

**ACTA RESOLUTIVA DE LA SESIÓN ORDINARIA
DE LA COMISIÓN DE MOVILIDAD
27 DE FEBRERO DE 2019**

En el Distrito Metropolitano de Quito, a los veintisiete días del mes de febrero del año dos mil diecinueve, en la sala de sesiones del Concejo Metropolitano de Quito, siendo las 09h15 se instalan en sesión ordinaria, los Concejales miembros de la comisión: Sra. Gissela Chalá; Abg. Daniela Chacón Arias y, Lic. Eddy Sánchez, quien preside la sesión.

REGISTRO ASISTENCIA - INICIO SESIÓN		
NOMBRES	PRESENTE	AUSENTE
Lic. Eddy Sánchez, Presidente de la Comisión	1	
Abg. Daniela Chacón Arias	1	
Abg. Eduardo Del Pozo		1
Abg. Sergio Garnica		1
Sra. Gissela Chalá	1	
TOTAL	3	2

Se hace constar la presencia del Concejel Marco Ponce.

Se registra la asistencia de los siguientes funcionarios municipales: Sres. Alfredo Veintimilla, Pedro Román, Roberto Noboa y Hernán Paredes, funcionarios de la Secretaría de Movilidad; Sres. Guillermo Altamirano, Jaime Nicolalde y Jorge Ramírez, funcionarios de la Agencia Metropolitana de Tránsito; Abg. Verónica Santillán, funcionaria de la Procuraduría Metropolitana; Sra. Stephanie Robles, funcionaria del despacho del Concejel Marco Ponce; Ing. Bladimir Ibarra, funcionario del despacho del Concejel Carlos Páez; Sres. Patricio Montalvo y Fernando Arias, funcionarios del despacho del Concejel Eddy Sánchez; y, Sr. Carlos Pazmiño, funcionario del despacho de la Concejala Gissela Chalá.

Secretaría constata que existe el quórum legal y reglamentario, da lectura al orden del día, el mismo que es aprobado y se procede con su tratamiento.

- 1. Comisión general para recibir a los representantes de la Compañía de Transportes Intracantonal ASOMETROVIP S.A.; y, a los representantes de la Compañía de Transportes URBANQUITO, quienes presentan una propuesta de proyecto para la prestación del servicio de transporte público en el Distrito Metropolitano de Quito, en el corredor de la Avenida Simón Bolívar.**

Ingresan a la sala de sesiones los representantes de las Compañías de Transporte.

Los representantes de las Compañías de Transporte Público Intracantonal Asometrovip S.A., y Urban Quito S.A., presentan el Proyecto del Corredor de la Avenida Simón Bolívar desarrollado conjuntamente con las Compañías Seis de Diciembre y Mariscal Sucre, con el fin de formalizar y fortalecer la unión de las operadoras del referido corredor, así como satisfacer la conexión con los sectores intracantoniales y con el Corredor del Metro de Quito, a través de un servicio de calidad y la optimización de recursos operativos.

El proyecto se adjunta al acta como anexo No. 1.

La Comisión avoca conocimiento del mencionado proyecto.

Concejal Eddy Sanchez, Presidente de la Comisión: Solicita a la Secretaria de Movilidad que se considere este proyecto dentro de los previstos en el Plan Maestro de la Movilidad. Que se convoque a otros actores y operadoras para que desarrollen mesas de trabajo en relación a la operación de los corredores del referido plan; y, se configure un modelo de operación articulado.

Por Secretaria se procede a tomar votación de la moción presentada.

Registro de votación				
Concejal	A favor	En contra	Blanco	Ausente
Lic. Eddy Sánchez, Presidente de la Comisión	1			
Abg. Daniela Chacón Arias	1			
Abg. Eduardo Del Pozo				1
Abg. Sergio Garnica				1
Sra. Gissela Chalá	1			
Votación total:	3			2

Resolución:

La Comisión de Movilidad en sesión ordinaria realizada el miércoles 27 de febrero de 2019, luego de recibir en comisión general a los representantes de las Compañías de Transporte Público Intracantonal Asometrovip S.A., y Urban Quito S.A., quienes presentaron el Proyecto del Corredor de la Avenida Simón Bolívar desarrollado conjuntamente con las Compañías Seis de Diciembre y Mariscal Sucre, con el fin de

formalizar y fortalecer la unión de las operadoras del referido corredor, así como satisfacer la conexión con los sectores intracantoniales y con el Corredor del Metro de Quito, a través de un servicio de calidad y la optimización de recursos operativos; **resolvió:** avocar conocimiento del mencionado proyecto y solicitar a la Secretaría de Movilidad, que se considere este proyecto dentro de los previstos en el Plan Maestro de la Movilidad; y se convoque a otros actores y operadoras para que desarrollen mesas de trabajo en relación a la operación de los corredores del referido plan; y, se configure un modelo de operación articulado.

De las acciones que al respecto se adopten, se solicita mantener informada a la Comisión de Movilidad.

2. Conocimiento del instructivo para dar solución al problema de la informalidad del transporte público en las áreas rurales y urbanas del Distrito Metropolitano de Quito, y resolución al respecto.

Ing. Alfredo Vintimilla, funcionario de la Secretaría de Movilidad: Realiza la presentación del proceso de regularización del transporte público en la Av. Simón Bolívar señalando la cantidad de operadoras constituidas y la flota aspirante a prestar servicio; los contratos de operación; las operadoras constituidas y la flota que ha cumplido con acta compromiso firmada como parte del contrato de operación; las rutas de transporte público otorgadas a las 5 compañías que operarán en la avenida Simón Bolívar; las rutas de transporte público en la ruta Quitumbe – Carapungo, Carapungo Cumbayá; Quitumbe – Cumbayá; y, el sector interno de Carapungo; la comparación de la línea base de la situación actual; y, finalmente información de la tabla de despacho de las rutas.

La presentación se adjunta al acta como anexo No. 2.

Señala además que la Secretaría de Movilidad ha elaborado un proyecto de reforma a la Ordenanza Metropolitana No. 0194 y que este será enviado a la Alcaldía para que asuma la iniciativa el señor Alcalde, previo al tratamiento del referido proyecto en el Seno de la Comisión.

Concejal Eddy Sánchez, Presidente de la Comisión: Solicita a los funcionarios de la Secretaría de Movilidad que se prepare el documento y en cuanto la iniciativa sea asumida por el señor Alcalde, se presente el proyecto para conocimiento de la Comisión. Adicionalmente, deberán solicitar a la Procuraduría Metropolitana que emita su criterio legal respecto del cuerpo normativo.

3. **Conocimiento del informe por parte de la Agencia Metropolitana de Tránsito, respecto de los operativos de control en los diferentes corredores de Quito y el plan de control de opacidad y norma técnica en el servicio de transporte público; y, resolución al respecto.**

Sr. Guillermo Altamirano, funcionario de la Agencia Metropolitana de Tránsito: Realiza la presentación del control de la revisión técnica vehicular y opacidad en los corredores del transporte público señalando la normativa vigente, los corredores existentes en el Distrito Metropolitano de Quito; el proceso de control establecido en la Ordenanza No. 213; la planificación de operativos vehiculares; la conformación de brigadas de control; el reporte anual de operativos de revisión técnica vehicular y opacidad del transporte público urbano, en el Corredor Central Norte, en la Ecovía, en el Corredor Sur Oriental; y, las conclusiones respecto del universo de control.

Además presenta el instructivo de control de actividad de transporte informal de pasajeros señalando el marco legal; el instructivo de control del transporte informal de pasajeros; la situación de las operadoras; las acciones realizadas; el resultado de los operativos; y, las acciones por ejecutar.

Las presentaciones se adjuntan al acta como anexo No. 3.

Concejal Eddy Sánchez, Presidente de la Comisión: Solicita a la Agencia Metropolitana de Tránsito que haga llegar de manera formal el informe conforme lo pedido en la sesión anterior.

Concejala Daniela Chacón Arias: Solicita que se incluya el detalle de las inspecciones y acciones respecto de las denuncias ciudadanas que se han presentado, con las respuestas que se han dado.

Concejal Eddy Sánchez, Presidente de la Comisión: Solicita además que se active una veeduría ciudadana con los operadores. Que se convoque a los veedores a una mesa de trabajo para que trabajen en la elaboración del informe.

Además pide a la Comisión que solicite al señor Alcalde que incluya como punto del orden del día de una siguiente sesión ordinaria el informe respecto de los controles, no solo de opacidad, sino también de operatividad e informalidad en el Distrito Metropolitano de Quito y que se invite a esa sesión del Concejo los veedores ciudadanos que están haciendo ese trabajo.

Concejala Gissela Chalá: Sugiere que la Agencia Metropolitana de Tránsito entregue la información solicitada en la sesión anterior, previo tratamiento del tema en la del Concejo Metropolitano.

Concejala Daniela Chacón Arias: Manifiesta que la labor que hace el señor Roulet como veedor del transporte ha permitido conocer la situación del transporte, porque no hay garantía de que todos los Agentes Civiles de Tránsito estén realizando esa actividad.

Solicita que en la carta que se envíe al señor Alcalde, para tratamiento de este tema en el Seno del Concejo, se solicite que se reciba en comisión general al señor Claude Roulet para que exponga la tarea fiscalizadora de veeduría ciudadana que ha hecho.

Resolución:

1.

La Comisión de Movilidad, en sesión ordinaria realizada el miércoles 27 de febrero de 2019, luego de conocer el informe respecto del Plan Operativo de Control que realiza la Agencia Metropolitana de Control de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial, así como el detalle de los operativos que sobre las unidades de transporte, se realizan en la vía pública; en relación al proyecto de Ordenanza Metropolitana que regula la prestación del servicio de revisión técnica vehicular en el Distrito Metropolitano de Quito; **resolvió:** solicitar al señor Alcalde Metropolitano, se sirva disponer a quien corresponda se incluya en el orden del día de la siguiente sesión ordinaria del Concejo Metropolitano de Quito, la presentación de un informe de la Agencia Metropolitana de Control de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial, considerando los siguientes aspectos:

- Plan Operativo de Control que realiza la Agencia en mención; incluyendo un reporte de las unidades que no han cumplido la revisión técnica vehicular y con el detalle de los operativos que sobre las unidades de transporte, se realizan en la vía pública.
- Niveles de opacidad, control al transporte informal, así como al transporte en general que no ha cumplido con las debidas revisiones técnicas vehiculares.
- Detalle de las inspecciones y acciones respecto de las denuncias ciudadanas, y de las respuestas dadas a las mismas.

Adicionalmente, la Comisión resolvió solicitarle que se reciba en Comisión General en el Seno del Concejo Metropolitano, como parte del tratamiento de este tema, al señor

Claude Roulet, ciudadano que ha realizado una tarea fiscalizadora de veeduría ciudadana sobre el tema en referencia.

2.

La Comisión de Movilidad, en sesión ordinaria realizada el miércoles 27 de febrero de 2019, luego de conocer el informe respecto del Plan Operativo de Control que realiza la Agencia a su cargo, así como el detalle de los operativos que sobre las unidades de transporte, se realizan en la vía pública; en relación al proyecto de Ordenanza Metropolitana que regula la prestación del servicio de revisión técnica vehicular en el Distrito Metropolitano de Quito; **resolvió:** insistir a la Agencia Metropolitana de Tránsito en la entrega formal de la información solicitada mediante oficio No. SGC-2019-0622, de 20 de febrero de 2019.

Adicionalmente, solicitarle que incluya en el informe requerido, información respecto a niveles de opacidad, control a operadores y transporte informal, así como transporte en general que no ha cumplido con las debidas revisiones técnicas vehiculares, el detalle de las inspecciones y acciones respecto de las denuncias ciudadanas, y de las respuestas dadas a las mismas; considerando principalmente la información que proporcione el Sr. Claude Roulet, quien fue recibido en el Seno de la Comisión para presentar datos respecto a su labor de veeduría. Para el efecto, se deberá convocar a los veedores ciudadanos a mesas de trabajo con el fin de compilar la información necesaria para preparar el informe requerido por la Comisión.

El informe será conocido en una próxima sesión del Concejo Metropolitano, de acuerdo al requerimiento formal presentado al señor Alcalde Metropolitano, Dr. Mauricio Rodas Espinel para que el tratamiento de este tema sea incluido en un próximo orden del día.

4. Segunda discusión del proyecto de Ordenanza Metropolitana que determina las tarifas para todas las categorías del Sistema Metropolitano de Estacionamientos, y resolución al respecto.

Arq. Bolívar Muñoz, Gerente de Estacionamientos de la EPMOP: Realiza la presentación del análisis de tarifas del sistema de estacionamientos de Quito señalando la red de estacionamientos existentes en el Distrito, la distribución de plazas de estacionamientos; los ingresos generados en el año 2015; el detalle de los costos; el cálculo de beneficios y del valor económico añadido; los escenarios de tarifas; la metodología de cálculo; las tarifas básicas iniciales para 2018; las tarifas de usuarios frecuentes; la modalidad de pago; los beneficios de la propuesta; las tarifas para usuarios frecuentes; y, la normativa legal que quedaría derogada.

La presentación se adjunta al acta como anexo No. 4.

Concejala Daniela Chacón Arias: Solicita a la Gerencia de Estacionamientos que se aclare en el texto de la ordenanza lo referente a cambios de tarifas sobre gratuidad.

Concejal Eddy Sánchez, Presidente de la Comisión: Solicita a la Gerencia de Estacionamientos que remita el texto con las observaciones acogidas durante la presente sesión. Y, una vez recibido el texto definitivo, se remitirá para conocimiento de los 21 concejales metropolitanos.

Mociona que una vez que se ha logrado un consenso sobre el texto del proyecto, se emita dictamen favorable de la Comisión para conocimiento del Concejo Metropolitano en primer debate.

Solicita que por Secretaría se proceda a tomar votación de la moción planteada.

Registro de votación				
Concejal	A favor	En contra	Blanco	Ausente
Lic. Eddy Sánchez, Presidente de la Comisión	1			
Abg. Daniela Chacón Arias	1			
Abg. Eduardo Del Pozo				1
Abg. Sergio Garnica				1
Sra. Gissela Chala	1			
Votación total:	3			2

Resolución:

La Comisión de Movilidad, en sesión ordinaria realizada el 27 de febrero de 2019 y con fundamento en los artículos 57, literal a), 87 literal a) y 322 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, acogiendo las observaciones propuestas por las y los Concejales, resolvió emitir DICTAMEN FAVORABLE para que el Concejo Metropolitano, conozca en primer debate el Proyecto de Ordenanza Metropolitana que determina las tarifas para todas las categorías del Sistema Metropolitano de Estacionamientos.

Dictamen que la Comisión pone a consideración del Concejo Metropolitano.

Siendo las 11h00, se clausura la sesión.

REGISTRO ASISTENCIA - FINALIZACIÓN SESIÓN		
NOMBRES	PRESENTE	AUSENTE
Lic. Eddy Sánchez, Presidente de la Comisión	1	
Abg. Daniela Chacón Arias	1	
Abg. Eduardo Del Pozo		1
Abg. Sergio Garnica		1
Sra. Gissela Chalá	1	
TOTAL	3	2

Firman para constancia de lo actuado el señor Presidente de la Comisión y el señor Secretario General del Concejo Metropolitano de Quito.

Lic. Eddy Sánchez
Presidente de la Comisión

Abg. Diego Cevallos Salgado
**Secretario General del Concejo
Metropolitano de Quito**

REGISTRO ASISTENCIA - TOTAL SESIÓN		
NOMBRES	PRESENTE	AUSENTE
Lic. Eddy Sánchez, Presidente de la Comisión	1	
Abg. Daniela Chacón Arias	1	
Abg. Eduardo Del Pozo		1
Abg. Sergio Garnica		1
Sra. Gissela Chalá	1	
TOTAL	3	2

Elaboración:	M.Caleño	GC	2019.03.28	
Revisión:	RDelgado	PGC	2019.03.28	

ANEXO 1





Compañía de Transporte Público Intracantonal

ASOMETROVIP S.A.

-33-

2019-027186

*Comisión de Movilidad
de la DMQ*

Quito, 26 de febrero del 2019

OF-26022019-ASOME-N°108

QUITO SECRETARÍA GENERAL DEL CONCEJO
ALCALDÍA RECEPCIÓN

Fecha: 26 FEB 2019 Hora: 15:33

Nº HOJAS: -33h-
Recibido por: *[Signature]*

**Licenciado
Eddy Sánchez
Presidente de la Comisión de Movilidad del DMQ.
Ciudad.-**

Estimado Concejal:

Este oficio es para darle a conocer el Proyecto del Corredor Av. Simón Bolívar este proyecto se ha realizado conjuntamente con las Compañías: Asometrovip S.A Urban Quito S.A., Seis de Diciembre y Mariscal Sucre. Es una iniciativa para formalizar y fortalecer la unión de las operadoras del Corredor Simón Bolívar, cabe recalcar que la troncal de la Av. Simón Bolívar y sus diferentes ramales permitirán satisfacer las necesidades y la conexión con los sectores intracantoniales e inclusive conectar con paradas del Metro de Quito, existe una demanda que se encuentran cubiertas en la actualidad por diferentes operadoras legales que circulan en el Corredor Simón Bolívar; es por esto y tratando de satisfacer las necesidades de todos los usuarios con un servicio de calidad y optimizado los recursos operativos. Presentamos a usted este proyecto esperando sea de gran acogida para brindar un mejor servicio a toda la ciudadanía.

Solicitamos también que se proporcione una copia a cada uno de los Concejales integrantes de la Comisión de Movilidad, deseándole éxitos en su labor realizada y agradeciendo una pronta atención a nuestro pedido nos despedimos.

