



## MUNICIPALIDAD DE SAN LORENZO

*Junta Municipal*

AVDA. ESPAÑA Y SAN LORENZO - TELEFONO 58 32 15  
SAN LORENZO - PARAGUAY

### ORDENANZA N°: 01/2014 (UNO BARRA DOS MIL CATORCE)

**POR LA CUAL SE ESTABLECE LA METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE COSTOS QUE SIRVAN DE BASE PARA LA FIJACIÓN DE LAS TARIFAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO MUNICIPAL, DISTRITAL EN LA CIUDAD DE SAN LORENZO.**-----

**VISTO:** El Proyecto de Resolución presentado por el Concejal Municipal Lic. Federico Franco, en el cual expresa la necesidad de establecer la metodología para la elaboración de los estudios de costos que sirvan de base para la fijación de las tarifas del transporte público municipal, distrital en la ciudad de San Lorenzo.-----

**CONSIDERANDO:** Que, la Constitución Nacional, sancionada, jurada y promulgada el 20 de junio de 1992, estipula: “Art. 168. DE LAS ATRIBUCIONES. Serán atribuciones de las municipalidades, en su jurisdicción territorial y con arreglo a la ley:... 8) la reglamentación y la fiscalización del tránsito, del transporte público y la de otras materias relativas a la circulación de vehículos”.-----

Que, asimismo, la Ley N° 3966/2010 “Orgánica Municipal”, en su Art. 12, preceptúa: “Sin perjuicio de lo expresado en el párrafo anterior y de conformidad a las posibilidades presupuestarias, las municipalidades, en el ámbito de su territorio, tendrán las siguientes funciones:... 3. En materia de transporte público y de tránsito: a. la prestación, regulación y fiscalización del servicio de transporte público de pasajeros y de cargas”.-----

Que, de igual forma, el Artículo 4° de la Ley N° 1590/2000 “QUE REGULA EL SISTEMA NACIONAL DE TRANSPORTE Y CREA LA DIRECCION NACIONAL DE TRANSPORTE (DINATRAN) Y LA SECRETARIA METROPOLITANA DE TRANSPORTE (SMT)”, dispone: “Se entiende por servicio de transporte público municipal de pasajeros aquel que se realiza dentro del límite territorial de un municipio y bajo la competencia del mismo”.-----

Que, de todas las disposiciones legales transcritas anteriormente, se infiere con meridiana claridad que las municipalidades poseen la suficiente atribución para regular y fiscalizar el servicio de transporte público de pasajeros, siempre dentro del territorio que comprende el municipio; entre estas atribuciones de regulación, está la potestad de establecer la tarifa del pasaje de este tipo de transporte.-----

Que, ahora bien, la fijación de la tarifa no puede ser discrecional, sino que debe ser realizada previo estudio técnico pormenorizado y serio, a los efectos de no incurrir en un precio injusto.-----

Que, es atribución de la Junta Municipal sancionar Ordenanzas Municipales, conforme lo establece el Art. 36, inc. “a” de la Ley N° 3.966/10 “Orgánica Municipal”.-----

Que, analizados los puntos que contempla el proyecto de ordenanza, se concluye que el mismo se ajusta a las disposiciones legales vigentes en la materia, por lo que corresponde su aprobación.-----

Que, la Plenaria aprobó el Dictamen Conjunto N° 10/2.014 de las Comisiones Asesoras de Legislación, Hacienda y Presupuesto y Seguridad y Tránsito, que recomendaron aprobar el Proyecto de Ordenanza presentado.-----



## MUNICIPALIDAD DE SAN LORENZO

*Junta Municipal*

AVDA. ESPAÑA Y SAN LORENZO - TELEFONO 58 32 15  
SAN LORENZO - PARAGUAY

### **POR TANTO**

### **LA JUNTA MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO REUNIDA EN CONCEJO**

### **ORDENA**

**ARTÍCULO 1º.** La Intendencia Municipal, mediante la repartición correspondiente, elaborará los estudios de costos del transporte público dentro de la jurisdicción de la ciudad de San Lorenzo, los cuales servirán de base para fijar las tarifas que se cobrarán a los usuarios del servicio de transporte público interno de esta ciudad.

