



Municipalidad

Rosario

DECRETO N° 0908

Rosario, Cuna de la Bandera, 19 de mayo de 1994.-

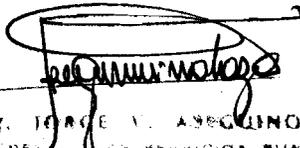
Visto que el Honorable Concejo Municipal ha sancionado la Ordenanza n° 5771-94, referida al Sistema Prepago de Tarifa del Transporte Urbano de Pasajeros de la ciudad de Rosario y / teniendo en cuenta que se hace necesario proceder a la reglamentación de dicho texto legal;

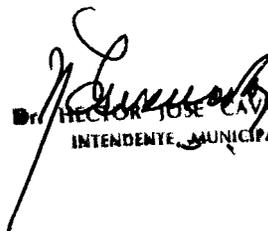
EL INTENDENTE MUNICIPAL

DECRETA:

Artículo 1°.- APRUEBASE el Reglamento del Sistema / Prepago de Tarifa del Transporte Urbano de Pasajeros de la ciudad de Rosario, que se acompaña en ocho fojas útiles y forma parte del presente, en un todo de acuerdo con lo expresado en el // visto precedente.

Art 2°.- Insértese, comuníquese, publíquese y dése a la Dirección General de Gobierno.

  
ING. JORGE V. ASEGUNOLAZA  
SECRETARIO DE SERVICIOS PUBLICOS

  
Dr. HECTOR JOSÉ CAVALLERO  
INTENDENTE MUNICIPAL



*Municipalidad*

*Rosario*



**REGLAMENTO DEL SISTEMA PREPAGO DE TARIFA DEL TRANSPORTE URBANO DE LA CIUDAD DE ROSARIO**

**ART. 1. CARACTERISTICAS FUNCIONALES DEL SISTEMA**

El Sistema Prepago de Tarifa del Transporte Urbano de Pasajeros de la ciudad de Rosario (TUP) será operado por las Empresas concesionarias de la Municipalidad del mencionado servicio, o sociedad que constituyan conforme a la Ordenanza 5771/94. Formarán parte de la estructura los siguientes Entes:

- Municipal (Municipalidad de Rosario)
- Empresas del TUP (o sociedad constituida)
- Banco Operador (Banco Municipal de Rosario)

Cada uno de los entes intervinientes desarrollarán las siguientes funciones operativas básicas:

**Ente Municipal**

- Control operativo administrativo y estadístico
- Control operativo de seguridad
- Fiscalización
- Auditorias (sin límites y sobre todas las partes)

**Empresas del TUP (concesionarias)**

- Administración del sistema
- Provisión de tarjetas
- Validación de tarjetas
- Distribución de tarjetas
- Provisión y mantenimiento de equipos fijos y móviles del sistema
- Control operativo de cada empresa (administrativo, depósitos, acreditaciones y estadísticas)
- Clearing entre las empresas por pasajes vendidos (dentro del plazo máximo de 24 horas de la cancelación)



ndencia Municipal

Rosario



**Banco operador (Banco Municipal de Rosario)**

- Control y depositario de tarjetas validadas
- Entrega a las Empresas del TUP, de las tarjetas para su venta anticipada.
- Percepción de la tasa Municipal de Fiscalización del TUP.
- Depositario de cuentas bancarias de las empresas del TUP, por la venta de tarjetas, en un monto mínimo equivalente a 2 (dos) clearing diarios, por cancelaciones.

**ART. 2. DE LOS EQUIPOS DEL SISTEMA - DEFINICIONES**

**2.1. Equipos fijos:**

Corresponden a los componentes de los centros de cómputos a instalar en cada una de las partes del sistema. (Equipos de computación, interfaces y periféricos de validación y/o captura y transmisión de datos, equipos accesorios, etc.)

**2.2. Equipos móviles:**

Corresponden a los equipos de cancelación, panel de control, interfaces de recolección de datos y accesorios instalados en cada unidad del TUP.

**ART. 3. TIPO DE TECNOLOGIA - CARACTERISTICAS DE LAS TARJETAS**

**3.1.**

El tipo de tecnología a emplear sera el de tarjeta magnética del tipo material soporte descartable, no recargable, y de acuerdo a las especificaciones de la norma STANDARD ISO 7810/11 (banda magnética de alta coercitividad), o normas ISO modificatorias, que impliquen una mejora de tecnología e incluyan las especificaciones ISO 7810/11.

**3.2.**

Las tarjetas serán únicas para las todas las empresas del TUP y estarán validadas en dinero, múltiplo de la tarifa, con un máximo de 30 valores tarifarios del TUP, debiendo existir la



ndencia, Municipal

Rosario

tarjeta por un valor tarifario.