Atentamente,

[Signature]
Orly Arizala Solís
Presidente

0996837701

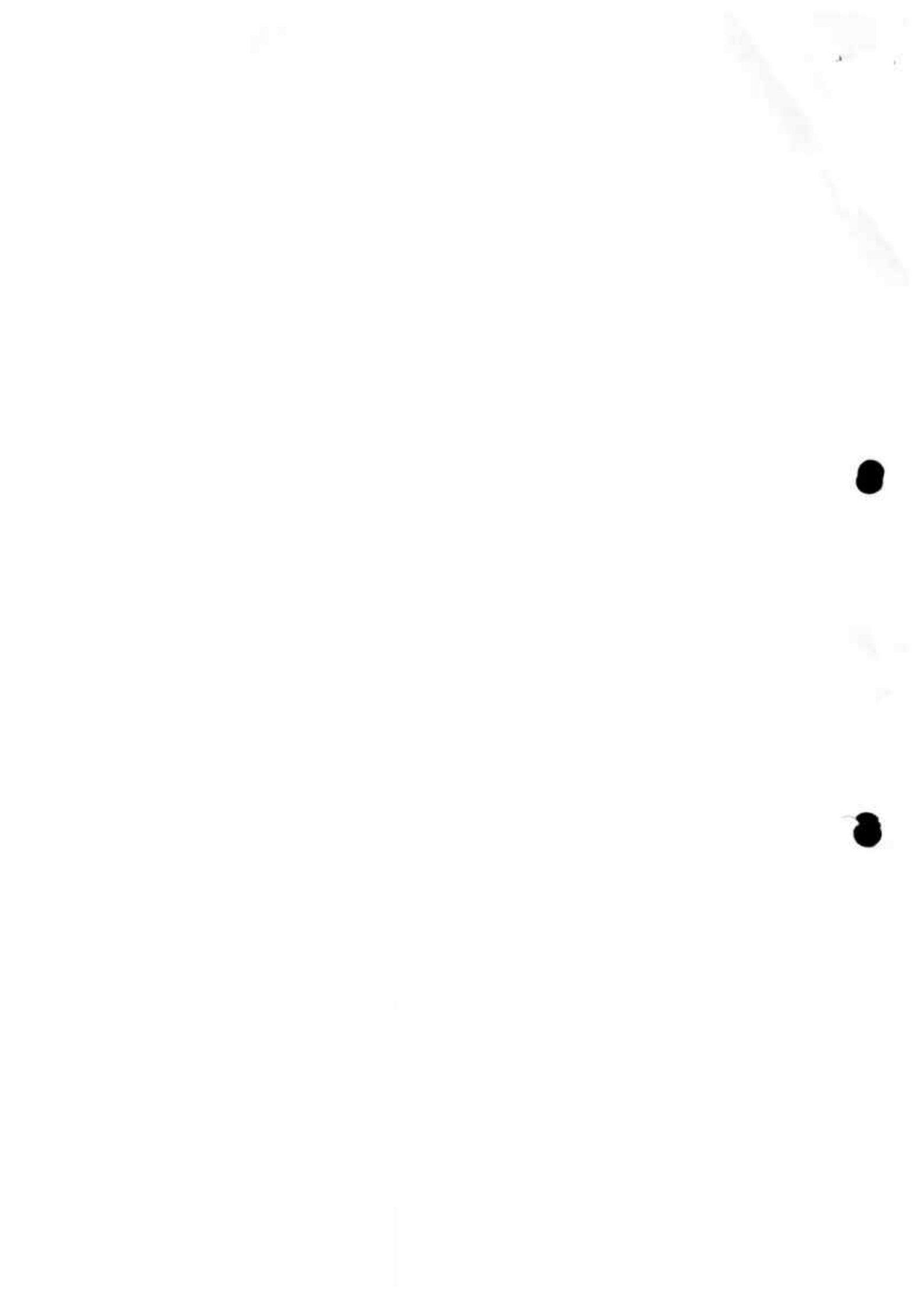
E-mail: cia.asometrovip2017@gmail.com

Adjuntamos 5 impresiones del proyecto

Elaborado: L.V

*"Dios es nuestra fortaleza y siempre nos guiara por el bien"
Bendícenos siempre...*

T. QUITUMBE - CHILLOGALLO - QUICENTRO SUR - GUAJALÓ - CUMBAYÁ - RUTA VIVA - AEROPUERTO TABABELA



En el proyecto del Corredor Simón Bolívar están comprometido 12 rutas de servicio de transporte público de pasajeros con una flota 159 unidades.

N°	RUTA DE TRANSPORTE PUBLICO		
	ORIGEN	DESTINO	ORDINARIO
1	CHILLOGALLO	LA MARIN	30
2	TERMINAL QUITUMBE	TERMINAL CARCELEN	20
3	TERMINAL QUITUMBE	AEROPUERTO	8
4	GUAMANI	CICLISTA	30
5	TROJE	LA MARIN	10
6	TERMINAL QUITUMBE	CUMBAYA	49
7	FOCALPY	U. CENTRAL	24
8	SAN MARTIN	VILLAFLOA	22
		TOTAL	193

En el cuadro anterior se evidencia que en cuanto a destinos el 98% de la rutas tienen un paso de destino en común que es el puente de la autopista Rumiñahui, lo que nos demuestra que el 80% de los destino de las rutas nos lleva a la conexión o transferencia con buses de transporte público en lugares que se estén poblando o no y al el metro de QUITO, haciendo más factible o beneficioso para el usuario en tema de transportación de un lugar a otro, sin afectar a ninguna ruta alterna.

EMPRESAS OPERADORAS POR NÚMERO DE RUTAS Y PARTICIPACION DE FLOTA

Son 4 empresas de transporte comprometidas, los porcentajes de participación fueron definidos en función del número de unidades por cada ruta y operadora involucradas:

N°	OPERADORA	N° DE RUTAS	FLOTA	%
1	URBANQUITO	4	50	26,0
2	SEIS DE DICIEMBRE	4	46	23,0
3	ASOMETROVIP	2	63	33,0
4	MARISCAL SUCRE	3	34	18,0
	TOTAL	13	193	100%

CORREDOR SIMON BOLIVAR

PARTICIPACION DE FLOTA POR EMPRESA OPERADORA

= URBANQUITO = SEIS DE DICIEMBRE = ASOMETROVIP = MARISCAL SUCRE



N°	RUTA DE TRANSPORTE	FLOTA			HORARIOS DE OPERACION						INTERVALO					
		ORD.	SAB.	DOM.	ORDINARIO		SABADO		DOMINGO		ORDINARIO		SABADO		DOMINGO	
					INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	PERI.	VALLE	PERI.	VALLE	PERI.	VALLE
1	CHILLOGALLO -MARIN	30	30	30	8:00	11:00	8:00	11:00	8:00	11:00	0:04	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05
2	T.QUITUMBE-T.CARCELEN	8	8	8	8:00	11:00	8:00	11:00	8:00	11:00	0:10	0:10	0:10	0:10	0:10	0:10
3	T.QUITUMBE-N.AEROPUERTO	4	4	4	8:00	11:00	8:00	11:00	8:00	11:00	0:12	0:12	0:12	0:12	0:12	0:12
4	GUAMANI-TROJE -CICLISTA CARCELEN	8	8	8	8:00	11:00	8:00	11:00	8:00	11:00	0:08	0:08	0:08	0:08	0:08	0:08
5	TROJE-MARIN	10	10	10	8:00	11:00	8:00	11:00	8:00	11:00	0:10	0:10	0:10	0:10	0:10	0:10
6	SEN MARTIN-VILLARDA	22	22	22												
7	T.QUITUMBE-T.CARCELEN	8	8	8	8:00	11:00	8:00	11:00	8:00	11:00	0:10	0:10	0:10	0:10	0:10	0:10
8	GUAMANI-TROJE -CICLISTA CARCELEN	8	8	8	8:00	11:00	8:00	11:00	8:00	11:00	0:08	0:08	0:08	0:08	0:08	0:08
9	FOCALPI-U.CENTRAL	24	24	24	8:00	11:00	8:00	11:00	8:00	11:00	0:08	0:08	0:08	0:08	0:08	0:08
10	T.QUITUMBE-T.CARCELEN	8	8	8	8:00	11:00	8:00	11:00	8:00	11:00	0:10	0:10	0:10	0:10	0:10	0:10
11	GUAMANI-TROJE -CICLISTA CARCELEN	8	8	8	8:00	11:00	8:00	11:00	8:00	11:00	0:08	0:08	0:08	0:08	0:08	0:08
12	QUITUMBE-QUINARA	48	48	48	8:00	11:00	8:00	11:00	8:00	11:00	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05
13	GUAMANI-TROJE -CICLISTA CARCELEN	10	10	10	8:00	11:00	8:00	11:00	8:00	11:00	0:08	0:08	0:08	0:08	0:08	0:08
14	T.QUITUMBE-N.AEROPUERTO	4	4	4	8:00	11:00	8:00	11:00	8:00	11:00	0:10	0:10	0:10	0:10	0:10	0:10
		388	388	388												

NÚMERO PROMEDIO DE PASAJEROS POR RUTA SEGÚN DIA ORDINARIO - UNIDAD Y FLOTA

N°	RUTA DE TRANSPORTE PUBLICO COSIBO		FLOTA	DEMANDA DIA ORDINARIO	DEMANDA DIA FLOTA	DEMANDA MES RUTA
	ORIGEN					
1	CHILLOGALLO -MARIN		30	700	19600	588000
2	T.QUITUMBE-T.CARCELEN		20	400	8000	240000
3	T.QUITUMBE-N.AEROPUERTO		8	450	3600	108000
4	GUAMANI-TROJE -CICLISTA CARCELEN		30	300	9000	270000
5	TROJE-MARIN		10	600	6000	180000

6	FOCALPY-U.CENTRAL	24	500	9000	270000
7	QUITUMBE-CUMBAYA	49	500	9000	270000
8	SAN MARTIN VILLAFLORA	22	600	13200	396000
	TOTAL	193	4050	77400	2322000

La situación actual evidencia una serie de ineficiencias que a continuación se resumen:

- Competencia entre unidades en toda la zona donde se superponen las rutas.
- Operación individual de cada unidad e ineficiencias por altos costos de operación.
- Altos costos de operación y bajos ingresos.
- Alta congestión en vías donde circulan unidades de transporte público tanto en carriles exclusivos como en carril derecho de las mismas vías.
- Exceso de flota en zonas de superposición y bajos niveles de servicio en barrios por el incremento de tiempos de viaje que no permiten retorno de flota.
- Congelamiento de la tarifa desde el año 2003 ponen en riesgo el servicio y ocasionan altos valores de subsidio al transporte público.
- El modelo actual de administración no permite inversión privada en flota troncal que sea amigable con el medio ambiente.
- No existe una aplicación de tarifa técnica en el sistema de transporte público del Distrito Metropolitano de Quito, lo cual ha impedido un manejo técnico e imparcial en la definición de la tarifa de transporte público o los posibles valores de subsidio que deberían aplicarse.
- Altos niveles de contaminación por exceso de flota que opera.
- Si se realiza un análisis financiero de la operación actual y se considera todo el personal necesario cumpliendo todas las exigencias de la Ley se obtiene que la tarifa que debería aplicarse sería de \$0,60 lo que evidencia que el sistema es totalmente ineficiente.

Para corregir estas ineficiencias se plantea una reestructuración de la red de servicios dentro de la zona de influencia del Corredor Simón Bolívar utilizando infraestructura existente que está siendo subutilizada, en un mediano plazo se podrá realizar inversiones mínimas de infraestructura para construir paradas centrales a lo largo de la av. Simón Bolívar.

Escenario No. 1

Para poder plantear una reestructuración de los servicios actuales se realizaron estudios de demanda, los cuales dieron el comportamiento que sea factible una posible centralización operacional y una sustitución de la red actual con un sistema BRT que dispone de una troncal, servicios de alimentación y servicios complementarios que atienden el sector de la Av. Simón Bolívar:

- Trece líneas alimentadoras que Utilicen la Troncal av. Simon Bolivar y sus alrededores.
- Línea troncal de la estación Quitumbe-Carcelen-Carapungo-Nuevo Aereopuerto- Ciclista- Cumbaya-Marin-Univerdidad Central-Villaflora desde sus orígenes.

- Trece líneas ramales que circulan por la troncal Av. Simón Bolívar con origen-destino diferente.

N°	ORIGEN	DESTINO	TIPO
1	CHILLOGALLO	LA MARIN	BUS-TIPO
2	TERMINAL QUITUMBE	TERMINAL CARCELEN	MICROBUSES
3	TERMINAL QUITUMBE	AEROPUERTO	MICROBUSES
4	GUAMANY	CICLISTA	MICROBUSES
5	TROJE	LA MARIN	BUS-TIPO
6	TERMINAL QUITUMBE	CUMBAYA	MICROBUSES
7	FOCALPY	U. CENTRAL	BUS-TIPO
8	SAN MARTIN	VILLAFLORA	BUS-TIPO

La operación de troncal y ramales será con buses tipo y microbuses respectivamente con puerta derecha, circulando en la vía exclusiva del Corredor Simón Bolívar los tramos que completa la operación de cada servicio.

CONDICIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN

La alternativa de pasar a una gestión centralizada de la flota y ser parte del sistema del Corredor Simón Bolívar comprendido entre Quitumbe-Carcelen-Carapungo-Nuevo Aeropuerto- Ciclista- Cumbaya-Marin-Universidad Central-Villaflora requiere tomar las siguientes definiciones:

- Operación con Buses y Microbuses puertas derechas para servicio en toda la Av. Simón Bolívar.
- Formar parte del servicio troncalizado con la administración en una primera fase cada una de las 17 rutas operadas de manera independiente, cada una de las rutas manteniendo el sistema de caja común, así mismo formar parte en una segunda fase de un sistema centralizado de todo el corredor Av. Simón Bolívar y en la principales terminales del Metro de Quito.
- Compartir paradas y estaciones del Metro de Quito que en la actualidad se encuentran en construcción e implementación.

BENEFICIOS DE LA IMPLEMENTACIÓN

- Satisfacer la demanda de 77.400 pasajeros diarios del Corredor Simón Bolívar.
- Reorganizar la operación de 193 buses tipo y microbuses que en la actualidad llegan a distintos sectores que generan demanda.
- Utilizar infraestructura de terminales que en la actualidad están subutilizadas (Terminal Carcelen- Terminal Quitumbe- Nuevo Aeropuerto-Proyecto Terminal Cumbaya- Terminales del Metro de Quito).
- Generar un servicio transversal que unirá sectores urbanos e intracantoniales este servicio se complementa con el Proyecto Metro de Quito y servirá de manera

1	CHILDESALLO - MARSH	30	30	30	210	210	210	34200,00	1140,00	90	90	90	90	90	90
2	T. QUITUMBE-T. CARCELÉN	8	8	8	40	40	40	111600,00	3720,00	70	80	60	80	90	88
3	T. QUITUMBE-W. AEROPUERTO	4	4	4	18	18	18	7380,00	245,90	90	80	80	80	80	82,4
4	BUAMANI-TROIS - CICUTA CARCELÉN	8	8	8	40	40	40	14400,00	480,00	90	90	90	90	90	90
5	TROIS-MARSH	10	10	10	70	70	70	12000,00	400,00	90	90	90	90	90	90
6	T. QUITUMBE-T. CARCELÉN	6	6	6	40	40	40	12600,00	420,00	90	90	90	90	90	70
7	BUAMANI-TROIS - CICUTA CARCELÉN	8	8	8	40	40	40	14400,00	480,00	90	90	90	90	90	90
8	POCALPHU-CENTRAL	24	24	24	120	120	120	59000,00	1200,00	90	90	90	90	90	90
9	T. QUITUMBE-T. CARCELÉN	6	6	6	40	40	40	12600,00	420,00	90	90	90	90	90	70
10	BUAMANI-TROIS - CICUTA CARCELÉN	4	4	4	40	40	40	14400,00	480,00	90	90	90	90	90	90
11	QUITUMBE-CUMBAYA	48	48	48	240	240	240	88200,00	2940,00	90	90	90	90	90	90
12	BUAMANI-TROIS - CICUTA CARCELÉN	10	10	10	40	40	40	22800,00	760,00	90	90	90	90	90	76
13	T. QUITUMBE-W. AEROPUERTO	4	4	4	18	18	18	7380,00	245,90	90	80	80	80	80	82,4
14	SAN MARTÍN - YLAFLORA	22	22	22	152	152	152	13200,00	440,00	90	90	90	90	90	20
		193	193	193	941	941	941	230295,00	12887,90	90	90	90	90	90	732,40 km

CONDICIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN

La alternativa de realizar inversiones en flota troncal de mayor capacidad amigable con el medio ambiente y poseer un modelo de gestión centralizada de todo el corredor pasar a una gestión centralizada de la flota y ser parte del sistema integrado con transferencia al Metro de Quito requiere tomar las siguientes definiciones:

- Garantía de aplicación de tarifa técnica operado en cada uno de los servicios troncales, reconociendo todos los costos operacionales incluidos nuevas inversiones y rentabilidad.
- Delegación a un consorcio operador conformado por las operadoras históricas involucradas que puedan realizar inversiones en flota de mayor capacidad de acuerdo a las especificaciones técnicas que la Municipalidad defina.
- Operación del sistema integrado de recaudo que permita disminuir costos de personal y disminuir evasión y fraude.

BENEFICIOS DE LA IMPLEMENTACIÓN

- Generar un servicio transversal que unirá el sector suroccidental con la con el norte de Quito, este servicio se complementa con el Proyecto Metro de Quito y servirá de manera eficiente a sectores que no están dentro de la zona de influencia.
- Modernización del modelo de gestión operacional y administrativo de 193 buses y microbuses involucrados en el proyecto.
- Ahorro para el usuario al formar parte del sistema Corredor Simón Bolívar y con una sola tarifa diferenciales por sectores que este sistema no tiene cobertura.
- Si se realiza un análisis financiero de los costos de operación propuesta y se considera todo el personal necesario cumpliendo todas las exigencias de la Ley se obtiene que la tarifa que debería aplicarse por cada pasajero transportado sería de una tarifa media de \$0,60.

PROYECTO DE OPERACIÓN

CORREDOR SIMOM BOLIVAR

DATOS OPERACIONALES

PERFIL DE LA DEMANDA COSTOS DE OPERACIÓN ACTUALES

ANTECEDENTES

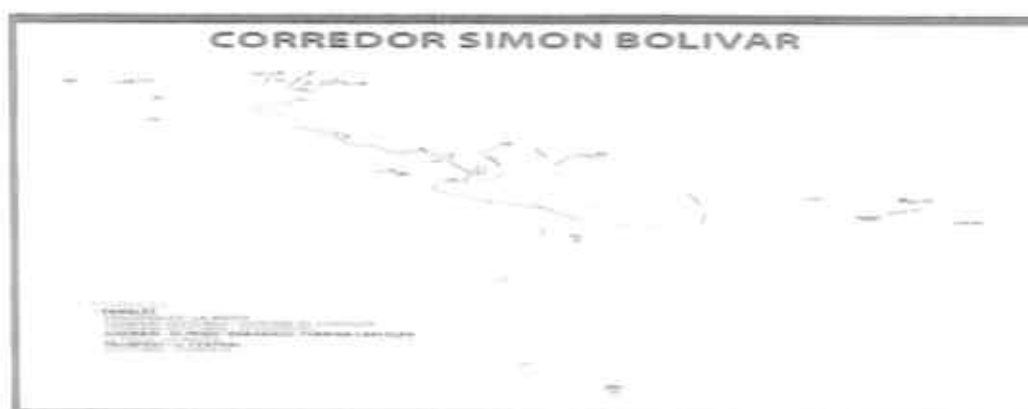
Como parte del Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito 2009 - 2025, se planteó la ejecución e implementación de los corredores de transporte público, y uno de estos era el Corredor Simón Bolívar

El alcance y contenido del Proyecto presentado en este documento, se pone a consideración de las autoridades para que en un proceso de concertación se defina el proyecto final y su proceso de implementación.

Es importante recordar que el proyecto del Corredor Simón Bolívar forma parte de la reorganización de rutas de transporte público del sector sur de la ciudad por la implementación de los corredores BRT, mismos que fueron socializados en el año 2007 y solo se han implementado de manera parcial.

En la actualidad, la Municipalidad está trabajando en un proyecto de reorganización de rutas por la inminente puesta en marcha del proyecto Metro de Quito, por tal razón consideramos oportuno que esta propuesta sea tomada en cuenta como parte de ese proceso y de esa manera se logren los objetivos comunes que se requieren para que el proyecto Metro de Quito sea exitoso y se complemente con la red de superficie que servirá de alimentación y lo complementará de manera eficiente.

Red de transporte de acuerdo al Plan Maestro de Transporte 2009- 2025



1. RED DE SERVICIOS

1.1. SERVICIOS ACTUALES DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS COMPROMETIDOS EN EL PROYECTO

En el proyecto del Corredor Simón Bolívar están comprometido 13 rutas de servicio convencional e intracantonal de transporte público de pasajeros con una flota 159 unidades.

