTE DE SEGURO DE CHASIS / VALOR ASEGURADO
COEFICIENTE DE SEGURO DE CARROCERÍA / VALOR ASEGURADO
Valor asegurado / Valor chasis depreciable
Valor asegurado / Valor carrocería depreciable
COSTO ANUAL SEGURO DEL CHASIS ($/año) - Gasoil
COSTO ANUAL DEL SEGURO DE CARROCERÍA ($/año) - Gasoil
COSTO ANUAL SEGURO DEL CHASIS ($/año) - GNC
COSTO ANUAL DEL SEGURO DE CARROCERÍA ($/año) - GNC
COSTO ANUAL SEGURO DEL CHASIS ($/año) - ELÉCTRICO
COSTO ANUAL DEL SEGURO DE CARROCERÍA ($/año) - ELÉCTRICO
VALOR DE LA PATENTE ($/Año)
VALOR DE LA T.N.F.T. ($/vehículo-año)
APORTE A ACTRANS
TASA DE INTERES SOBRE EL CAPITAL INVERTIDO (%)
TASA DE INTERES PASIVA (%)
Remuneración del gerenciamiento
Remuneración del gerenciamiento personal
PRECIO DEL METRO CUADRADO DE PAVIMENTO ($/m²)
PRECIO DEL METRO CUADRADO DE GARAGE ($/m²)
PRECIO DEL METRO CUADRADO DE ADMINIST. ($/m²)
PRECIO DEL METRO CUADRADO DE TERRENO ($/m²)
ALICUOTA IMPUESTO A LOS INGRESOS BRUTOS (%)
PRECIO CAMARAS DE SEGURIDAD POR VEHÍCULO ($)
GASTO ANUAL EN SISTEMA DE CÁMARAS ($/vehículo-año)
COSTO ANUAL CAMARAS DE SEGURIDAD ($/vehículo-año)
COSTO ANUAL DE FINANCIAMIENTO RECONVERSIÓN GNC ($/vehículo-año)
COSTO ANUAL DE FINANCIAMIENTO RECONVERSIÓN ELÉCTRICO ($/vehículo-año)

VALUACION FISCAL / VALUACION VENAL (%)
ALUMBRADO BARRIDO Y LIMPIEZA (%)
CONTRIBUCION TERRITORIAL (%)
PAVIMENTOS Y ACERAS (%)
COSTO GASTO GENERAL / KM BASE 1983
VALOR VEHICULO 5 AÑOS/VALOR VEHICULO 0 KM

PARAMETROS DE CALCULO
TASA DE INTERES EN FINANCIACION (%)
PORCENTAJE FINANCIACION EN COMPRA 0 KM.(%)

ANEXO 5 A – SALDO TÉCNICO A FAVOR DEL IVA

CONCEPTOS
IVA Débito fiscal IVA Crédito fiscal
SALDO TÉCNICO
RESULTADO DE LA POSICIÓN
SALDO TÉCNICO

a. IVA Débito Fiscal

CONCEPTOS
Recaudación Anual
alic50%=Alícuota IVA al 50 %
Cantidad de Líneas
Ingresos por Publicidad Anual sin IVA
alicgral=Alícuota general IVA

b. IVA Crédito Fiscal

CONCEPTOS
ivacpcombust=IVA por la compra de combustible
ivacpcombust(Acuerdo)=IVA por la compra de combustible. Acu
ivaflete=IVA por flete
Ckm= Consumo de combustible por km. Recorrido
ivapcombustibletotal=IVA por la compra de combustible + Acue
cpralubr=Compra de lubricantes y filtros
cpraneum=Compra y recapado de neumáticos
mantyrep=Servicio de mantenimiento y reparación
4. ENGRASE Y LAVADO
peajes=Costo anual de peajes
18. SERVICIO DE VIGILANCIA
seguros=Costo anual seguros
gg=Gastos generales anuales
15. CONTROL TECNICO DEL MATERIAL RODANTE
valoramortbsuso=Valor amortizable bienes de uso
valorconseredif=Valor conservación edificios
valoramortvehic=Valor amortizable de vehículos
Kilómetros anuales
Cantidad de Líneas
alic50%=Alícuota IVA al 50 %
alicgral=Alícuota general IVA