- 3.3. El sistema de cancelación deberá permitir el ingreso de la tarjeta por ambos extremos.
- 3.4. El sistema deberá permitir el uso de tarjetas para servicios diferenciales como los correspondientes a estudiantes, etc., con una identificación gráfica distinta; y además permitir el pago de más de un viaje con una misma tarjeta.
- 3.5. El sistema de validación de tarjetas deberá permitir la grabación sobre la banda magnética de número identificatorio de cada tarjeta, de manera de poder establecer una fecha de caducidad de la misma. El tiempo de validez, no deberá ser menor de 6 (seis) meses de la emisión, y no mayor de 12 (doce) meses de la misma fecha.
- 3.6. El sistema de cancelación de viajes deberá permitir combinaciones de diferentes líneas del TUP.
- 3.7. Deberá ser adaptable al sistema de pago por secciones, en previsión de eventuales modificaciones.

**ART. 4. INFORMACION PARA EL USUARIO**

- 4.1. El equipo móvil deberá indicar con claridad por medio de display y avisos sonoros, la siguiente información mínima para el usuario:
  - Sección de destino
  - Importe del pasaje
  - Saldo de la tarjeta
  - Avisos de anormalidades (caducidad, fraudes, etc.)
- 4.2. Sobre la tarjeta, o en ticket separado (para boletos unitarios) se deberá imprimir la siguiente información mínima:
  - N. de Línea/coche
  - Fecha y Hora
  - Sección de destino
  - Saldo (cuando en la tarjeta reste sólo la unidad o una fracción)



*Alcaldía Municipal*

*Rosario*



de un valor tarifario del TUP).

**ART. 5. INFORMACION BASICA DE OPERACION DE LOS EQUIPOS MOVILES**

5.1. El sistema de recolección de datos (cancelador y panel de control) deberá permitir registrar en memoria no volátil la siguiente información mínima:

- Cuadro tarifario
- Programa de recorrido (cuadro de secciones del recorrido)
- N. de Línea del TUP
- N. de interno (N. de coche)
- Fecha y Hora (actualizados)
- Código identificadorio del conductor

5.2. El tiempo de resguardo mínimo de la información deberá ser de treinta (30) días.

**ART. 6. INFORMACION OPERATIVA EN EQUIPOS MOVILES**

6.1. Los equipos móviles (canceladora, panel de control, y/o interfaces de recolección de datos), deberán permitir almacenar la siguiente información mínima:

- Fecha y Hora de Inicio de turno
- Fecha y Hora de Fin de turno
- N. de Línea
- N. de interno (N. de coche)
- Códigos identificadorios del conductor, supervisores e inspectores
- Hora de ingreso a cada sección o puntos de control prefijados
- Hora de subida de supervisores y/o inspectores
- Listado de viajes cancelados y/o vendidos con el detalle de la transacción (n. identificadorio de tarjeta, valor y sección de destino)

6.2. La cantidad de equipos de recolección o módulos de almacenamiento



## ndencia Municipal

### Resario

de datos deberá ser como mínimo igual a la cantidad de equipos móviles instalados, con una capacidad para almacenar en memoria de tipo no volátil la información correspondiente a 2000 pasajeros/ día-coche por un tiempo mínimo de siete (7) días.

#### ART. 7. PROVISION DE EQUIPOS Y SOFTWARE

Las empresas del TUP (o sociedad formada por las mismas), deberán proveer del siguiente equipamiento mínimo:

##### 7.1. Equipos móviles:

- Una (1) unidad canceladora y panel de control/validador del conductor para cada coche del TUP.
- Una (1) unidad de recolección de datos para cada coche o conductor del TUP.
- Equipos accesorios de instalación.
- Unidades recolectoras de información para la fiscalización del TUP.

##### 7.2. Equipos fijos:

- Los equipos necesarios de validación de tarjetas para cada empresa del TUP. (en caso de constitución de sociedad, el único ente validador será la sociedad).
- Un (1) centro de cómputos para cada empresa del TUP (compuesto de equipo de computación, interafaces y periféricos de captura y transmisión de datos, accesorios de instalación, etc.). En caso de constituirse una sociedad se agregará un centro de procesamiento general para la sociedad.
- Un (1) centro de procesamiento general para la el Ente Municipal (compuesto de equipos de computación, interfaces y periféricos de transmisión de datos, accesorios, etc.).
- Un (1) centro de procesamiento de datos y equipos de control de validación para el Banco operador; o convenio con el Banco Municipal que garantice el cumplimiento de las funciones operativas indicadas en el ART. 1.



*endencia Municipal*

*Rosario*

7.3. Equipos de backups

- Además de los equipos detallados en los ap. 7.1 y 7.2., la provisión de equipos tendrá en cuenta los denominados "equipos backups" de acuerdo a necesidades operativas propias de cada sistema.