N°	RUTA DE TRANSPORTE PUBLICO		
	ORIGEN	DESTINO	ORDINARIO
1	CHILLOGALLO	LA MARIN	30
2	TERMINAL QUITUMBE	TERMINAL CARCELEN	20
3	TERMINAL QUITUMBE	AEROPUERTO	8
4	GUAMANI	CICLISTA	30
5	TROJE	LA MARIN	10
6	TERMINAL QUITUMBE	CUMBAYA	49
7	FOCALPY	U. CENTRAL	24
8	SAN MARTIN	VILLAFLORA	22
	TOTAL		193

1.2. EMPRESAS OPERADORAS POR NÚMERO DE RUTAS Y PARTICIPACIÓN DE FLOTA

Son 8 empresas de transporte comprometidas:

N°	OPERADORA	N° DE RUTAS	FLOTA	%
1	URBANQUITO	4	50	26,0
2	SEIS DE DICIEMBRE	4	46	23,0

3	ASOMETROVIP	2	63	33,0
4	MARISCAL SUCRE	3	34	18,0
TOTAL		13	193	100%

CORREDOR SIMON BOLIVAR PARTICIPACION DE FLOTA POR EMPRESA OPERADORA

■ URBANQUITO ■ SEIS DE DICIEMBRE ■ ASOMETROVIP ■ MARISCAL SUCRE



1.3. PARAMETROS DE OPERACIÓN Y NIVEL DE SERVICIO

En el siguiente cuadro se detalla los parámetros de operación y nivel de servicio de las rutas que interviene en el proyecto DE CORREDOR SIMON BOLIVAR:

PARAMETRO DE OPERACIÓN Y NIVEL DE SERVICIO COSIBO

N°	CODIGO	RUTA DE TRANSPORTE	RUTA		HORARIO DE OPERACIÓN						INTERVALOS					
					ORDINARIO		SABADO		DOMINGO		ORDINARIO		SABADO		DOMINGO	
			ORIG.	DEST.	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN
1		CHILDHALLO -MARI	35	30	30	5:00	21:00	5:00	21:00	5:00	21:00	0:04	0:05	0:05	0:05	0:05
2		T.QUITUMBE-T.CARCELÉN	5	5	5	5:00	22:00	5:00	22:00	5:00	22:00	0:20	0:15	0:15	0:15	0:15
3		T.QUITUMBE-A.AEROPUERTO	4	4	4	5:00	21:00	5:00	22:00	5:00	21:00	0:20	0:15	0:15	0:15	0:15
4		GUAMAN-TROJE -CIQUITA CARCELÉN	5	5	5	5:00	21:00	5:00	21:00	5:00	21:00	0:08	0:08	0:08	0:08	0:08
5		TROJE-MARI	10	10	10	5:00	20:00	5:00	20:00	5:00	20:00	0:05	0:15	0:15	0:15	0:15
6		T.QUITUMBE-T.CARCELÉN	5	5	5	5:00	22:00	5:00	22:00	5:00	22:00	0:15	0:15	0:15	0:15	0:15
7		GUAMAN-TROJE -CIQUITA CARCELÉN	5	5	5	5:00	21:00	5:00	21:00	5:00	21:00	0:08	0:08	0:08	0:08	0:08
8		POCALPA-U.CENTRAL	15	15	15	5:00	20:00	5:00	20:00	5:00	20:00	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04
9		T.QUITUMBE-T.CARCELÉN	5	5	5	5:00	22:00	5:00	22:00	5:00	22:00	0:10	0:12	0:12	0:12	0:12
10		GUAMAN-TROJE -CIQUITA CARCELÉN	5	5	5	5:00	21:00	5:00	21:00	5:00	21:00	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05
11		QUITUMBE-QUIMBASA	49	49	49	5:00	21:00	5:00	21:00	5:00	21:00	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05
12		GUAMAN-TROJE -CIQUITA CARCELÉN	10	10	10	5:00	21:00	5:00	21:00	5:00	21:00	0:08	0:08	0:08	0:08	0:08
			185	185	185											

1.4. DETALLE DE LOS RECORRIDOS

A continuación se realiza un detalle de los recorridos de cada una de las rutas del proyecto describiendo en el sentido 1: ORIGEN- DESTINO 2. DESTINO- ORIGEN.

1. RUTA No. 01

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
1		CHILLOGALLO- AV. SIMON BOLIVAR	LA MARIN

RECORRIDO:

RECORRIDO	
SENTIDO 1	SENTIDO 2
MATEU ALVAREZ DESPACHOS	PICHINCHA Y CALITO
AV. MARISCAL SUCRE	PICHINCHA
MORAN VALVERDE	GENERAL RUMIÑACU
SIMON BOLIVAR	SIMON BOLIVAR
GENERAL RUMIÑACU	MORAN VALVERDE
PICHINCHA	AV. MARISCAL SUCRE
PICHINCHA Y CALITO	OSO CEPESU
RETORNO	TENDALE
	QUITON
	RUMIÑACU
	MATEU ALVAREZ DESPACHOS

2. RUTA No. 02

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
2		TERMINAL QUITUMBE	TERMINAL CARLEN

RECORRIDO:

RECORRIDO	
SENTIDO 1	SENTIDO 2
TERMINAL QUITUMBE	TERMINAL CARLEN
AV. MARISCAL SUCRE	AV. JOSE ABUOTO
URA BAR	PARAAMERICANA NORTE
AV. QUITUMBE BAR	AV. SIMON BOLIVAR
MORAN VALVERDE	MORAN VALVERDE
AV. SIMON BOLIVAR	AV. QUITUMBE BAR
PARAAMERICANA NORTE	URA BAR
AV. ELOY ALFARO	AV. MARISCAL SUCRE
TERMINAL CARLEN	TERMINAL QUITUMBE

3. RUTA No. 03

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
3		TERMINAL QUITUMBE	AEROPUERTO

RECORRIDO:

RECORRIDO	
SENTIDO 1	SENTIDO 2
TERMINAL QUITUMBE	NUEVO AEROPUERTO
AV. COHOPE SAN	AV. ALFADACA
AV. QUITUMBE SAN	E 25
AV. MORAN VALVERDE	AV. QUAYASANI
AV. SIMON BOLIVAR	MARIA ANGELOVA (DREDO)
AV. QUAYASANI	AV. QUAYASANI
MARIA ANGELOVA (DREDO)	AV. SIMON BOLIVAR
AV. QUAYASANI	AV. MORAN VALVERDE
E 25	AV. QUITUMBE SAN
AV. ALFADACA	AV. COHOPE SAN
NUEVO AEROPUERTO	TERMINAL QUITUMBE

4. RUTA No. 04

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
4		GUAMANI-TROJE	CICLISTA- TERMINAL DE CARCELEN

RECORRIDO:

RECORRIDO	
SENTIDO 1	SENTIDO 2
TERMINAL ECOVIA GUAMANI (DESPACHO)	TERMINAL DE CARCELEN (CIRCUNVALACION)
AV. MALDONADO	AV. ELOY ALFARO
LEONIDAS DUBLES	DE LAS HIGUERAS
ESCALON 2	DE LAS AZUCENAS
AV. SIMON BOLIVAR	AV. SIMON BOLIVAR
DE LAS AZUCENAS	ESCALON 2
AV. ELOY ALFARO	LEONIDAS DUBLES
TERMINAL DE CARCELEN (CIRCUNVALACION)	AV. MALDONADO
CALLE GUAYAQUIL	TERMINAL ECOVIA GUAMANI (DESPACHO)
BELERMO	
BELERMO (RADIO OLLAMBARO- CIRCUNVALACION)	

RECORRIDO:

RECORRIDO	
SENTIDO 1	SENTIDO 2
AMÉRICA	AMÉRICA
ALTIQUA VIA CONDOTO	ALTIQUA VIA CONDOTO
AV. SIMON BOLIVAR	AV. SIMON BOLIVAR
13 DE OCTUBRE	13 DE OCTUBRE
GENERAL NUMEROSI	GENERAL NUMEROSI
AV. HONORIO BIAN COLOMBA	AV. HONORIO BIAN COLOMBA
GENERAL NUMEROSI	GENERAL NUMEROSI
13 DE OCTUBRE	13 DE OCTUBRE
AV. SIMON BOLIVAR	AV. SIMON BOLIVAR
AMÉRICA	AMÉRICA

8. RUTA No. 06

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
6		FACALPI	U.CENTRAL

RECORRIDO:

RECORRIDO	
SENTIDO 1	SENTIDO 2
LEONIDAS DUBLES	LEONIDAS DUBLES
RICINCHA Y CALITO	RICINCHA Y CALITO
RICINCHA	RICINCHA
GENERAL NUMEROSI	GENERAL NUMEROSI
AV. SIMON BOLIVAR	AV. SIMON BOLIVAR
AV. SIMON BOLIVAR	AV. SIMON BOLIVAR
GENERAL NUMEROSI	GENERAL NUMEROSI
ESCALON 2	ESCALON 2
RICINCHA	RICINCHA
LEONIDAS DUBLES	LEONIDAS DUBLES
RICINCHA Y CALITO	RICINCHA Y CALITO

5. RUTA No. 05

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
5		TROJE	LA MARIN

RETORNO

1.5 OFERTA DE KILÓMETROS

A continuación se detalla la proyección del número de kilómetros programados mes por ruta, flota y por unidad:

Nº	RUTA DE TRANSORTE	FLOTA						KILOMETROS MES		TIEMPO DE CICLO (hr)					Kilómetros
		DIA			SEMANA			FLOTA	UNIDAD	DOMINICO		SABADO		DOM	
		ORG	ME	DOM	ORG	SA	DOM			ORG	VALLE	ORG	VALLE		
1	CHILDSALUD-MARIN	30	30	30	210	210	210	34200.00	1140.00	80	80	80	80	80	80
2	T.QUITUMBE-T. CAACLEN	8	8	8	40	40	40	111800.00	3720.00	70	60	60	60	60	60
3	T.QUITUMBE-A.AEROPUERTO	4	4	4	18	18	18	7368.00	245.60	80	80	80	80	80	80
4	BUAMAN-TROJE -CICLISTA CAACLEN	8	8	8	40	40	40	14400.00	480.00	90	80	80	80	80	80
5	TROJE-MARIN	10	10	10	70	70	70	12000.00	400.00	80	80	80	80	80	80
6	T.QUITUMBE-T. CAACLEN	8	8	8	40	40	40	12600.00	420.00	80	80	80	80	80	80
7	BUAMAN-TROJE -CICLISTA CAACLEN	8	8	8	40	40	40	14400.00	480.00	80	80	80	80	80	80
8	FOCALPT-H.CENTRAL	24	24	24	120	120	120	38000.00	1200.00	80	80	80	80	80	80
9	T.QUITUMBE-T. CAACLEN	8	8	8	40	40	40	12600.00	420.00	80	80	80	80	80	80
10	BUAMAN-TROJE -CICLISTA CAACLEN	4	4	4	40	40	40	14400.00	480.00	80	80	80	80	80	80
11	QUITUMBE-CHIBAYA	48	48	48	240	240	240	88200.00	2840.00	90	80	80	80	80	80
12	BUAMAN-TROJE -CICLISTA CAACLEN	10	10	10	40	40	40	22800.00	760.00	80	80	80	80	80	80
13	T.QUITUMBE-A.AEROPUERTO	4	4	4	18	18	18	7368.00	245.60	80	80	80	80	80	80
14	SAN MARTIN - VIGAFLOSA	22	22	22	132	132	132	18200.00	640.00	80	80	80	80	80	80
		188	188	188	942	942	942	280560.00	12385.60	880	880	880	880	880	788.40 KM

2. PERFIL DE DEMANDA

La demanda se compone por todos aquellos pasajeros que utilicen, en algún punto, la ruta que esté en estudio. Ésta debe clasificarse en horarios de baja, media y alta congestión. Para estimar la demanda, se utilizó la siguiente metodología:

2.1. METODOLOGÍA

a) Diseño de la muestra

El tamaño de la muestra es el número de elementos escogidos (aleatoriamente o no, según el tipo de muestreo seleccionado), que permiten extrapolar los resultados de la muestra al universo total objetivo. Suponemos que los elementos escogidos, independientemente de su número, son representativos de todo el universo investigado.

Para calcular la muestra de poblaciones finitas se podrá aplicar la siguiente fórmula:

CONOCIENDO EL VALOR TOTAL DEL UNIVERSO

$$N = \frac{S^2}{\frac{E^2}{Z^2} + \frac{S^2}{N}}$$

Flota día típico:

RUTA DE TRANSPORTE PUBLICO			
N°	ORIGEN	DESTINO	ORDINARIO
1	CHILLOGALLO	LA MARIN	30
2	TERMINAL QUITUMBE	TERMINAL CARCELEN	20
3	TERMINAL QUITUMBE	AEROPUERTO	8
4	GUAMANI	CICLISTA	30
5	TROJE	LA MARIN	10
6	TERMINAL QUITUMBE	CUMBAYA	49
7	FOCALPY	U. CENTRAL	24
8	SAN MARTIN	VILLAFLOA	22
		TOTAL	193

b). Levantamiento de información de campo que permita obtener datos cuantitativos de la demanda de pasajeros y la capacidad de la oferta en los servicios:

- Conteo de ascenso y descenso de pasajeros según tramo para proyectar el número de pasajeros hora dirección y su tramo crítico.
- Levantamiento de información sobre tiempos de ciclo por sentido y período de operación.

c) Procesamiento de validación de los datos, con la finalidad de que estén dentro de los rangos reales, correctos y útiles. Posteriormente clasificarlos, combinarlos, etc. para su análisis.

d). Análisis de los datos para obtener las siguientes variables:

- Zona de desplazamiento de la demanda
- Sentido de viaje predominante

- Hora de mayor demanda
- Tiempo de ciclo de cada servicio

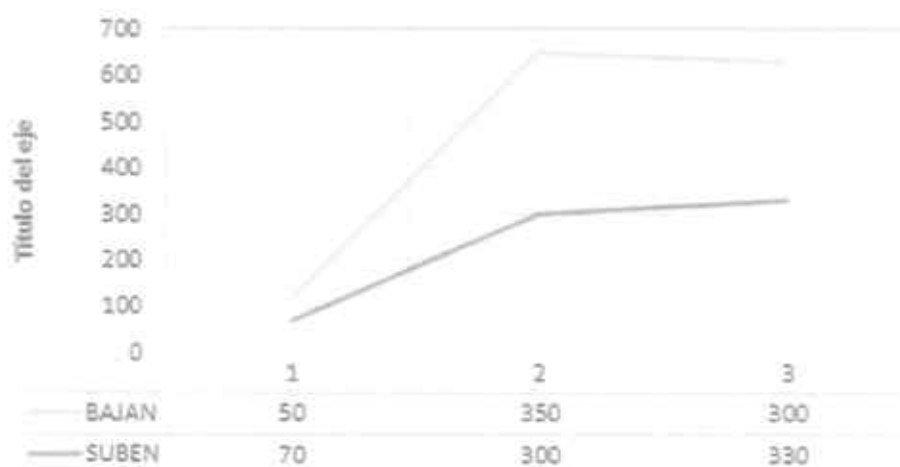
2.2. DEMANDA PASAJEROS POR RUTA

1. RUTA No. 01

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
1		CHILLOGALLO- AV. SIMON BOLIVAR	LA MARIN

ASCENSO – DESCENSO POR SENTIDO DE VIAJE Y POR TRAMO

Título del gráfico



PROMEDIO POR BUS		
TRAMO	SUBEN	BAJAN
CHILLOGALLO- QUICENTRO	70	50
GUAJALO-LA LOMA	300	350
AUTOPISTA- LA MARIN	330	300

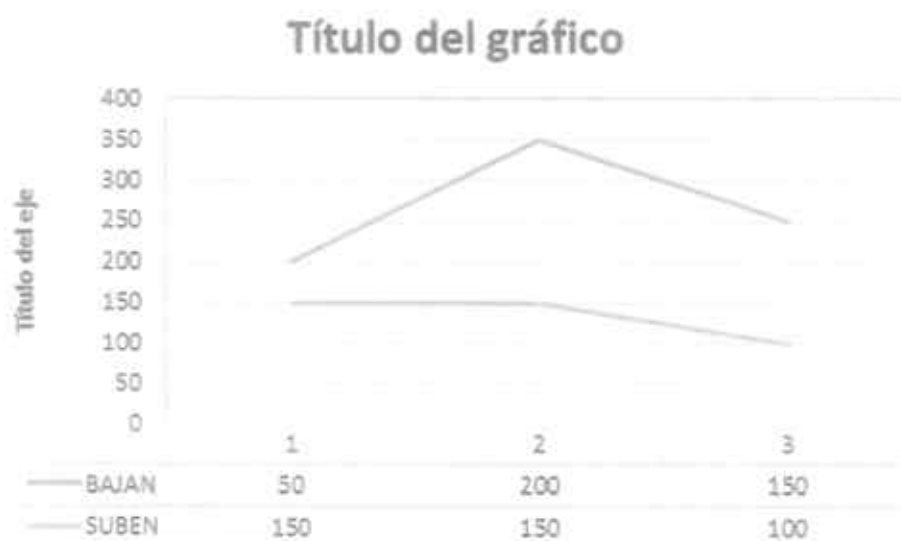
NÚMERO PROMEDIO DE PASAJEROS POR DIA – BUS

TOTAL DE PASAJEROS POR DIA	700
----------------------------	-----

2. RUTA No. 02

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
2		TERMINAL QUITUMBE	TERMINAL CARCELEN

ASCENSO – DESCENSO POR SENTIDO DE VIAJE Y POR TRAMO



PROMEDIO POR BUS		
TRAMO	SUBEN	BAJAN
TERMINAL QUITUMBE- GUAJALO	150	50
LA ARGELIA- AUTOPISTA	150	200
RUTA VIVA- TERMINAL CARCELEN	100	150

NÚMERO PROMEDIO DE PASAJEROS POR DIA – BUS

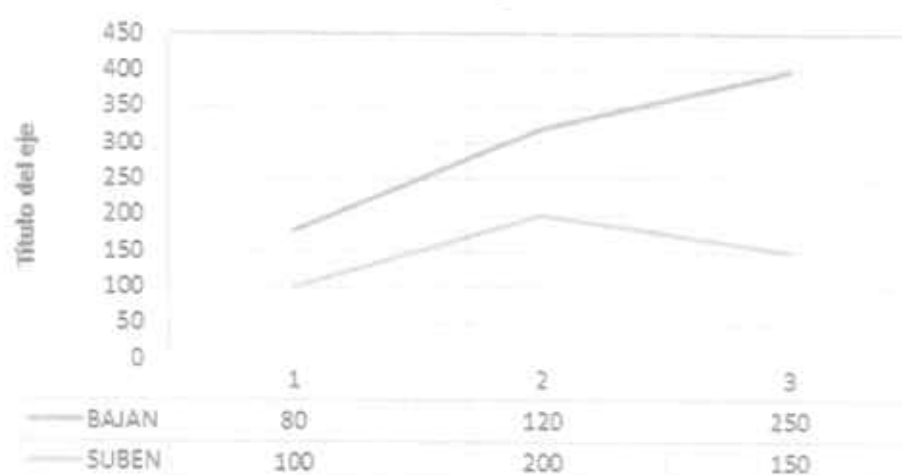
TOTAL DE PASAJEROS POR DIA	400
----------------------------	-----

3. RUTA No. 03

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
3		TERMINAL QUITUMBE	AEROPUERTO