ANEXO 6 – IMPUESTOS

Impuesto al cheque
Depósitos
Extracciones

ANEXO 7 – DATOS BÁSICOS PARA EL CÁLCULO TARIFARIO

Indicador
Cantidad de líneas

Indicador
Pasajeros Transportados SUBE
Total Anual Proyectado
Promedio mensual

Indicador
Kilómetros recorridos
Total Anual
Datos GPS SUBE

Indicador
Recaudación SUBE
Total Anual Proyectado
Promedio mensual
Ingreso Medio por pasajero

Indicador
Parque móvil
Total Parque Móvil
Parque Móvil - Gasoil
Parque Móvil - GNC
Parque Móvil - Eléctrico
% GASOIL
% GNC
% ELÉCTRICO

KM/parque movil

ANEXO 8 – COSTO DEL GASOIL, GNC y ENERGÍA

Item - Gasoil
Precio al público (1) ($/L)
Alícuota de descuento/aumento
Precio final de referencia ($/L)
Precio en planta (2) ($/L)
Impuesto a los combustibles líquidos (Icl) ($/L)
Impuesto al dióxido de carbono (Icd) ($/L)
Iva ($/L)
Iibc ($/L)
Precio sin impuesto ($/L)
Compensación ($/L)
Iclgn A Cuenta IVA
Flete
Consumo x Km
% de Consumo cubierto por el cupo
Costo Final Empresas ($/L) s/IVA
Costo Final Empresas ($/Km) s/IVA
Costo Final Empresas ($/L) c/IVA
Costo Final Empresas ($/Km) c/IVA
Compensación $/Km

Item - GNC
Precio ($/m3)
Consumo x Km

Item - ELECTRICIDAD
Cargo Variable Pico ($/KW)
Cargo Variable Resto ($/KW)
Cargo Variable Valle ($/KW)
Cargo Fijo ($/mes)
Cargo por Potencia Contratada ($/mes)
Cargo por Potencia Adquirida ($/mes)
Consumo (KW/KM)
Precio Promedio ($/KW)
Predios con PM eléctrico
Cargo Fijo Total ($/mes)

ANEXO 9 - COSTOS MENSUALES POR VEHÍCULO

COSTO TOTAL	EROGABLE	NO EROGABLE

ANEXO 10 - RESUMEN DE COSTOS

10.a. VARIABLES REPRESENTATIVAS

Variable
IPK (Índice pasajero kilómetro)
Recorrido medio anual por vehículo
Relación conductor por vehículo
Velocidad comercial

10.b. PRECIOS RELEVANTES

Precio
Vehículo 0 km (sin IVA) - Gasoil
Vehículo 0 km (sin IVA) - GNC
Vehículo 0 km (sin IVA) - ELÉCTRICO
Combustible (Gas oil) (precio relevado)
Combustible (Gas oil) (sin IVA)
Salario del conductor
Sueldo Básico
Premio Asistencia
Atención de boletera
Viático diario
Adicional no remunerativo

10.c. RESULTADOS

Costo por km (Cm) (sin iva)
Tarifa media sin Compensación (Tm = Cm/IPK)

ANEXO 11 – BALANCE DE COMPENSACIÓN

ANEXO 11 - BALANCE DE COMPENSACIÓN

Variable
Costo por km
IPK
Tarifa media sin Compensación (Tm = Cm/IPK)
Pasajeros mensuales (prom)
Monto a cubrir
Compensación al gas oil
Kilómetros Mensuales
Ingreso medio por pasajero (Im)
Recaudación sin IVA
Compensación Requerida

Compensaciones Extraordinarias
Compensación Requerida Área Gran La Plata
Diferencial Recaudación
Diferencial SAC
Previsiones

República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Año de la Grandeza Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número: IF-2026-104442677-APN-DGETA#MTR

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Martes 27 de Octubre de 2026

Referencia: INFORME TÉCNICO - METODOLOGÍA DE CALCULO DE COSTOS POR GRUPOS TARIFARIOS

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 33 pagina/s.

Magdalena Dorigo
Directora
Dirección de Gestión Económica de Transporte Automotor
Ministerio de Economía