**ARTÍCULO 2º.** Los estudios se sujetarán a la siguiente estructura de costos:

#### **1.1. Costos variables:**

1.1.1. Combustible.

1.1.2. Lubricantes.

1.1.3. Llantas.

1.1.4. Mantenimiento.

1.1.5. Salarios y prestaciones.

1.1.6. Servicios de estación.

#### **1.2. Costos fijos:**

1.2.1. Garaje.

1.2.2. Gastos de administración y rodamiento.

1.2.3. Impuestos.

1.2.4. Seguros.

#### **1.3. Costos de capital:**

1.3.1. Recuperación de capital.

1.3.2. Rentabilidad.

**ARTÍCULO 3º.** Establecer la siguiente metodología para la elaboración de los estudios de costos que servirán de base para fijar las tarifas del transporte público municipal, distrital y/o metropolitano de pasajeros y/o mixto:

#### **1. Parámetros de operación por clase de vehículo y nivel de servicio:**

\*Kilómetros recorridos por mes, día y recorrido o carrera.

\*Número de días trabajados por mes.

\*Número de recorridos o carreras por día.

\*Número de pasajeros movilizados por recorrido, día y mes.



## MUNICIPALIDAD DE SAN LORENZO

*Junta Municipal*

AVDA. ESPAÑA Y SAN LORENZO - TELEFONO 58 32 15  
SAN LORENZO - PARAGUAY

Estos parámetros se deben obtener a través de un estudio, el cual debe realizarse durante tres (3) días, incluyendo un (1) día festivo.

Si en algunas partes de la ciudad, por el tamaño o complejidad de la zona no se pueda realizar el estudio al ciento por ciento (100%) de las rutas y del parque automotor, se podrá utilizar cualquier método estadístico de muestreo aplicable a esta clase de estudios, siempre y cuando la muestra resultante sea confiable y representativa.

Tabulada y procesada la información recolectada durante los tres (3) días, se procederá a establecer los parámetros de operación que conforman la estructura de costos.

### **2. Parque automotor.**

2.1. Determinar el total del parque automotor que opera dentro de la jurisdicción, estableciendo como mínimo clase, marca, modelo, placa y capacidad del vehículo.

2.2. Establecer el vehículo o vehículos tipo o más representativo para elaborar la estructura de costos.

### **3. Rutas autorizadas.**

Determinar el total de las rutas legalmente autorizadas a las empresas, estableciendo como mínimo: Empresa autorizada, acto administrativo, ruta autorizada, distancia de la ruta, tiempo promedio de ruta y tipo de vehículo autorizado.

### **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.

### **5. Elaboración de la estructura de costos y cálculo de la tarifa técnica.**

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 procederá a conformar la estructura de costos así:

#### **5.1. Costos variables:**



## MUNICIPALIDAD DE SAN LORENZO

*Junta Municipal*

AVDA. ESPAÑA Y SAN LORENZO - TELEFONO 58 32 15  
SAN LORENZO - PARAGUAY

### 5.1.1. Combustible:

$$\$km = \frac{\$/galón}{km/galón}$$

$$\$mes = (\$/km) \times (km/mes)$$

$$\$pasajero = \frac{\$/mes}{Pasajero/mes}$$

### 5.1.2. Lubricantes:

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

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

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

El valor total \$/km por el rubro de lubricantes, se obtiene de la suma de los valores \$/km de cada ítem mencionado y el valor \$/mes resulta de multiplicar \$/km por kilómetros recorridos en el mes. A su vez, el valor \$/pasajero se obtiene dividiendo el valor mensual entre el número de pasajeros movilizados al mes.

### 5.1.3. Llantas:

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

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

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

$$\text{Montallantas : } \$/Km = \frac{\text{Valor de cada servicio} \times \text{Número de servicios durante vida útil}}{\text{Frecuencia de cambio de las Llantas}}$$

El valor total \$/km por el rubro de llantas, se obtiene de la suma de los valores \$/km de cada ítem mencionado y el valor \$/mes resulta de multiplicar \$/km por kilómetros recorridos en el mes. A su vez, el valor \$/pasajero se obtiene dividiendo el valor mensual entre el número de pasajeros movilizados al mes.