ASCENSO – DESCENSO POR SENTIDO DE VIAJE Y POR TRAMO

Título del gráfico



PROMEDIO POR BUS		
TRAMO	SUBEN	BAJAN
TERMINAL QUITUMBE- GUAJALO	100	80
LA ARGELIA- AUTOPISTA	200	120
RUTA VIVA- N. AEROPUERTO	150	250

NÚMERO PROMEDIO DE PASAJEROS POR DIA – BUS

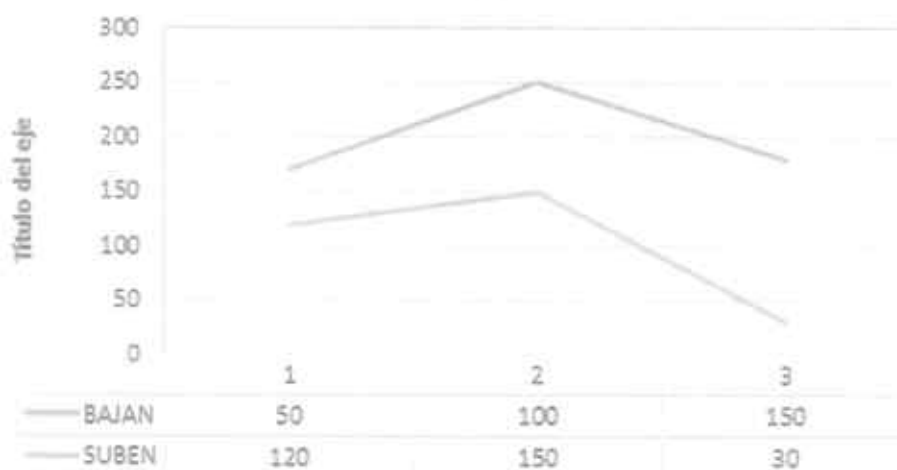
TOTAL DE PASAJEROS POR DIA	450
----------------------------	-----

4. RUTA No. 04

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
4		GUAMANI-TROJE	CICLISTA- TERMINAL DE CARCELEN

ASCENSO – DESCENSO POR SENTIDO DE VIAJE Y POR TRAMO

Título del gráfico



PROMEDIO POR BUS		
TRAMO	SUBEN	BAJAN
GUAMANI- DIVINO NIÑO	120	50
TAMBO- AUTOPISTA	150	100
LOS GRANADOS- TERMINAL CARCELEN	30	150

NÚMERO PROMEDIO DE PASAJEROS POR DIA – BUS

TOTAL DE PASAJEROS POR DIA	300
----------------------------	-----

5. RUTA No. 05

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
5	139	TROJE	LA MARIN

ASCENSO – DESCENSO POR SENTIDO DE VIAJE Y POR TRAMO



PROMEDIO POR BUS			
TRAMO		SUBEN	BAJAN
MERCADO CAUPICHO- DIVINO NIÑO		400	250
TAMBO- LA ARGELIA		100	150
AUTOPISTA - LA MARIN		100	200

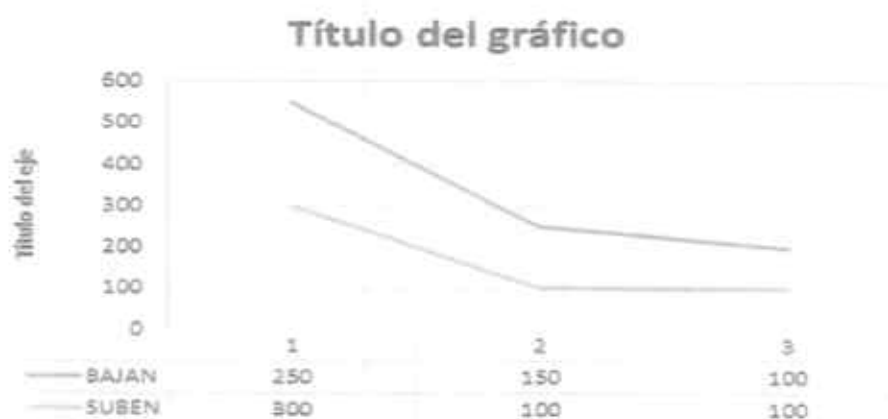
NÚMERO PROMEDIO DE PASAJEROS POR DIA – BUS

TOTAL DE PASAJEROS POR DIA	600
----------------------------	-----

6. RUTA No. 06

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
6		FOCALPI	U.CENTRAL

ASCENSO – DESCENSO POR SENTIDO DE VIAJE Y POR TRAMO



NÚMERO PROMEDIO DE PASAJEROS POR DIA – BUS

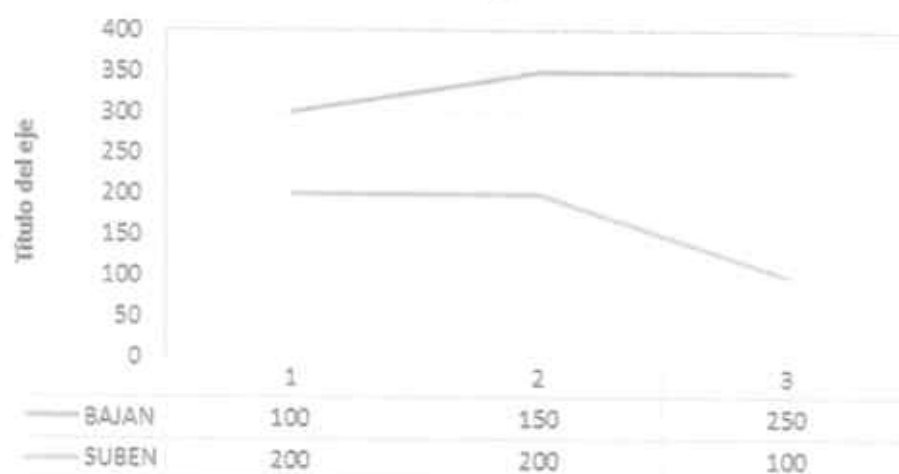
TOTAL DE PASAJEROS POR DIA	500
----------------------------	-----

7. RUTA No. 07

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
7		QUITUMBE	CUMBAYA

ASCENSO – DESCENSO POR SENTIDO DE VIAJE Y POR TRAMO

Título del gráfico



PROMEDIO POR BUS		
TRAMO	SUBEN	BAJAN
QUITUMBE- GUAJALO	200	100
PUEBLO UNIDO- AUTOPISTA	200	150
RUTA VIVA - CUMBAYA	100	250

NÚMERO PROMEDIO DE PASAJEROS POR DIA – BUS

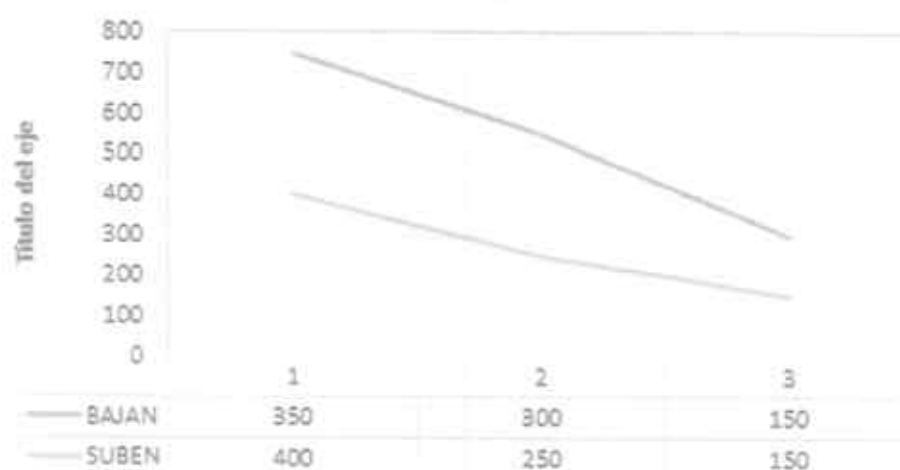
TOTAL DE PASAJEROS POR DIA	500
----------------------------	-----

8. RUTA No. 08

PROMEDIO POR BUS		
TRAMO	SUBEN	BAJAN
SAN MARTIN- QUICENTRO	400	350
MAYORISTA- AJAVI	250	300
ATAHUALPA- VILLAFLORA	150	150

ASCENSO – DESCENSO POR SENTIDO DE VIAJE Y POR TRAMO

Título del gráfico



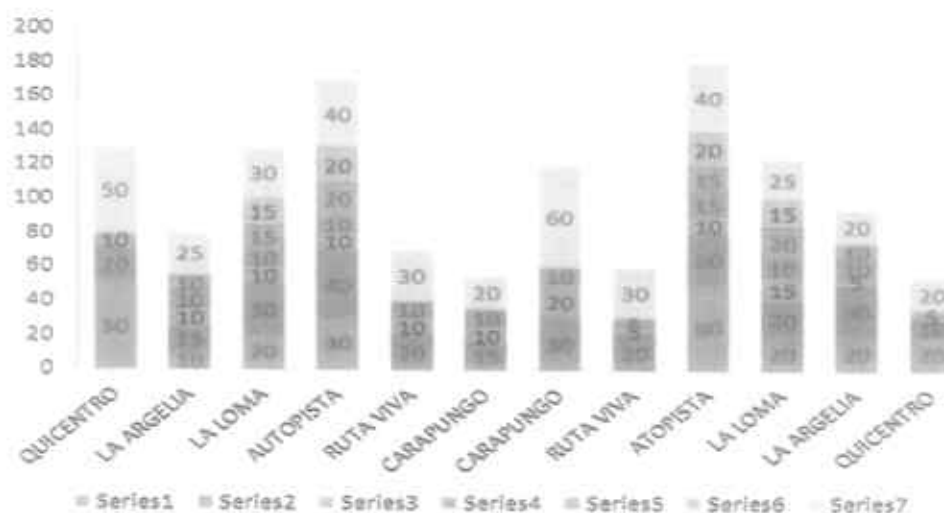
NÚMERO PROMEDIO DE PASAJEROS POR DIA – BUS

TOTAL DE PASAJEROS POR DIA	800
----------------------------	-----

2.3 ORIGEN - DESTINO COSIBO

SENTIDO ORIGEN- DESTINO COSIBO								TOTAL SUBEN
ORIGEN- DESTINO POR TRAMOS	R01 CH- M	R02 TD- TC	R03 TD- AE	R04 S- TC	R05 T- M	R06 FC- U.C.	R07 TD- CU	
QUICENTRO	50	20	10				50	130
LA ARGELIA	10	15	10	10	10		25	80
LA LOMA	20	30	10	10	15	15	30	130
AUTOPISTA	30	40	10	10	20	20	40	170
RUTA VIVA		20	10	10			30	70
CARAPUNGO		15	10	10			20	55

SENTIDO DESTINO-ORIGEN COSIBO								TOTAL BAJAN
DESTINO-ORIGEN POR TRAMOS	R01 CH- M	R02 TD- TC	R03 TD- AE	R04 S- TC	R05 T- M	R06 FC- U.C.	R07 TD- CU	
CARAPUNGO		30	20	10			60	120
RUTA VIVA		20	5	5			30	60
ATOPISTA	50	30	10	15	15	20	40	180
LA LOMA	20	20	15	10	20	15	25	125
LA ARGELIA	20	30	5	10	10		20	95
QUICENTRO	20	10	5				20	55



2.4. NÚMERO PROMEDIO DE PASAJEROS POR RUTA SEGÚN DÍA ORDINARIO - UNIDAD Y FLOTA

N°	CODIGO	RUTA DE TRANSPORTE PUBLICO COSIBO	FLOTA	DEMANDA DIA ORDINARIO	DEMANDA DIA FLOTA	DEMANDA MES RUTA
		ORIGEN				
1		CHILLOGALLO -MARIN	28	700	19600	588000
2		T.QUITUMBE-T.CARCELEN	20	400	8000	240000
3		T.QUITUMBE-N.AEROPUERTO	8	450	3600	108000
4		GUAMANI-TROJE -CICLISTA CARCELEN	30	300	9000	270000
5		TROJE-MARIN	10	600	6000	180000
6		FOCALPY-U.CENTRAL	18	500	9000	270000
7		QUITUMBE-CUMBAYA	49	500	9000	270000
		TOTAL	163	3450	64200	1926000

DIAS EQUIVALENTE	30
TARIFA EQUIVALENTE	0,50 CTVOS

3. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE OPERACIÓN

3.1 COSTOS VARIABLES

Para la cuantificación del costo variable por kilómetro del bus tipo y microbuses se realizó en función de los siguientes grupos: Combustible, neumáticos, mantenimiento preventivo

y mantenimiento correctivo planificado, así como en la cantidad, unidad, intervalos de consumo y precios de mercado de los insumos que intervienen en este costo.

Son 40 ítems que se detallan a continuación:

COMBUSTIBLES		MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
1	DIESEL	1	ACEITE DE MOTOR
RODAMIENTO		2	ACEITE DE CAJA
2	LLANTAS	3	ACEITE DE DIFERENCIAL
3	REINCAUCHO DE LLANTAS	4	ACEITE HIDRAULICO
MANTENIMIENTO PLANIFICADO		5	ENGRASE GENERAL
1	REPARACION DE LA BOMBA DE INYECCION	6	FILTRO DE ACEITE MOTOR
2	REPARACION COMPRESOR	7	FILTRO DE AIRE
3	CAMBIO DE TURBO	8	FILTRO DE COMBUSTIBLE
4	REPARACION DEL MOTOR	9	FILTRO SECADOR DE AIRE
5	REPARACION DE CAJA	10	REFRIGERANTE DE MOTOR
6	REPARACION DEL DIFERENCIAL	11	DESCARBONIZACION COMPRESOR
		12	BANDAS
		13	CAMBIO DE TOBERAS DE INYECTOR
		14	CALIBRACION DE LA BOMBA DE INYECCION
		15	EMBRAGUE
		16	SUSTEN EMBRAGUE
		17	RODANTE DE CARDAN Y CRUCETAS
		18	MANTENIMIENTO DE SISTEMA NEUMATICO
		19	ZAPATAS DEL Y POS.
		20	CAMBIO DE TAMBORES (JUEGOS)
		21	SACHES DE FRENO
		22	BATERIAS
		23	SISTEMA ELECTRICO
		24	AMORTIGUADORES
		25	RODULAS DE DIRECCION
		26	PIÑES Y SOCNES DE DIRECCION
		27	MANTENIMIENTO DE BALLESTAS
		28	LAVADO MOTOR CHASIS
		29	ENGRASADO PUNTAS EJE
		30	CAMBIO DE RULIMANES PUNTA DE EJE
		31	MANTENIMIENTO DE CARROCERIA

El costo variable por Kilómetro:

COSTO VARIABLE POR KILOMETRO:	0,5102
-------------------------------	--------

En el anexo técnico se detallan los valores

3.2 COSTOS FIJOS

Para la determinación de este costo se valoró los siguientes rubros:

- Mano de Obra (conductor)
- Seguros
- Matricula
- Costos de legalización operacional del vehículo
- Depreciaciones

- Mantenimiento (mano de obra no considerado en el costo variable)

Para la determinación de este costo se valoró los siguientes rubros:

SUELDO CONDUCTOR:
Factor de sobresueldos y beneficios sociales
Factor de utilización del número de conductores
SEGUROS:
Responsabilidad Civil
Todo riesgo
SEGURO PUBLICO DE ACCIDENTES
LEGALIZACION:
MATRICULA
REVISION VEHICULAR (2 VECES AL AÑO)
PERMISO DE OPERACIÓN
OTROS COSTOS
GARAJE
GASTO ADMINISTRATIVO

El costo de los cobradores, ayudantes o recaudadores que laboran en los buses alimentadores se cuantifica en el rubro costo de recaudación.

3.3. INVERSIONES:

El detalle de las inversiones del proyecto se detalla en el siguiente cuadro:

NUMERO DE BUSES	AÑO PROMEDIO	VALOR PROMEDIO	INVERSION TOTAL
159	2012	\$ 80.000,00	\$ 12.720.000,00

3.4. MODELO FINANCIERO:

Para estimar el retorno esperado se utilizó el modelo de valoración de precios de los activos:

CAPM	El Modelo de Valoración del Precio de los Activos Financieros o Capital Asset Pricing Model (conocido como modelo CAPM) es una de las herramientas más utilizadas en el área financiera para determinar la tasa de retorno requerida para un cierto activo	
La relación de equilibrio que describe el CAPM es:		
$Tr = rf + \beta \cdot (Rm - rf)$		
Donde:		
Tr	Es la tasa de rendimiento esperada d capital sobre el activo	
rf	Rendimiento de un activo libre de riesgo	
Rm	Rendimiento del mercado	
β	Cantidad de riesgo con respecto al Portafolio de mercado	
rf	Tasa de Interés referencial del sistema financiero ecuatoriano para depósitos mayores a 365	7,93%
β	Valoración del riesgos de la actividad del transporte	1,38
Rm	Tasa de Interés referencial activa del sistema financiero para el segmento comercial ordinario	11,83%
Tr	Tasa de Retorno	13,11%

3.5 FLUJO DE FONDOS

El flujo de fondos se trabajó con las siguientes estimaciones:

VARIABLE	DATOS	DESCRIPCION
Periodo del proyecto	15 años	COSIBO- AL TENER LA RUTA PERIFERICA DAREMOS UN SERVICIO COMODO Y RAPIDO A LOS SECTORES DEL NORTE Y DEL SUR DE LA CIUDAD, CONECTANDO CON LAS ESTACIONES DEL METRO DE QUITO Y TERMINALES
Proyección de ingresos	963.000	CALCULO PROMEDIO MENSUAL DE LA FLOTA
Tasa de crecimiento de demanda	1%	CALCULO PROMEDIO EN PORCENTAJE DE LA FLOTA
Proyección de costos	191284,00	CALCULO DE COSTOS SEGÚN KILOMETROS POR FLOTA
Precios de los insumos	1,0%	VARIACIÓN ANUAL HISTÓRICA DEL IPC SECTOR TRANSPORTE
RBU sectorial de conductores	2,25%	INCREMENTO ÚLTIMO AÑO
Para todos los costos que tiene impacto la inflación	1,0%	TASA DE INFLACIÓN ACUMULADA AÑO 2015

3.6. RESULTADOS

TARIFA: Los escenarios de tarifa en el ciclo completo del proyecto es el siguiente:

AÑO	TARIFA EQUIVALENTE	TARIFA COMPLETA
1	0,55	0,50
2	0,548	0,50
3	0,546	0,50
4	0,544	0,59
5	0,542	0,59
6	0,54	0,59
7	0,538	0,59
8	0,536	0,59
9	0,534	0,58
10	0,532	0,58
11	0,531	0,58
12	0,530	0,58
13	0,529	0,58
14	0,528	0,58
15	0,527	0,58
PROMEDIO:		0,59

DEPRECIACION DE LOS BUSES

	VEHICULO NUEVO	\$ 80.000,00
		\$ 80.000,00
		VALOR (FINAL) DE SALVAMENTO 36.000,00
VIDA UTIL (AÑO)	6	
	PORCENTAJE DEL VALOR A DEPRECIAR 0,55%	
	FLOTA TOTAL	193

EDAD DE LA FLOTA	Nº DE VEHICULOS	COSFICIENTE DE DEPRECIACION	DEPRECIACION POR UNIDAD
0-1	1	0,1182	12821,8
1-2	1	0,1064	11282,2
2-3	1	0,0945	9276,5
3-4	1	0,0827	5496,4
4-5	1	0,0709	3841,8
5-6	1	0,0591	1281,3

44000,0

FLOTA	DEPREC. PROMEDIO	VALOR AÑO FLOTA
193	7569.46	1460905.78

CONDICIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN

La alternativa de pasar a una gestión centralizada para todas las rutas que circulan en el Corredor Av. Simón Bolívar y ser parte de ramales que abastecen el Metro de Quito requiere tomar las siguientes definiciones:

- Operación con buses Tipo y Microbuses que abastecerán a la demanda de la Av. Simón Bolívar.
- Evitar el Exceso de flota en zonas de superposición y bajos niveles de servicio en barrios por el incremento de tiempos de viaje que no permiten retorno de flota.
- Permitir una tarifa técnica en el sistema de transporte público del Distrito Metropolitano de Quito, para permitir un manejo técnico e imparcial en la definición de la tarifa de transporte público o los posibles valores de subsidio que deberían aplicarse.
- Disminuir los niveles de contaminación con flota renovada.
- Se realiza un análisis financiero de la operación actual y se considera todo el personal necesario cumpliendo todas las exigencias de la Ley se obtiene que la tarifa que debería aplicarse en promedio \$0,60 con porcentajes diferenciados dependiendo del Origen-Destino.