7.4. Las Empresas del TUP, deberán proveer el software para satisfacer los requerimientos de cada ente del sistema.

**ART. 8. CARACTERISTICAS TECNICAS DE LOS EQUIPOS FIJOS Y MOVILES**

Los equipos instalados deberán cumplir con las siguientes características técnicas mínimas:

8.1. El equipo cancelador deberá proveer un mecanismo de ingreso de la tarjeta en forma segura, a efectos de evitar deterioros en el equipo, por el uso indebido. Asimismo deberá poseer un sistema eficiente, de lectura, verificación y grabación de la tarjeta, con una velocidad de operación máxima de dos (2) segundos.

8.2. El equipo de recolección de datos (módulo de recolección y almacenamiento), deberán permitir un manejo seguro de la información producida por cancelación de viajes y/o valores, pudiendo el Ente Municipal obtener diariamente la información original generada en los equipos canceladores de las empresas del TUP.

8.3. Los equipos fijos y móviles a instalar deberán acreditar antecedentes de funcionamiento nacional o internacional de por lo menos un (1) año. De igual manera deberán contar con software específico para el procesamiento de la información recolectada que acredite similares antecedentes.

8.4. Los equipos fijos deberán asegurar su interconexión, mediante un sistema eficiente de comunicación.

**ART. 9. ELEMENTOS DE SEGURIDAD**

9.1. Someter al control por la repartición Municipal competente, los mecanismos de codificación de las tarjetas validadas por las empresas



## *Alcaldía Municipal*

### *Resario*

del TUP, a los efectos de asegurar la inviolabilidad de las tarjetas en cuanto a eventuales falsificaciones, adulteraciones o copias.

- 9.2. Someter a control por la sucursal del Banco Municipal (Banco operador), la emisión de tarjetas validadas (puesta en circulación).
- 9.3. Los equipos móviles (canceladoras, módulos recolectores de datos, etc.), deberán asegurar la inviolabilidad de la información recolectada. (a través de eficientes encriptados, códigos identificatorios, etc).
- 9.4. Los equipos fijos de las empresas del TUP, deberán permitir el almacenamiento diario de la información recolectada por equipos móviles, en forma segura y que permita en forma transparente la auditoría del Ente Municipal, sobre las transacciones de cancelación.

#### **ART. 10. ASPECTO FUNCIONAL PARA LA DISTRIBUCION Y VENTA DE TARJETAS**

- 10.1. Las Empresas del TUP (o sociedad formada por las mismas), deberán proveer y asegurar la provisión de tarjetas valorizadas, a los Puestos de Venta (PdV), para asegurar su abastecimiento permanente en todo el ámbito del Municipio.
- 10.2. Las tarjetas para el pago del valor tarifario del TUP deberán ser puestas a la venta con una antelación de diez (10) días respecto a la puesta en marcha del sistema.
- 10.3. Se considerarán Puestos de Venta a terminales y/o edificios de las Empresas del TUP, y a todo comercio instalado que adhiera al sistema de reventa de tarjetas al público usuario. Otras propuestas técnicas de distribución, podrán ser puestas a consideración de la Municipalidad para su aprobación.
- 10.4. La cantidad de Puestos de Venta en el ámbito del Municipio deberá ser como mínimo equivalente al 25% del número de paradas de cada sector del servicio del TUP, siendo su distribución de manera tal que la distancia promedio entre Puestos de Venta no supere una longitud de 400 m, y siempre que hubiera parada programada dentro del radio especificado. En los casos en los cuales, no existieran comercios que ejerzan la función de Puestos de Venta, las Empresas del



*Intendencia Municipal*

*Rosario*

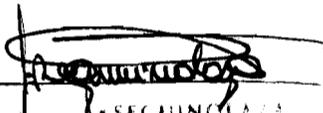
TUP (o sociedad que formen las mismas), estarán obligadas a instalar a su costo y cargo cabinas propias.

10.5. El Ente Municipal, podrá realizar inspecciones de los Puestos de Venta, garantizando la adecuada provisión de tarjetas en todo el ámbito del Municipio.

10.6. El sistema operativo de venta deberá contemplar la posibilidad de una disminución del valor tarifario del TUP, para aquellos usuarios que adquieran tarjetas por más de un (1) boleto.

ART. 11.

La presente reglamentación debe considerarse de especificaciones mínimas, y la Secretaría de Servicios Públicos de la Municipalidad de Rosario, será la autoridad de aprobación, del o los sistemas que las Empresas del TUP, propongan, como así también la que tendrá la responsabilidad y autoridad para todos los hechos y decisiones que implique la implementación y seguimiento del sistema.

  
Ing. DR. BASEQUINO LAZAR  
SECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS

  
DR. HECTOR JOSE CAVALLERO  
INTENDENTE MUNICIPAL