### 5.1.4. Salario y prestaciones

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

$$\$/pasajero = \frac{\text{Salario del conductor} + \text{Carga Prestacion al mensual}}{\text{Pasajeros movilizado s mes}}$$



## MUNICIPALIDAD DE SAN LORENZO

*Junta Municipal*

AVDA. ESPAÑA Y SAN LORENZO - TELEFONO 58 32 15  
SAN LORENZO - PARAGUAY

### 5.1.5. Mantenimiento:

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

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

El valor \$/mes, resulta de multiplicar el valor total \$/km por kilómetros recorridos en el mes. A su vez, el valor \$/pasajero se obtiene dividiendo el valor mensual entre el número de pasajeros movilizados al mes.

### 5.1.6. Servicios de estación:

$$\text{Lavado general : } \$/\text{Km} = \frac{\text{Valor de servicio}}{\text{Frecuencia del servicio expresado en Km}}$$

$$\text{Petrolizado o : } \$/\text{Km} = \frac{\text{Valor servicio}}{\text{Frecuencia del servicio expresado en Km}}$$

$$\text{Lavado Motor : } \$/\text{Km} = \frac{\text{Valor servicio}}{\text{Frecuencia del servicio expresado en Km}}$$

$$\text{Engrase : } \$/\text{Km} = \frac{\text{Valor servicio}}{\text{Frecuencia del servicio expresado en Km}}$$

$$\text{Lavado parcial o aseo : } \$/\text{Km} = \frac{\text{Valor Servicio}}{\text{Frecuencia del servicio expresado en Km}}$$

El valor total \$/km por el rubro de servicios de estación, se obtiene de la suma de los valores \$/km de cada ítem mencionado y el valor \$/mes resulta de multiplicar \$/km por kilómetros recorridos en el mes. A su vez, el valor \$/pasajero se obtiene dividiendo el valor mensual entre el número de pasajeros movilizados al mes.

### 5.2. Costos fijos:

$$\text{5.2.1. Garaje: } \$/\text{Km} = \frac{\text{Canon mensual}}{\text{Kilómetros recorridos en el mes}}$$

$$\text{5.2.2. Impuestos: } \$/\text{Km} = \frac{\text{Valor mensual}}{\text{Kilómetros recorridos en el mes}}$$

$$\text{5.2.3. Administración: } \$/\text{Km} = \frac{\text{Valor mensual}}{\text{Kilómetros recorridos en el mes}}$$

$$\text{5.2.4. Seguros: } \$/\text{Km} = \frac{\text{Valor mensual}}{\text{Kilómetros recorridos en el mes}}$$

El valor \$/mes para cada rubro resulta de multiplicar \$/km por kilómetros recorridos en el mes. A su vez, el valor \$/pasajero se obtiene dividiendo el valor mensual entre el número de pasajeros movilizados al mes.



## MUNICIPALIDAD DE SAN LORENZO

*Junta Municipal*

AVDA. ESPAÑA Y SAN LORENZO - TELEFONO 58 32 15  
SAN LORENZO - PARAGUAY

### 5.3. Costos de capital:

Para determinar este rubro se aplica la siguiente fórmula:

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

#### 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 =  $1 + k - 1 + f$

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:

$$R = Va \times 0.70 \times r$$

$$RC = CK - R$$

#### Donde:

R: Rentabilidad

RC: Recuperación de capital

La base para la fijación de las tarifas en la jurisdicción será:

Para el caso del transporte colectivo, la sumatoria de los \$/pasajero de los costos variables, costos fijos y costos de capital.

**ARTÍCULO 4°.** Las autoridades competentes en la determinación de los costos y las tarifas, podrán utilizar adicionalmente otros factores de cálculo que contemplen la calidad del servicio en materia de seguridad, comodidad y operación, siempre y cuando estos factores formen parte del sistema de transporte y estén debidamente justificados técnica y económicamente.

**ARTÍCULO 5°** Una vez obtenido el resultado del cálculo de la tarifa, el mismo será sometido a consideración de la Junta Municipal para la sanción de la Ordenanza correspondiente.

**ARTÍCULO 6°** Comunicar a la Intendencia Municipal, a quienes corresponda y, cumplido, archivar.

**DADA EN LA SALA DE SESIONES DE LA JUNTA MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO A LOS DOCE DIAS DEL MES DE FEBRERO DEL AÑO DOS MIL CATORCE.**-----

HUGO NICOLAS BAEZ SOTOMAYOR  
SECRETARIO  
JUNTA MUNICIPAL

DR. RAMON GILL NAVARRO  
PRESIDENTE  
JUNTA MUNICIPAL