BENEFICIOS DE LA IMPLEMENTACIÓN

- Incorporar 77400.00 pasajeros diarios de la Av. Simón Bolívar.
- Reorganizar la operación de 193 buses tipo y Microbuses que en la actualidad llegan Quitumbe-Carcelen-Carapungo-Nuevo Aereopuerto- Ciclista- Cumbaya-Marin-Univerdidad Central-Villaflora.
- Utilizar infraestructura de terminales Quitumbe-Carcelen-Carapungo-Nuevo Aereopuerto- Ciclista- Cumbaya-Marin-Univerdidad Central-Villaflora.
- Generar un servicio transversal que unirá toda la Av. Simón Bolívar, este servicio se complementa con el Proyecto Metro de Quito y servirá de manera eficiente a los sectores que no están dentro de la zona de influencia directa del trazado del Metro.
- Optimización de trece rutas que operan en el corredor Av. Simón Bolívar.
- Modernización del modelo de gestión operacional y administrativo de 193 buses de todas las rutas que circulan en la Av. Simón Bolívar.
- Eliminación del correteo de unidades en toda la zona de influencia.
- Uso adecuado de la flota con ahorro de kilómetros, lo cual contribuye a mejorar las condiciones de circulación vehicular y disminuir contaminación ambiental.
- Facilitar las condiciones de los operadores para que en un corto plazo se puedan realizar inversiones en flota de mayor capacidad y amigable con el medio ambiente.

a. Proyecto Corredor Simón Bolívar

El Sistema del Corredor Simón Bolívar que está conformado por el conjunto de 4 operadoras conformadas por la Compañía Urbanquito S.A., Compañía Seis de Diciembre, Compañía Asometrovip y la Cooperativa Mariscal Sucre siendo empresas de transporte urbano y unidades de transporte público de pasajeros, en esta primera etapa deberán estar operando por las cuatro operadoras que conforman el Corredor Simón Bolívar (COSIBO), con las rutas establecidas por la autoridad competente se deben complementar por los servicios que la comunidad requiera de acuerdo a la demanda a través de los años, que incluye rutas troncales, alimentadoras y transversales. El Mapa 01 muestra la estructura de las rutas que llevara a cabo el corredor Simón Bolívar.

Esta fase además contempla la ampliación de capacidad en un 50% y la mejora del nivel de servicio del Corredor Simón Bolívar, con asignación de prioridad de paso en intersecciones conflictivas, consolidación de la exclusividad en los carriles de circulación y la incorporación progresiva de unidades con un servicio rápido y seguro para nuestros usuarios, con el incremento y modernización de la flota.

b.- Programa de Fortalecimiento empresarial.

- Formulación del Plan Integral de Fortalecimiento Empresarial de los operadores de transporte público a corto, mediano y largo plazo.

- Apoyo a operadores en la consecución de financiamiento

Como se puede evidenciar en todos los enunciados anteriores, el Pla Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito 2009 – 2025 incorpora todos los principios que hacen viable la ejecución del proyecto Corredor Simón Bolívar que a continuación se presenta.

Además, actualmente existe una necesidad urgente de reorganizar las rutas de transporte público urbano para que se complementen con el Proyecto Metro de Quito y de esta manera se evite superposición de servicios con demanda que ocasionen pérdidas e ineficiencias al sistema. Este sustento incluso es más importante que el anteriormente descrito, por lo cual consideramos que los operadores privados deben incorporarse a ser parte de la propuesta de reorganización de rutas y de esta manera obtener resultados que sean aplicables y conocidos por todos los actores, estamos claros que este trabajo tiene un retraso importante puesto que estamos a poco tiempo de que se concluyan las obras del Metro y no se tiene evidencias claras de las propuestas que la Municipalidad está realizando para lograr un red de transporte urbana que sea eficiente y que esté integrada al sistema de corredores BRT existentes y al Metro.

Propuesta del proyecto Corredor Simón Bolívar

Situación actual



FEB-2019

CORREDOR SIMÓN BOLÍVAR

COMPAÑÍAS INTEGRANTES:

COMPAÑÍA URBANQUITO S.A
COMPAÑÍA SEIS DE DICIEMBRE S.A
COMPAÑÍA ASOMETROVIP S.A
COOPERATIVA MARISCAL SUCRE

Elaborado por:

TNLGO. CRISTIAN PAOLO JUMA

QUITO DMQ.

CORREDOR PERIFÉRICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS “AV. SIMÓN BOLÍVAR”

PROYECTO DE OPERACIÓN

RED DE SERVICIOS
OFERTA DE KILÓMETROS
PERFIL DE LA DEMANDA
COSTOS DE OPERACIÓN
INVERSIONES
CASH FLOW
VAN Y TIR

1. ANTECEDENTES

El Corredor Periférico de transporte Público Simón Bolívar es uno de los 12 corredores del Sistema Integrado Metrobus Q, planificados en el Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito (P.M.M), el mismo que tiene vigencia hasta el año 2025.

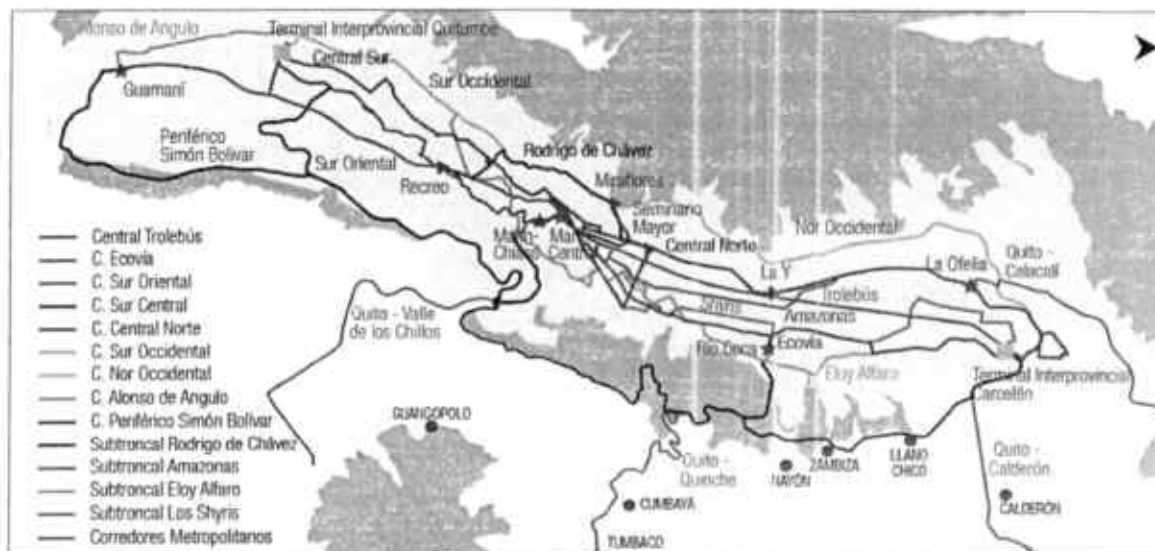


GRAFICO 1.: CORREDORES Y SUBTROCALES PLANIFICADOS

FUENTE: P.M.M. D.M.Q. 2009 - 2025

Es importante recordar que el proyecto del Corredor Simón Bolívar forma parte de la reorganización de rutas de transporte público del sector sur de la ciudad por la implementación de los corredores BRT, mismos que fueron socializados en el año 2007 y solo se han implementado de manera parcial.

En la actualidad, la Municipalidad está trabajando en un proyecto de reorganización de rutas por la inminente puesta en marcha del proyecto Metro de Quito, por tal razón consideramos oportuno que esta propuesta sea tomada en cuenta como parte de ese proceso y de esa manera se logren los objetivos comunes que se requieren para que el proyecto Metro de Quito sea exitoso y se complemente con la red de superficie que servirá de alimentación y lo complementará de manera eficiente.

Este proyecto, es el resultado de la consolidación de las crecientes necesidades de movilidad de la población ubicada en el sur y nor oriente del D.M.Q., que ha elegido a esta arteria vial como una opción rápida y económica para atender sus necesidades de viajes de transporte público.

En los siguientes puntos se detalla la propuesta.

2. PARTICIPANTES DEL PROYECTO:

Consorcio de operadores conformado por las siguientes empresas:

- COMPAÑÍA URBANQUITO S.A.
- COMPAÑÍA SEIS DE DICIEMBRE
- COMPAÑÍA ASOMETROVIP S.A.
- COOPERATIVA MARISCAL SUCRE

3. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

El objetivo está orientado a implementar un corredor de transporte con una flota de autobuses y microbuses, perteneciente a las diferentes empresas de transporte público que tienen la concesión de la Operación de rutas y frecuencias en el eje vial de la Simón Bolívar y sus respectivas cuencas de alimentación; para mejorar la calidad de vida de la comunidad, garantizando a la ciudadanía un sistema de transporte con una mayor cobertura, disponibilidad, comodidad, seguridad, rapidez y el mejor costo posible.

3.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Modernizar el modelo de gestión a través de la centralización operacional, recaudo, mantenimiento y administración de la flota de las empresas involucradas en el proyecto de la Av. Simón Bolívar, que permita optimizar la flota, eliminar la competencia desleal y bajar los costos de operación.
- Ampliar los niveles y cobertura de servicio para satisfacer la creciente demanda de viajes, actualmente existe más de 77.400 pasajeros diarios del Corredor Simón Bolívar.
- Utilizar infraestructura de terminales que en la actualidad están subutilizadas (Terminal Carcelén- Terminal Quitumbe- Nuevo Aeropuerto- Proyecto Terminal Cumbaya- Terminales del Metro de Quito).
- Generar un servicio transversal que unirá sectores urbanos e intracantoniales este servicio se complementa con el Proyecto Metro de

Quito y servirá de manera eficiente a sectores que no están dentro de la zona de influencia directa del trazado del Metro.

- Determinar la tarifa técnica de los servicios del corredor para facilitar las condiciones de los operadores para que en un corto plazo se puedan realizar inversiones en flota de mayor capacidad y amigable con el medio ambiente.

4. RED DE SERVICIOS DEL PROYECTO

4.1. SERVICIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS COMPROMETIDOS EN EL PROYECTO

De acuerdo a las necesidades de viaje de la población, ubicada en la zona de influencia el proyecto del Corredor Simón Bolívar, se operaría con 8 rutas principales, las mismas que se detalla en el siguiente cuadro:

**CUADRO No. 2
CORREDOR PERIFERICO SIMÓN BOLÍVAR
SERVICIOS PROPUESTOS**

N°	RUTA DE TRANSPORTE PUBLICO	
	ORIGEN	DESTINO
1	CHILLOGALLO	LA MARIN
2	TERMINAL QUITUMBE	TERMINAL CARCELEN
3	TERMINAL QUITUMBE	AEROPUERTO
4	GUAMANI	CICLISTA – T. CARCELEN
5	TROJE	LA MARIN
6	TERMINAL QUITUMBE DOS RAMALES MIRAVALLE Y RUTA VIVA	CUMBAYA
7	FOCALPY	U. CENTRAL
8	SAN MARTIN	VILLAFLORA
9	PUENTE AUTOPISTA. RUMIÑAHUI	PROLONGACION AV. SIMÓN BOLÍVAR AL NORTE SECTOR MARESA

Elaboración: operadores C.S.B.

4.2. PARAMETROS DE OPERACIÓN Y NIVEL DE SERVICIO

En el siguiente cuadro se detalla los parámetros de operación y nivel de servicio de las rutas que interviene en el proyecto Corredor Simón Bolívar:

CUADRO No. 3
CORREDOR PERIFÉRICO SIMÓN BOLÍVAR
PARAMETRO DE OPERACIÓN Y NIVEL DE SERVICIO

N°	CODIGO	RUTA DE TRANSPORTES	HORARIOS DE OPERACIÓN									INTERVALOS				
			FLUTA			ORDINARIO		SABADO		DOMINGO		ORDINARIO		SABADO		DOMINGO
			ORIGEN	SALA	DOM	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	SALIDA	INICIO	SALIDA	
1		CHILLOGALLO - MARIN	30	30	30	5:00	21:00	5:00	21:00	5:00	21:00	0:04	0:05	0:05	0:05	0:05
2		T.QUITUMBE-T. CARCELEN	6	6	6	5:00	22:00	5:00	22:00	5:00	22:00	0:10	0:10	0:10	0:10	0:10
3		T.QUITUMBE-NAKROPUERTO	4	4	4	5:00	21:00	5:00	22:00	5:00	21:00	0:10	0:10	0:10	0:10	0:10
4		GUAMANI-TROJE-CICLISTA CARCELEN	8	8	8	5:00	21:00	5:00	21:00	6:00	21:01	0:08	0:08	0:08	0:08	0:08
5		TROJE-SAKRIN	10	10	10	5:00	20:00	5:00	20:00	5:00	20:00	0:10	0:10	0:10	0:10	0:10
6		T.QUITUMBE-T. CARCELEN	6	6	6	5:00	22:00	5:00	22:00	5:00	22:00	0:10	0:10	0:10	0:10	0:10
7		GUAMANI-TROJE-CICLISTA CARCELEN	8	8	8	5:00	21:00	5:00	21:00	6:00	21:01	0:08	0:08	0:08	0:08	0:08
8		FOCALPY-U CENTRAL	18	18	18	5:00	20:00	5:00	20:00	6:00	20:01	0:08	0:08	0:08	0:08	0:08
9		T.QUITUMBE-T. CARCELEN	6	6	6	5:00	22:00	5:00	22:00	5:00	22:00	0:10	0:10	0:10	0:10	0:10
10		GUAMANI-TROJE-CICLISTA CARCELEN	8	8	8	5:00	21:00	5:00	21:00	6:00	21:01	0:08	0:08	0:08	0:08	0:08
11		QUITUMBE-CUMBAYA	49	49	49	5:00	21:00	5:00	21:00	5:00	21:00	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05
12		GUAMANI-TROJE-CICLISTA CARCELEN	10	10	10	5:00	21:00	5:00	21:00	6:00	21:01	0:08	0:08	0:08	0:08	0:08
			185	185	185											

Elaboración: operadores C.S.B.

4.3. DETALLE DE LOS RECORRIDOS

A continuación se realiza un detalle de los recorridos de cada una de las rutas del proyecto describiendo en los siguientes sentidos:

- 1: ORIGEN- DESTINO
2. DESTINO- ORIGEN

1. RUTA No. 01

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
1		CHILLOGALLO- AV. SIMON BOLIVAR	LA MARIN

RECORRIDO:

RECORRIDO	
SENTIDO 1	SENTIDO 2
MATILDE ALVAREZ- DESPACHOS	PICHINCHA Y CALITO
AV. MARSICAL SUCRE	PICHINCHA
MORAN VALVERDE	GENERAL BUMBAGUI
SIMON BOLIVAR	SIMON BOLIVAR
GENERAL BUMBAGUI	MORAN VALVERDE
PICHINCHA	AV. MARSICAL SUCRE
PICHINCHA Y CALITO	DIEGO CESPEDES
RETORNO:	TENDALES
	PONTON
	BUMCHACA
	MATILDE ALVAREZ- DESPACHOS

2. RUTA No. 02

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
2		TERMINAL QUITUMBE	TERMINAL CARCELEN

RECORRIDO:

RECORRIDO	
SENTIDO 1	SENTIDO 2
TERMINAL QUITUMBE	TERMINAL CARLEN
AV. MARSICAL SUCRE	AV. 10 DE AGOSTO
LIRA BAN	PANAMERICANA NORTE
AV. QUITUMBE BAN	AV. SIMON BOLIVAR
MORAN VALVERDE	MORAN VALVERDE
AV. SIMON BOLIVAR	AV. QUITUMBE BAN
PANAMERICANA NORTE	LIRA BAN
AV. ELOY ALFARO	AV. MARSICAL SUCRE
TERMINAL CARLEN	TERMINAL QUITUMBE

3. RUTA No. 03

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
3		TERMINAL QUITUMBE	AEROPUERTO

RECORRIDO:

RECORRIDO	
SENTIDO 1	SENTIDO 2
TERMINAL QUITUMBE	BUENO AEROPUERTO
AV. CORDON BAN	AV. ALPACHACA
AV. QUITUMBE BAN	E 35
AV. MORAN VALVERDE	AV. GUAYASAMIN
AV. SIMON BOLIVAR	MARIA ANGELUX IBROSO

AV. QUAYASAMIN	AV. QUAYASAMIN
MARIA ANGELICA IGROBO	AV. SIMON BOLIVAR
AV. QUAYASAMIN	AV. MORAN VALVERDE
1 25	AV. QUITUMBE BAN
AV. ALPACHACA	AV. CONDOR BAN
NUJEVO AEROPUERTO	TERMINAL QUITUMBE

4. RUTA No. 04

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
4		GUAMANI-TROJE	CICLISTA- TERMINAL DE CARCELEN

RECORRIDO:

RECORRIDO	
SENTIDO 1	SENTIDO 2
TERMINAL ECOVIA GUAMANI (DESPACHO)	TERMINAL DE CARCELEN (CIRCUNVALACION)
AV. MALDONADO	AV. ELOY ALFARO
LEONIDAS DUBLES	DE LAS HIGUERAS
ESCALON 2	DE LAS AZUCENAS
AV. SIMON BOLIVAR	AV. SIMON BOLIVAR
DE LAS AZUCENAS	ESCALON 2
AV. ELOY ALFARO	LEONIDAS DUBLES
TERMINAL DE CARCELEN (CIRCUNVALACION)	AV. MALDONADO
CALLE GUAYAQUIL	TERMINAL ECOVIA GUAMANI (DESPACHO)
BELERMO	
BELERMO (RADIO OLLAMBARO- CIRCUNVALACION)	

5. RUTA No. 05

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
5		TROJE	LA MARIN

RECORRIDO:

RECORRIDO	
SENTIDO 1	SENTIDO 2
LEONIDAS DUBLES	PICHINCHA Y CALITO
ESCALON 2	PICHINCHA
AV. SIMON BOLIVAR	GENERAL RUMIRAGUI
GENERAL RUMIRAGUI	AV. SIMON BOLIVAR
PICHINCHA	ESCALON 2
PICHINCHA Y CALITO	LEONIDAS DUBLES
RETORNO	

6. RUTA No. 06

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
6		FACALPI	U.CENTRAL

RECORRIDO:

RECORRIDO	
SENTIDO 1	SENTIDO 2
PALMERAS	AMERICA
ANTIGUA VIA CONDOTO	AV. PATRIA
AV. SIMON BOLIVAR	12 DE OCTUBRE
GENERAL RUMIÑAGUI	AV. PICHINCHA GRAN COLOMBIA
AV. PICHINCHA GRAN COLOMBIA	GENERAL RUMIÑAGUI
12 DE OCTUBRE	AV. SIMON BOLIVAR
AV. PATRIA	ANTIGUA VIA CONDOTO
AMERICA	PALMERAS
RETORNO	

7. RUTA No. 07

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
7		QUITUMBE	CUMBAYA

RECORRIDO:

RECORRIDO	
SENTIDO 1	SENTIDO 2
TENDALES	MARIA ANGELICA IDROBO
RUMICHACA	ELOY ALFARO
MORAN VALVERDE	CRISTO REY
SIMON BOLIVAR	ELOY ALFARO
INTEROCEANICA	INTEROCEANICA
ELOY ALFARO	SIMON BOLIVAR
CRISTO REY	MORAN VALVERDE
ELOY ALFARO	RUMICHACA
MARIA ANGELICA IDROBO	TENDALES
RETORNO	

8. RUTA No. 08

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
8		SAN MARTIN	VILLAFLORA

RECORRIDO:

RECORRIDO	
SENTIDO 1	SENTIDO 2
LA COCHA	CASITAGUA
AV. SIMON BOLIVAR	RODRIGO DE CHAVEZ
AV. MORAN VALVERDE	ALONSO DE ANGELO
TENIENTE ORTIZ	TENIENTE ORTIZ

AGUÍ	CARDENAL DE LA TORRE
CARDENAL DE LA TORRE	AGUÍ
TENIENTE ORTIZ	TENIENTE ORTIZ
ALONSO DE ANGLUO	AV. MORAN VALVERDE
BOSCHGO DE CHAVEZ	AV. SIMON BOLIVAR
CASITAGUA	LA COCHA
RETORNO:	

9. RUTA No. 09

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
9		PUENTE AUTOPISTA RUMIÑAHUI	AVD. SIMON BOLIVAR PROLONCION NORTE SECTOR MARESA

RECORRIDO:

RECORRIDO	
SENTIDO 1	SENTIDO 2
PUENTE AUTOPISTA RUMIÑAHUI SECTOR DESVIO	AVD. SIMON BOLIVAR SECTOR MARESA
AV. SIMON BOLIVAR SECTOR MARESA	PUENTE AUTOPISTA RUMIÑAHUI SECTOR DESVIO

5. OFERTA DE KILÓMETROS

A continuación se detalla la proyección del número de kilómetros programados mes por ruta, flota y por unidad:

CUADRO No. 4 CORREDOR PERIFERICO SIMÓN BOLÍVAR

OFERTA DE KILÓMETROS MES POR FLOTA Y UNIDAD										
No.	RUTA DE TRANSPORTE	FLOTA			VIAJES DÍA			KILÓMETROS MES		Long. Redon KM.
		ORD.	SAB.	DOM.	ORD.	SAB.	DOM.	FLOTA	UNIDAD	
1	CHILLOGALLO - MARIN	30	30	21	210	210	147	229.824,00	7.660,80	38
2	T. QUITUMBE - T. CARCELEN	20	20	20	60	80	80	223.200,00	11.160,00	93
3	T. QUITUMBE - AEROPUERTO	8	8	6	32	32	22	56.586,24	7.073,28	61,4
4	GUAMANI - TROJE - CICLISTA - CARCELEN	20	20	14	90	90	63	233.280,00	11.664,00	90
5	TROJE - MARIN	10	10	10	70	70	70	84.000,00	8.400,00	40
6	FOCALPY - U.CENTRAL	24	24	17	120	120	84	172.800,00	7.200,00	50
7	QUITUMBE - CUMBAYA	49	49	34	245	245	172	423.360,00	8.640,00	60
8	SAN MARTIN - VILLAFLORA	22	22	15	132	132	92	76.032,00	3.456,00	20
9	AUT. RUMIÑAHUI - AV. SIMON BOLIVAR - MARESA	10	10	10	60	60	60	61.200,00	6.120,00	34
		193	193	147						

193

Total km - Mes flota:	1.560.282
meses	12,00
Total km - Año:	19.097.855

% KIMMUERTO 0,02

6. PERFIL DE DEMANDA

La demanda se compone por todos aquellos pasajeros que utilicen, en algún punto, la ruta que esté en estudio. Ésta debe clasificarse en horarios de baja, media y alta congestión. Para estimar la demanda, se utilizó la siguiente metodología:

6.1. METODOLOGÍA

a) Diseño de la muestra

Para determinar la muestra se utilizó la siguiente formula:

$$N = \frac{S^2}{\frac{E^2}{Z^2} + \frac{S^2}{N}}$$

La misma que se aplicó al universo de la flota que labora en días ordinarios en los servicios anteriormente descritos

Flota día típico:

N°	RUTA DE TRANSPORTE PUBLICO		
	ORIGEN	DESTINO	ORDINARIO
1	CHILLOGALLO	LA MARIN	30
2	TERMINAL QUITUMBE	TERMINAL CARCELEN	20
3	TERMINAL QUITUMBE	AEROPUERTO	8
4	GUAMANI	CICLISTA – TERMINAL CARCELEN	20
5	TROJE	LA MARIN	10
6	TERMINAL QUITUMBE	CUMBAYA	49
7	FOCALPY	U. CENTRAL	24
8	SAN MARTIN	VILLAFLORA	22
9	PUENTE AUT. RUMIÑAHUI	AV. SIMON BOLIVAR PROLONGACIÓN SECTOR MARESA	10
		TOTAL	193

b). Investigación de campo, para obtener datos cuantitativos de la demanda de pasajeros y la capacidad de la oferta en los servicios:

- Conteo de ascenso y descenso de pasajeros según tramo para proyectar el número de pasajeros hora dirección y su tramo crítico.
- Levantamiento de información sobre tiempos de ciclo por sentido y periodo de operación.

c) Procesamiento de validación de los datos, con la finalidad de que estén dentro de los rangos reales, correctos y útiles. Posteriormente clasificarlos, combinarlos, etc. , para su análisis.

d). Análisis de los datos para obtener las siguientes variables:

- Zona de desplazamiento de la demanda
- Sentido de viaje predominante
- Hora de mayor demanda
- Tiempo de ciclo de cada servicio

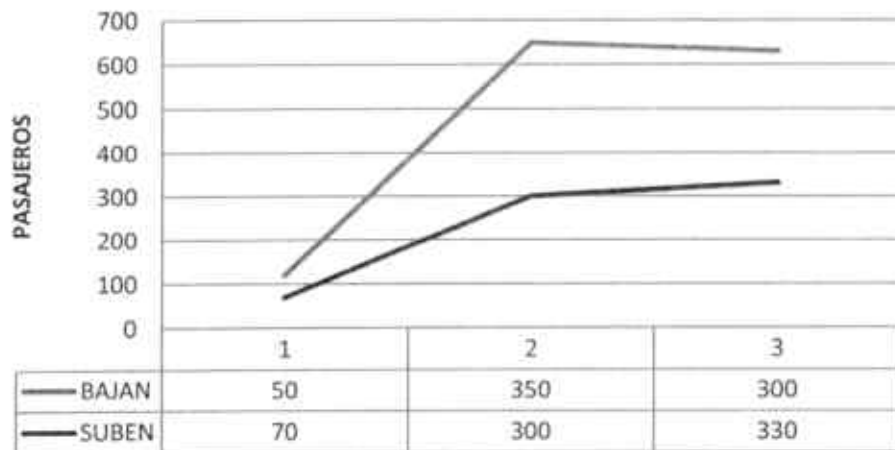
6.2. DEMANDA PASAJEROS POR RUTA

1. RUTA No. 01

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
1		CHILLOGALLO- AV. SIMON BOLIVAR	LA MARIN

ASCENSO – DESCENSO POR SENTIDO DE VIAJE Y POR TRAMO

RUTA 1
ASCENSO - DESCENSO DE PASAJEROS



PROMEDIO POR BUS		
TRAMO	SUBEN	BAJAN
CHILLOGALLO- QUICENTRO	70	50
GUAJALO-LA LOMA	300	350
AUTOPISTA- LA MARIN	330	300

NÚMERO PROMEDIO DE PASAJEROS POR DIA – BUS

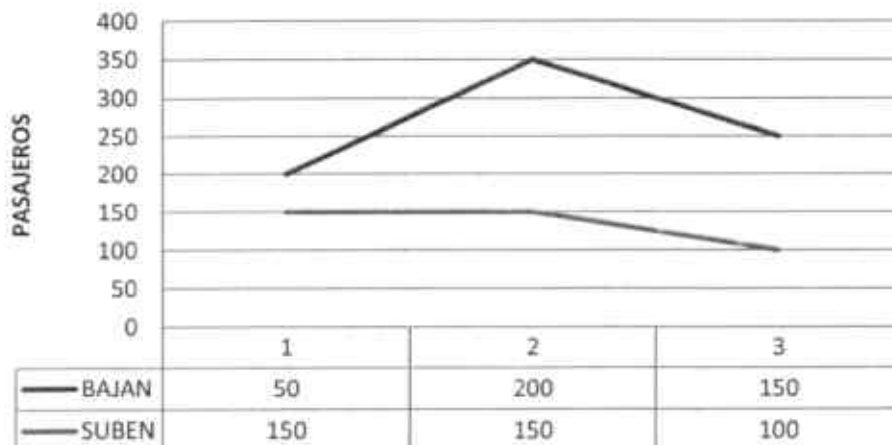
TOTAL DE PASAJEROS POR DIA	700
----------------------------	-----

2. RUTA No. 02

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
2		TERMINAL QUITUMBE	TERMINAL CARCELEN

ASCENSO – DESCENSO POR SENTIDO DE VIAJE Y POR TRAMO

**RUTA 2
ASCENSO -DESCENSO DE PASAJEROS**



PROMEDIO POR BUS		
TRAMO	SUBEN	BAJAN
TERMINAL QUITUMBE- GUAJALO	150	50
LA ARGELIA- AUTOPISTA	150	200
RUTA VIVA- TERMINAL CARCELEN	100	150

NÚMERO PROMEDIO DE PASAJEROS POR DIA – BUS

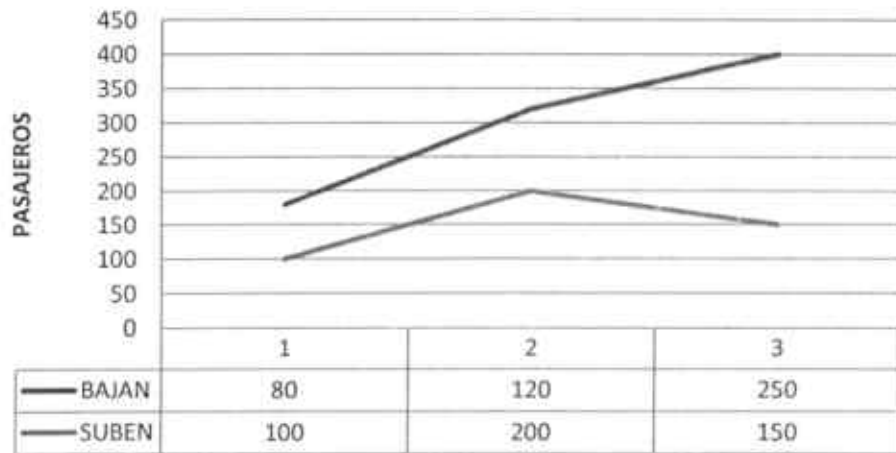
TOTAL DE PASAJEROS POR DIA	400
----------------------------	-----

3. RUTA No. 03

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
3		TERMINAL QUITUMBE	AEROPUERTO

ASCENSO – DESCENSO POR SENTIDO DE VIAJE Y POR TRAMO

**RUTA 3
ASCENSO - DESCENSO DE PASAJEROS**



PROMEDIO POR BUS		
TRAMO	SUBEN	BAJAN
TERMINAL QUITUMBE- GUAJALO	100	80
LA ARGELIA- AUTOPISTA	200	120
RUTA VIVA- N. AEROPUERTO	150	250

NÚMERO PROMEDIO DE PASAJEROS POR DIA – BUS

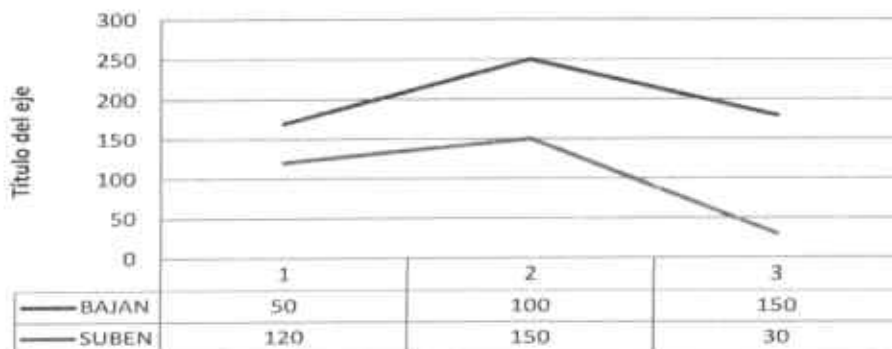
TOTAL DE PASAJEROS POR DIA	450
----------------------------	-----

4. RUTA No. 04

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
4		GUAMANI-TROJE	CICLISTA- TERMINAL DE CARCELEN

ASCENSO – DESCENSO POR SENTIDO DE VIAJE Y POR TRAMO

**RUTA 4
ASCENSO - DESCENSO DE PASAJEROS**



PROMEDIO POR BUS		
TRAMO	SUBEN	BAJAN
GUAMANI- DIVINO NIÑO	120	50
TAMBO- AUTOPISTA	150	100
LOS GRANADOS- TERMINAL CARCELEN	30	150

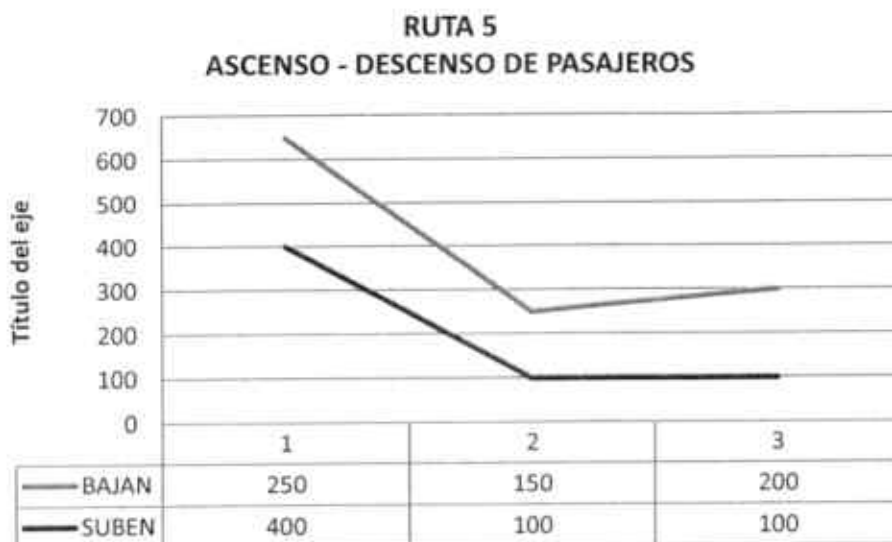
NÚMERO PROMEDIO DE PASAJEROS POR DIA – BUS

TOTAL DE PASAJEROS POR DIA	300
----------------------------	-----

5. RUTA No. 05

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
5	139	TROJE	LA MARIN

ASCENSO – DESCENSO POR SENTIDO DE VIAJE Y POR TRAMO



PROMEDIO POR BUS		
TRAMO	SUBEN	BAJAN
MERCADO CAUPICHO- DIVINO NIÑO	400	250
TAMBO- LA ARGELIA	100	150
AUTOPISTA - LA MARIN	100	200

NÚMERO PROMEDIO DE PASAJEROS POR DIA – BUS

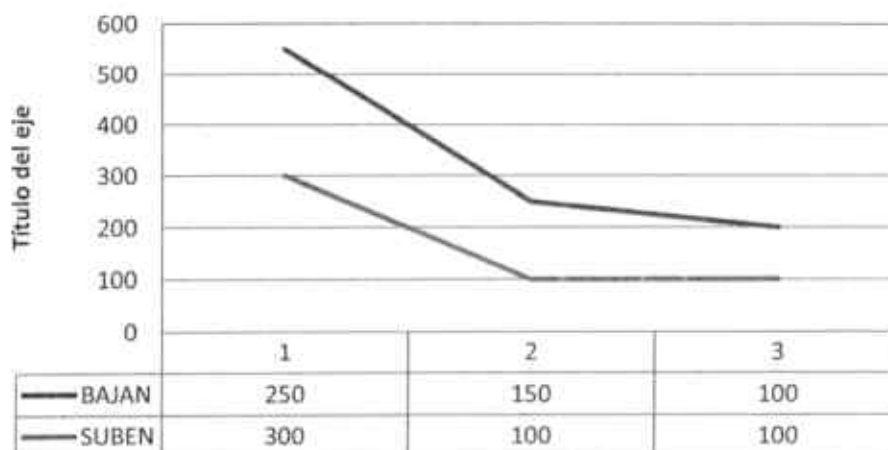
TOTAL DE PASAJEROS POR DIA	600
----------------------------	-----

6. RUTA No. 06

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
6		FOCALPI	U.CENTRAL

ASCENSO – DESCENSO POR SENTIDO DE VIAJE Y POR TRAMO

**RUTA 6
ASCENSO - DESCENSO DE PASAJEROS**



NÚMERO PROMEDIO DE PASAJEROS POR DIA – BUS

TOTAL DE PASAJEROS POR DIA	500
----------------------------	-----

7. RUTA No. 07

N°	CODIGO	ORIGEN	DESTINO
7		QUITUMBE	CUMBAYA

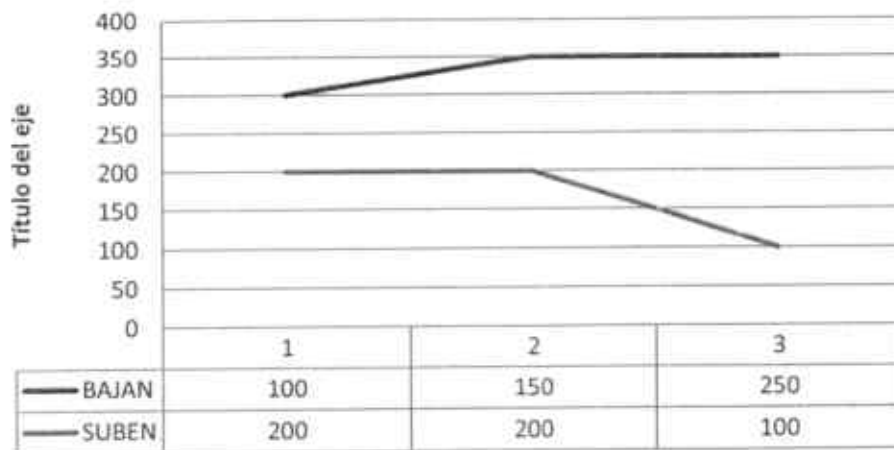
ASCENSO – DESCENSO POR SENTIDO DE VIAJE Y POR TRAMO

PROMEDIO POR BUS		
TRAMO	SUBEN	BAJAN
QUITUMBE- GUAJALO	200	100
PUEBLO UNIDO- AUTOPISTA	200	150
RUTA VIVA - CUMBAYA	100	250

NÚMERO PROMEDIO DE PASAJEROS POR DIA – BUS

TOTAL DE PASAJEROS POR DIA	500
----------------------------	-----

**RUTA 7
ASCENSO - DESCENSO DE PASAJEROS**

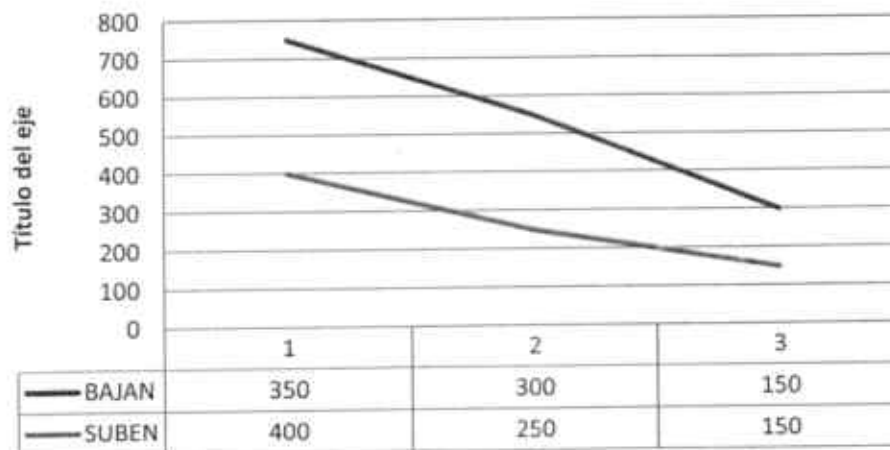


8. RUTA No. 08

PROMEDIO POR BUS		
TRAMO	SUBEN	BAJAN
SAN MARTIN- QUICENTRO	400	350
MAYORISTA- AJAVI	250	300
ATAHUALPA- VILLAFLORA	150	150

ASCENSO – DESCENSO POR SENTIDO DE VIAJE Y POR TRAMO

**RUTA 8
ASCENSO - DESCENSO DE PASAJEROS**



NÚMERO PROMEDIO DE PASAJEROS POR DIA – BUS

TOTAL DE PASAJEROS POR DIA	800
----------------------------	-----

6.3. NÚMERO PROMEDIO DE PASAJEROS POR RUTA MENSUAL Y ANUAL POR FLOTA

En el siguiente cuadro se detalla la información:

CUADRO No. 5
CORREDOR PERIFERICO SIMÓN BOLÍVAR
DEMANDA MENSUAL Y ANUAL DE PASAJEROS

No.	RUTA DE TRANSPORTE PUBLICO	FLOTA	DEMANDA DIA ORDINARIO	DEMANDA DIA FLOTA	DEMANDE MES RUTA	TARIFA COMPLETA
1	CHILLOGALLO - MARIN	30	700	21.000,0	558.600	\$ 0,25
2	T. QUITUMBE - T. CARCELEN	20	400	8.000,0	212.800	\$ 1,00
3	T. QUITUMBE - AEREOPUERTO	8	450	3.600,0	95.760	\$ 2,00
4	GUAMANI - TROJE- CICLISTA - CARCELEN	20	300	6.000,0	159.600	\$ 1,00
5	TROJE - MARIN	10	600	6.000,0	159.600	\$ 0,25
6	FOCALPY - U.CENTRAL	24	500	12.000,0	319.200	\$ 0,25
7	QUITUMBE - CUMBAYA	49	500	24.500,0	651.700	\$ 0,75
8	SAN MARTIN - VILLAFLORA	22	800	17.600,0	468.160	\$ 0,25
9	PUENTE AUTOPISTA GENERAL RUMIÑAHUI - AVD. SIMON BOLIVAR PROLONGACION	10	550	5.500,0	146.300	\$ 1,00
		193		MENSUAL	2.771.720	
				ANUAL	33.260.640	

ELABORACION: OPERADORES C.S.B.

7. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE OPERACIÓN

7.1 COSTOS VARIABLES

Para la cuantificación del costo variable por kilómetro del bus tipo y microbuses se realizó en función de los siguientes grupos: Combustible, neumáticos, mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo planificado, así como en la cantidad, unidad, intervalos de consumo y precios de mercado de los insumos que intervienen en este costo.

Son 40 ítems que se detallan a continuación:

COMBUSTIBLE	
1	DIESEL

PNEUMÁTICO	
2	LLANTAS
3	REINCAUCHE DE LLANTAS

MANTENIMIENTO PLANIFICADO	
1	REPARACION DE LA BOMBA DE INYECCION
2	REPARACION COMPRESOR
3	CAMBIO DE TURBO
4	REPARACION DEL MOTOR
5	REPARACION DE CAJA
6	REPARACION DEL DIFERENCIAL

MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
1	ACEITE DE MOTOR
2	ACEITE DE CAJA
3	ACEITE DE DIFERENCIAL
4	ACEITE HIDRAULICO
5	ENGRASE GENERAL
6	FILTRO DE ACEITE MOTOR
7	FILTRO DE AIRE
8	FILTRO DE COMBUSTIBLE
9	FILTRO SECADOR DE AIRE
10	REFRIGERANTE DE MOTOR
11	DESCARBONIZACION COMPRESOR
12	BANDAS
13	CAMBIO DE TOBERAS DE INYECTOR
14	CALIBRACION DE LA BOMBA DE INYECCION

15	EMBRAGUE
16	BUSTER EMBRAGUE
17	SOPORTE DE CARDAN Y CRUCETAS
18	MANTENIMIENTO DE SISTEMA NEUMÁTICO
19	ZAPATAS DEL Y POS.
20	CAMBIO DE TAMBORES (JUEGOS)
21	RACHES DE FRENO
22	BATERIAS
23	SISTEMA ELECTRICO
24	AMORTIGUADORES
25	ROTULAS DE DIRECCION
26	PIRES Y BOCINES DE DIRECCION
27	MANTENIMIENTO DE BALLESTAS
28	LAVADO MOTOR CHASIS
29	ENGRASADO PUNTAS EJE
30	CAMBIO DE RULIMANES PUNTA DE EJE
31	MANTENIMIENTO DE CARROCERIA

El costo variable por Kilómetro:

COSTO VARIABLE POR KILOMETRO:	0,422
-------------------------------	-------

En el anexo técnico se detallan los valores

7.2 COSTOS FIJOS

Para la determinación de este costo se valoró los siguientes rubros:

- Mano de Obra (conductor)
- Seguros
- Matricula
- Costos de legalización operacional del vehículo
- Depreciaciones
- Mantenimiento (mano de obra no considerado en el costo variable)

Para la determinación de este costo se valoró los siguientes rubros:

SUELDO CONDUCTOR:
Factor de sobresueldos y beneficios sociales
Factor de utilización del número de conductores
SEGUROS:
Responsabilidad Civil
Todo riesgo
SEGURO PUBLICO DE ACCIDENTES

LEGALIZACION:
MATRICULA
REVISION VEHICULAR (2 VECES AL AÑO)
PERMISO DE OPERACIÓN
OTROS COSTOS
GARAJE
GASTO ADMINISTRATIVO

El costo de los cobradores, ayudantes o recaudadores que laboran en los buses alimentadores se cuantifica en el rubro costo de recaudación.

8. INVERSIONES:

El detalle de las inversiones del proyecto se detalla en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 6
CORREDOR PERIFERICO SIMÓN BOLÍVAR
INVERSION DEL PROYECTO

TIPO	NUMERO	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
MICROBUSES	107	90000	\$ 9.630.000,00
AUTOBUSES	86	65000	\$ 5.590.000,00
INVERSION TOTAL			\$ 15.220.000,00

9. MODELO FINANCIERO:

Para estimar el retorno esperado se utilizó el modelo de valoración de precios de los activos:

CAPM:	El Modelo de Valoración del Precio de los Activos Financieros o Capital Asset Pricing Model (conocido como modelo CAPM) es una de las herramientas más utilizadas en el área financiera para determinar la tasa de retorno requerida para un cierto activo	
La relación de equilibrio que describe el CAPM es:		
$Tr = rf + \beta \cdot (Rm - rf)$		
Dónde:		
Tr=	Es la tasa de rendimiento esperada d capital sobre el activo	
rf=	Rendimiento de un activo libre de riesgo	
Rm=	Rendimiento del mercado	
β=	Cantidad de riesgo con respecto al Portafolio de mercado	
rf=	Tasa de interés referencial del sistema financiero ecuatoriano para depósitos mayores a 365	7,93%
β=	Valoración del riesgos de la actividad del transporte	1,38
Rm=	Tasa de interés referencial activa del sistema financiero para el segmento comercial ordinario	11,83%
Tr=	Tasa de Retorno	13,91%

9.1 FLUJO DE FONDOS

El flujo de fondos se trabajó con las siguientes estimaciones:

VARIABLE	DATOS	DESCRIPCION
----------	-------	-------------

Periodo del proyecto	15 años	COSIBO - AL TENER LA RUTA PERIFERICA DAREMOS UN SERVICIO COMODO Y RAPIDO A LOS SECTORES DEL NORTE Y DEL SUR DE LA CIUDAD, CONECTANDO CON LAS ESTACIONES DEL METRO DE QUITO Y TERMINALES
Proyección de ingresos	963.000	CALCULO PROMEDIO MENSUAL DE LA FLOTA
Tasa de crecimiento de demanda	1%	CALCULO PROMEDIO EN PORCENTAJE DE LA FLOTA
Proyección de costos	191284,00	CALCULO DE COSTOS SEGÚN KILOMETROS POR FLOTA
Precios de los insumos	1,0%	VARIACIÓN ANUAL HISTÓRICA DEL IPC SECTOR TRANSPORTE
RBU sectorial de conductores	2,25%	INCREMENTO ÚLTIMO AÑO
Para todos los costos que tiene impacto la inflación	1,0%	TASA DE INFLACIÓN ACUMULADA AÑO 2015

En el anexo técnico se detalla el modelo completo:

10. RESULTADOS

TARIFA: Los escenarios de tarifa en el ciclo completo del proyecto es el siguiente:

No.	RUTA DE TRANSPORTE PUBLICO	FLOTA	TARIFAS PARA EL PROYECTO
1	CHILLOGALLO - MARIN	30	\$ 0,42
2	T. QUITUMBE - T. CARCELEN	20	\$ 1,68
3	T. QUITUMBE - AEREOPUERTO	8	\$ 3,37
4	GUAMANI - TROJE- CICLISTA - CARCELEN	20	\$ 1,68
5	TROJE - MARIN	10	\$ 0,42
6	FOCALPY - U.CENTRAL	24	\$ 0,42
7	QUITUMBE - CUMBAYA	49	\$ 1,26
8	SAN MARTIN - VILLAFLOA	22	\$ 0,42
9	PUENTE AUTOPISTA GENERAL RUMIÑAHUI - AVD. SIMON BOLIVAR PROLONGACION	10	\$ 1,68
		193	
	DIAS EQUIVALENTES	26,6	
	TARIFA EQUIVALENTE DE EQUILIBRIO PROYECTO DE OPERACIÓN	\$ 0,67	

CONDICIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN

La alternativa de pasar a una gestión centralizada para todas las rutas que circulan en el Corredor Av. Simón Bolívar:

- Modernización del modelo de gestión a través de la centralización operacional, recaudo, mantenimiento y administración de la flota de las empresas involucradas en el proyecto de la Av. Simón Bolívar
- Ampliación de los niveles y cobertura de servicio para satisfacer la creciente demanda de viajes
- Utilización de la infraestructura de terminales que en la actualidad están subutilizadas (Terminal Carcelén- Terminal Quitumbe- Nuevo Aeropuerto- Proyecto Terminal Cumbaya- Terminales del Metro de Quito).
- Generación un servicio transversal que unirá sectores urbanos e intracantoniales este servicio se complementa con el Proyecto Metro de Quito y servirá de manera eficiente a sectores que no están dentro de la zona de influencia directa del trazado del Metro.
- Establecimiento de una tarifa técnica que garantice las inversiones y la sustentabilidad de este proyecto
- Operación con buses Tipo y Microbuses que abastecerán a la demanda de la Av. Simón Bolívar.
- Disminuir los niveles de contaminación con flota renovada.

BENEFICIOS DE LA IMPLEMENTACIÓN

- Reorganizar la operación de 193 buses tipo y Microbuses que en la actualidad llegan Quitumbe-Carcelen-Carapungo-Nuevo Aereopuerto- Ciclista- Cumbaya- Marin-Univerdidad Central-Villaflora.
- Optimización de trece rutas que operaran en el corredor Av. Simón Bolívar.

- Eliminación del correteo de unidades en toda la zona de influencia.
- Uso adecuado de la flota con ahorro de kilómetros, lo cual contribuye a mejorar las condiciones de circulación vehicular y disminuir contaminación ambiental.
- Facilitar las condiciones de los operadores para que en un corto plazo se puedan realizar inversiones en flota de mayor capacidad y amigable con el medio ambiente.

ANEXO TÉCNICO

Proyección de Kilómetros a Recorrer

OFERTA DE KILÓMETROS MES POR FLOTA Y UNIDAD										
Nº	BUCA DE TRANSPORTE	FLOTA			VALOR DÍA			KILOMETROS MES		Km. MUERTO
		SRD.	SAB.	DOM.	SRD.	SAB.	DOM.	FLOTA	UNIDAD	
1	CHILLOGALLO - MARIN	30	30	21	210	210	147	229.824,00	7.660,80	38
2	T. QUITUMBE - T. CARCELEN	20	20	20	80	80	80	223.200,00	11.160,00	93
3	T. QUITUMBE - AEROPUERTO	8	8	6	32	32	22	56.586,24	7.073,28	61,4
4	GUAMANI - TROJE- CICLISTA - CARCELEN	20	20	14	90	90	63	233.280,00	11.664,00	90
5	TROJE - MARIN	10	10	10	70	70	70	84.000,00	8.400,00	40
6	FOCALPY - U.CENTRAL	24	24	17	120	120	84	172.800,00	7.200,00	50
7	QUITUMBE - CUMBAYA	49	49	34	245	245	172	423.360,00	8.640,00	60
8	SAN MARTIN - VILLAFLOA	22	22	15	132	132	92	76.032,00	3.456,00	20
9	AUT. RUMIÑAHUI - AV. SIMON BOLIVAR- MARESA	10	10	10	60	60	60	61.200,00	6.120,00	34
		193	193	147						

193

Total km - Mes flota:	1.560.282
meses	12,00
Total km - Año:	19.097.855

% KM MUERTO 0,02

Total km - Año:	19.479.812
------------------------	-------------------

COSTO VARIABLE							12%
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	KM	UNITARIO	PRECIO	T.M.
1	DIESEL	1	GLN	7,50	\$ 0,93	\$ 1,04	0,13867
NEUMATICOS		COSTO DEL SISTEMA					0,06610
2	LLANTAS	4	UD.	46.000	\$ 510,00	\$ 571,20	\$ 0,0497
3	REENCAUCHE DE LLANTAS	2	UD.	30.000	\$ 220,00	\$ 246,40	\$ 0,0164
MANTENIMIENTO PREVENTIVO		COSTO DEL SISTEMA					\$ 0,1510
4	ACEITE DE MOTOR	5,5	GLNS	5.000	\$ 18,00	\$ 20,16	0,0222
5	ACEITE DE CAJA	3	GLNS	30.000	\$ 19,18	\$ 21,48	0,0021
6	ACEITE DE DIFERENCIAL	5	GLNS	30.000	\$ 21,48	\$ 24,06	0,0040
7	ACEITE HIDRAULICO	1	GLN	60.000	\$ 21,48	\$ 24,06	0,0004
8	ENGRASE GENERAL	2	KG.	5.000	\$ 4,40	\$ 4,93	0,0020
9	FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	1	UND	5.000	\$ 9,37	\$ 10,49	0,0021
10	FILTRO DE AIRE	2	UND	10.000	\$ 32,00	\$ 35,84	0,0072
11	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	UD.	5.000	\$ 18,00	\$ 20,16	0,0040
12	FILTRO SECADOR DE AIRE	1	UD.	30.000	\$ 40,00	\$ 44,80	0,0015
13	REFRIGERANTE DE MOTOR	4	GLNS.	30.000	\$ 3,50	\$ 3,92	0,0005
14	DESCARBONIZACION COMPRESOR AIRE	1	UD.	60.000	\$ 20,00	\$ 22,40	0,0004
15	BANDAS	1	JGO.	30.000	\$ 32,00	\$ 35,84	0,0012
16	CAMBIO DE TOBERAS DE INYECTORES	1	JGO.	120.000	\$ 205,84	\$ 230,54	0,0019
17	CALIBRACION DE LA BOMBA DE INYECCION	1	UND	120.000	\$ 390,00	\$ 436,80	0,0036
18	EMBRAGUE	1	JGO.	70.000	\$ 642,85	\$ 719,99	0,0103
19	BUSTER EMBRAGUE	1	JGO.	30.000	\$ 90,00	\$ 100,80	0,0034
20	SOPORTE DE CARDAN Y CRUCETAS	1	JGO.	30.000	\$ 215,00	\$ 240,80	0,0080
21	MANTENIMIENTO SISTEMA NEUMATICO	1	UND	30.000	\$ 120,00	\$ 134,40	0,0045
22	ZAPATAS (JUEGO FORROS 2) X 4	4	JGO.	25.000	\$ 80,00	\$ 89,60	0,0143
23	CAMBIO TAMBORES (JUEGO)	4	JGO.	180.000	\$ 200,00	\$ 224,00	0,0050
24	RACHES DE FRENO	4	JGO.	180.000	\$ 110,00	\$ 123,20	0,0027
25	BATERIAS	2	UND	120.000	\$ 108,00	\$ 120,96	0,0020
26	SISTEMA ELÉCTRICO	1	UND	5.000	\$ 44,00	\$ 49,28	0,0099
27	AMORTIGUADORES	4	UND	60.000	\$ 79,46	\$ 89,00	0,0059
28	ROTULAS DE DIRECCION	4	JGO.	60.000	\$ 62,50	\$ 70,00	0,0047
29	PINES Y BOCINES DE DIRECCION	1	JGO.	90.000	\$ 88,00	\$ 98,56	0,0011
30	MANTENIMIENTO DE BALLESTAS	4		60.000	\$ 150,00	\$ 168,00	0,0112
31	LAVADO MOTOR/ CHASIS	1	UND	15.000	\$ 35,00	\$ 39,20	0,0026
32	ENGRASADO PUNTAS EJES	4	UND	30.000	\$ 21,00	\$ 23,52	0,0031
33	CAMBIO DE RULIMANES PUNTA DE EJE	8	UND	180.000	\$ 50,00	\$ 56,00	0,0025
34	MANTENIMIENTO DE CARROCERIA	1	UND	30.000	\$ 177,00	\$ 198,24	0,0066
MANTENIMIENTO PLANIFICADO		COSTO DEL SISTEMA					\$ 0,0644
35	REPARACION DE LA BOMBA DE INYECCION	1	U	240.000	\$ 1.345,00	\$ 1.506,40	\$ 0,0063
36	REPARACION COMPRESOR	1		100.000	\$ 157,15	\$ 176,01	\$ 0,0018
37	CAMBIO DE TURBO	1	U	100.000	\$ 395,00	\$ 442,40	\$ 0,0044
38	REPARACION DEL MOTOR	1	U	300.000	\$ 5.100,00	\$ 5.712,00	\$ 0,0190
39	REPARACION DE CAJA	1	U	120.000	\$ 1.850,00	\$ 2.072,00	\$ 0,0173
40	REPARACION DEL DIFERENCIAL	1	U	200.000	\$ 2.800,00	\$ 3.136,00	\$ 0,0157
Costo variable operador						\$ 0,4202	

COSTO VARIABLE (2)							12%	
	INDICADOR	CANTIDAD	UNIDAD	KM	INITARIO	P.V.A	\$ KM	
1	DIESEL	1	GLN	10,00	\$ 0,93	\$ 1,04	0,10400	
NEUMATICOS			COSTO DEL SISTEMA				0,04461	
2	LLANTAS	4	UD.	46.000	\$ 320,00	\$ 358,40	\$ 0,0312	
3	REENCAUCHE DE LLANTAS	2	UD.	30.000	\$ 180,00	\$ 201,60	\$ 0,0134	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO			COSTO DEL SISTEMA				\$ 0,1510	
4	ACEITE DE MOTOR	5,5	GLNS	5.000	\$ 18,00	\$ 20,16	0,0222	
5	ACEITE DE CAJA	3	GLNS	30.000	\$ 19,18	\$ 21,48	0,0021	
6	ACEITE DE DIFERENCIAL	5	GLNS	30.000	\$ 21,48	\$ 24,06	0,0040	
7	ACEITE HIDRÁULICO	1	GLN	60.000	\$ 21,48	\$ 24,06	0,0004	
8	ENGRASE GENERAL	2	KG.	5.000	\$ 4,40	\$ 4,93	0,0020	
9	FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	1	UND	5.000	\$ 9,37	\$ 10,49	0,0021	
10	FILTRO DE AIRE	2	UND	10.000	\$ 32,00	\$ 35,84	0,0072	
11	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	UD.	5.000	\$ 18,00	\$ 20,16	0,0040	
12	FILTRO SECADOR DE AIRE	1	UD.	30.000	\$ 40,00	\$ 44,80	0,0015	
13	REFRIGERANTE DE MOTOR	4	GLNS.	30.000	\$ 3,50	\$ 3,92	0,0005	
14	DESCARBONIZACION COMPRESOR AIRE	1	UD.	60.000	\$ 20,00	\$ 22,40	0,0004	
15	BANDAS	1	JGO.	30.000	\$ 32,00	\$ 35,84	0,0012	
16	CAMBIO DE TOBERAS DE INYECTORES	1	JGO.	120.000	\$ 205,84	\$ 230,54	0,0019	
17	CALIBRACIÓN DE LA BOMBA DE INYECCIÓN	1	UND	120.000	\$ 390,00	\$ 436,80	0,0036	
18	EMBRAGUE	1	JGO.	70.000	\$ 642,85	\$ 719,99	0,0103	
19	BUSTER EMBRAGUE	1	JGO.	30.000	\$ 90,00	\$ 100,80	0,0034	
20	SOPORTE DE CARDAN Y CRUCETAS	1	JGO.	30.000	\$ 215,00	\$ 240,80	0,0080	
21	MANTENIMIENTO SISTEMA NEUMÁTICO	1	UND	30.000	\$ 120,00	\$ 134,40	0,0045	
22	ZAPATAS (JUEGO FORROS 2) X 4	4	JGO.	25.000	\$ 80,00	\$ 89,60	0,0143	
23	CAMBIO TAMBORES (JUEGO)	4	JGO.	180.000	\$ 200,00	\$ 224,00	0,0050	
24	RACHES DE FRENO	4	JGO.	180.000	\$ 110,00	\$ 123,20	0,0027	
25	BATERÍAS	2	UND	120.000	\$ 108,00	\$ 120,96	0,0020	
26	SISTEMA ELÉCTRICO	1	UND	5.000	\$ 44,00	\$ 49,28	0,0099	
27	AMORTIGUADORES	4	UND	60.000	\$ 79,46	\$ 89,00	0,0059	
28	ROTULAS DE DIRECCIÓN	4	JGO.	60.000	\$ 62,50	\$ 70,00	0,0047	
29	PINES Y BOCINES DE DIRECCIÓN	1	JGO.	90.000	\$ 88,00	\$ 98,56	0,0011	
30	MANTENIMIENTO DE BALLESTAS	4		60.000	\$ 150,00	\$ 168,00	0,0112	
31	LAVADO MOTOR/ CHASIS	1	UND	15.000	\$ 35,00	\$ 39,20	0,0026	
32	ENGRASADO PUNTAS EJES	4	UND	30.000	\$ 21,00	\$ 23,52	0,0031	
33	CAMBIO DE RULIMANES PUNTA DE EJE	8	UND	180.000	\$ 50,00	\$ 56,00	0,0025	
34	MANTENIMIENTO DE CARROCERÍA	1	UND	30.000	\$ 177,00	\$ 198,24	0,0066	
MANTENIMIENTO PLANIFICADO			COSTO DEL SISTEMA				\$ 0,0644	
35	REPARACIÓN DE LA BOMBA DE INYECCIÓN	1	U	240.000	\$ 1.345,00	\$ 1.506,40	\$ 0,0063	
36	REPARACION COMPRESOR	1		100.000	\$ 157,15	\$ 176,01	\$ 0,0018	
37	CAMBIO DE TURBO	1	U	100.000	\$ 395,00	\$ 442,40	\$ 0,0044	
38	REPARACIÓN DEL MOTOR	1	U	300.000	\$ 5.100,00	\$ 5.712,00	\$ 0,0190	
39	REPARACIÓN DE CAJA	1	U	120.000	\$ 1.850,00	\$ 2.072,00	\$ 0,0173	
40	REPARACIÓN DEL DIFERENCIAL	1	U	200.000	\$ 2.800,00	\$ 3.136,00	\$ 0,0157	
Costo variable operador							\$ 0,3640	

CAPM:

El Modelo de Valoración del Precio de los Activos Financieros o Capital Asset Pricing

La relación de equilibrio que describe el CAPM es:

$$Tr = rf + \beta(Rm - rf)$$

Donde:

Tr= Es la tasa de rendimiento esperada d capital sobre el activo

rf= Rendimiento de un activo libre de riesgo

Rm= Rendimiento del mercado

 β = Cantidad de riesgo con respecto al Portafolio de mercado

rf=	Tasa de interes	7,93%
β =	Valoracion del riesgos de la actividad del transporte	
Rm=	Tasa de interes referencial	11,83%
Tr=	Tasa de Retorno	13,31%

COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO (wacc en inglés)

Es una medida financiera, la cual tiene el propósito de englobar en una sola cifra

Tipo de interés =	9,80% los propios =	30%
Núm. Cuotas (años) =	5 idos ajenos =	70%
wacc =	9,14% ido propios =	13,31%
	Imp. Sociedades =	25%

ECUACION DEL WACC

$$WACC = W_d K_d (1 - T) + W_e K_e$$

 K_d : Costo de la deuda financiera.

T: Tasa de impuestos vigente.

 W_d : Participación % del patrimonio. K_e : Rentabilidad esperada por los accionistas. Generalmente se utiliza para obtenerla el método CAPM.

Depreciación de los Buses

	VEHICULO NUEVO	110.000,00
VALOR VEHICULO NUEVO - VALOR SISTEMA NEUMATICO		110.000,00
PORCENTAJ E DEL VALOR A DEPRECIAR	0,65	Valor (final) de salvamento 38.500,00

Vida útil (año)	10		FLOTA TOTAL
-----------------	----	--	-------------

EDAD DE LA FLOTA	NUMERO DE VEHICULOS	COEFICIENT E DE DEPRECIACION	DEPRECIACION x UNIDAD	
0-1	1	0,1182	13.000,0	
1-2	1	0,1064	11.700,0	
2-3	1	0,0945	10.400,0	
3-4	1	0,0827	9.100,0	
4-5	1	0,0709	7.800,0	
5-6	1	0,0591	6.500,0	
6-7	1	0,0473	5.200,0	
7-8	1	0,0355	3.900,0	
8-9	1	0,0236	2.600,0	
9-10	1	0,0118	1.300,0	
MAS DE 10 AÑOS	1	0,0000	-	
TOTAL			71.500,00	

Flota	Deprec. Promedio	VALOR AÑO FLOTA
193	\$ 11.700,00	\$ 2.258.100,00

Remuneración de los Buses

		VEHICULO NUEVO	110.000,00
		110.000,00	
		PORCENTAJE DEL VALOR A reconocer	0,65
		Valor (final) de salvamento	38.500,00
Vida útil (año)	10		
RENDIMIENTO	13,31%	FLOTA	

EDAD DE LA FLOTA	NUMERO DE VEHICULOS	COEFICIENTE DE REMUNERACION	REMUNERACION X UND.	REMUNERACION FLOTA
0 -1	1	0,1331	14.643,200	-
1-2	1	0,1174	12.912,640	-
2-3	1	0,1032	11.355,136	-
3-4	1	0,0906	9.970,688	-
4-5	1	0,0796	8.759,296	-
5-6	1	0,0702	7.720,960	-
6-7	1	0,0623	6.855,680	-
7-8	1	0,0560	6.163,456	-
8-9	1	0,0513	5.644,288	-
9-10	1	0,0482	5.298,176	-
%		0,6500		
TOTAL				

Vehiculo promedio	Valor	Remunera ción por bus	Remuneración anual flota
2	60.000,00	12.912,6	2.492.139,52

Valor vehículo	fracción basica	tarifa	Porcentaje
90.000,00	24.000,00	620	6%

Cálculo	66.000,00	3.960,00
---------	-----------	----------

valor base	4.580,00
Exoneracion	0%
I. P. V	-
Rodaje	70
Tasa matricula	41

revisión vehicular	-
SPA	111,37
TOTAL	222,37
IVA	0,12
VALOR X VEHICULO	249,05
NUMERO	193,00

INVERSION TOTAL			
TIPO	NUMERO	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
MICROBUSES	107	90000	\$ 9.630.000,00
AUTOBUSES	86	65000	\$ 5.590.000,00
INVERSION TOTAL			\$ 15.220.000,00

BENEFICIARIO		MONTO		TASA		PLAZO		GRACIA		FECHA DE INICIO		MONEDA		AMORTIZACION CADA		Numero de periodos	
		6,741,000.00		9.80%		5 años		0 años		01-Jun-2019		DOLARES		30 dias		60	
				T. EFECTIVA		10.2524%											
No.	VENCIAMIENTO	SALDO	INTERES	PRINCIPAL	DIVIDENDO												
1	01-Jul-2019	6,528,650.00	55,051.50	112,350.00	167,401.50												
2	31-Jul-2019	6,516,300.00	54,121.98	112,350.00	166,483.98												
3	30-Ago-2019	6,403,950.00	53,216.45	112,350.00	165,566.45												
4	29-Sept-2019	6,291,600.00	52,295.93	112,350.00	164,648.93												
5	29-Oct-2019	6,179,250.00	51,381.40	112,350.00	163,731.40												
6	28-Nov-2019	6,066,900.00	50,463.88	112,350.00	162,813.88												
7	28-Dic-2019	5,954,550.00	49,546.35	112,350.00	161,896.35												
8	27-Ene-2020	5,842,200.00	48,628.83	112,350.00	160,978.83												
9	26-Feb-2020	5,729,850.00	47,711.30	112,350.00	160,061.30												
10	27-Mar-2020	5,617,500.00	46,793.78	112,350.00	159,143.78												
11	26-Abr-2020	5,505,150.00	45,876.25	112,350.00	158,226.25												
12	26-May-2020	5,392,800.00	44,958.73	112,350.00	157,308.73												
13	25-Jun-2020	5,280,450.00	44,041.20	112,350.00	156,391.20												
14	25-Jul-2020	5,168,100.00	43,123.68	112,350.00	155,473.68												
15	24-Ago-2020	5,055,750.00	42,206.15	112,350.00	154,556.15												
16	23-Sept-2020	4,943,400.00	41,288.63	112,350.00	153,638.63												
17	23-Oct-2020	4,831,050.00	40,371.10	112,350.00	152,721.10												
18	22-Nov-2020	4,718,700.00	39,453.58	112,350.00	151,803.58												
19	22-Dic-2020	4,606,350.00	38,536.05	112,350.00	150,886.05												
20	21-Ene-2021	4,494,000.00	37,618.53	112,350.00	149,968.53												
21	20-Feb-2021	4,381,650.00	36,701.00	112,350.00	149,051.00												
22	22-Mar-2021	4,269,300.00	35,783.48	112,350.00	148,133.48												
23	21-Abr-2021	4,156,950.00	34,865.95	112,350.00	147,215.95												
24	21-May-2021	4,044,600.00	33,948.43	112,350.00	146,298.43												
25	20-Jun-2021	3,932,250.00	33,030.90	112,350.00	145,380.90												
26	20-Jul-2021	3,819,900.00	32,113.38	112,350.00	144,463.38												
27	19-Ago-2021	3,707,550.00	31,195.85	112,350.00	143,545.85												
28	18-Sept-2021	3,595,200.00	30,278.33	112,350.00	142,628.33												
29	18-Oct-2021	3,482,850.00	29,360.80	112,350.00	141,710.80												
30	17-Nov-2021	3,370,500.00	28,443.28	112,350.00	140,793.28												
31	17-Dic-2021	3,258,150.00	27,525.75	112,350.00	139,875.75												
32	16-Ene-2022	3,145,800.00	26,608.23	112,350.00	138,958.23												
33	15-Feb-2022	3,033,450.00	25,690.70	112,350.00	138,040.70												
34	17-Mar-2022	2,921,100.00	24,773.18	112,350.00	137,123.18												
35	16-Abr-2022	2,808,750.00	23,855.65	112,350.00	136,205.65												
36	16-May-2022	2,696,400.00	22,938.13	112,350.00	135,288.13												
37	15-Jun-2022	2,584,050.00	22,020.60	112,350.00	134,370.60												
38	15-Jul-2022	2,471,700.00	21,103.08	112,350.00	133,453.08												
39	14-Ago-2022	2,359,350.00	20,185.55	112,350.00	132,535.55												
40	13-Sept-2022	2,247,000.00	19,268.03	112,350.00	131,618.03												
41	13-Oct-2022	2,134,650.00	18,350.50	112,350.00	130,700.50												
42	12-Nov-2022	2,022,300.00	17,432.98	112,350.00	129,782.98												
43	12-Dic-2022	1,909,950.00	16,515.45	112,350.00	128,865.45												
44	11-Ene-2023	1,797,600.00	15,597.93	112,350.00	127,947.93												
45	10-Feb-2023	1,685,250.00	14,680.40	112,350.00	127,030.40												
46	12-Mar-2023	1,572,900.00	13,762.88	112,350.00	126,112.88												
47	11-Abr-2023	1,460,550.00	12,845.35	112,350.00	125,195.35												
48	11-May-2023	1,348,200.00	11,927.83	112,350.00	124,277.83												
49	10-Jun-2023	1,235,850.00	11,010.30	112,350.00	123,360.30												
50	10-Jul-2023	1,123,500.00	10,092.78	112,350.00	122,442.78												
51	09-Ago-2023	1,011,150.00	9,175.25	112,350.00	121,525.25												
52	08-Sept-2023	898,800.00	8,257.73	112,350.00	120,607.73												
53	08-Oct-2023	786,450.00	7,340.20	112,350.00	119,690.20												
54	07-Nov-2023	674,100.00	6,422.68	112,350.00	118,772.68												
55	07-Dic-2023	561,750.00	5,505.15	112,350.00	117,855.15												
56	06-Ene-2024	449,400.00	4,587.63	112,350.00	116,937.63												
57	05-Feb-2024	337,050.00	3,670.10	112,350.00	116,020.10												
58	06-Mar-2024	224,700.00	2,752.58	112,350.00	115,102.58												
59	06-Abr-2024	112,350.00	1,835.05	112,350.00	114,185.05												
60	06-May-2024	0.00	917.53	112,350.00	113,267.53												
	04-Jun-2024	-112,350.00	0.00	112,350.00	112,350.00												

TABLA DE AMORTIZACION

COSTO OPERATIVO

No	Cargo	No Personas	SALARIO (USD)	USD	HORAS		HORAS		SUELDO + HORAS	TRANSP. Y ALIME	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	APORTE PATRONAL	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	COSTO MENSUAL UNITARIO	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO MENSUAL TOTAL		
				HORA	SUPLEMENT	NOCTURNAS	EXTRAS													
																\$ 8.012,59	\$ 96.151,08			
1	Operación	10																		
	Jefe de Operación	1	\$1.200,00	\$5,00	0	\$0,00	0	\$0,00	\$1.200,00	\$0,00	\$100,00	\$32,83	\$145,80	\$99,96	\$80,00	\$1.658,59	\$1.658,59			
	Asistencia en Ruta	0	\$450,00	\$1,88	0	\$0,00	20	\$46,88	\$0,00	\$496,88	\$0,00	\$41,41	\$32,83	\$60,37	\$41,39	\$33,13	\$706,00	\$0,00		
	Despacho	9	\$450,00	\$1,88	0	\$0,00	20	\$46,88	\$0,00	\$496,88	\$0,00	\$41,41	\$32,83	\$60,37	\$41,39	\$33,13	\$706,00	\$6.354,00		
	Operadores Centro de Control	0	\$450,00	\$1,88	0	\$0,00	20	\$46,88	\$0,00	\$496,88	\$0,00	\$41,41	\$32,83	\$60,37	\$41,39	\$33,13	\$706,00	\$0,00		
	Fiscalizadores	0	\$550,00	\$2,29	0	\$0,00	0	\$0,00	\$550,00	\$0,00	\$45,83	\$32,83	\$66,83	\$45,82	\$36,67	\$777,97	\$0,00			
2	Mantenimiento	18															\$ 17.810,96	\$ 213.731,56		
	Jefe de Mantenimiento	1	\$2.500,00	\$10,42	0	\$0,00	0	\$0,00	\$2.500,00	\$0,00	\$208,33	\$32,83	\$303,75	\$208,25	\$10,71	\$3.263,88	\$3.263,88			
	Recepción Técnica	3	\$800,00	\$3,33	0	\$0,00	0	\$0,00	\$800,00	\$0,00	\$66,67	\$32,83	\$97,20	\$66,64	\$3,43	\$1.066,77	\$3.200,31			
	Mantenimiento mecanico (preventivos)	3	\$600,00	\$2,50	0	\$0,00	20	\$62,50	\$0,00	\$662,50	\$0,00	\$55,21	\$32,83	\$80,49	\$55,19	\$2,84	\$889,06	\$2.667,18		
	Mantenimiento mecanico (correctivo)	6	\$600,00	\$2,50	0	\$0,00	20	\$62,50	\$0,00	\$662,50	\$0,00	\$55,21	\$32,83	\$80,49	\$55,19	\$2,84	\$889,06	\$5.334,37		
	Vulcanización	2	\$450,00	\$1,88	0	\$0,00	20	\$46,88	\$0,00	\$496,88	\$0,00	\$41,41	\$32,83	\$60,37	\$41,39	\$2,13	\$675,00	\$1.350,01		
	Adquisiciones																			
2.5	Comprador	1	\$600,00	\$2,50	0	\$0,00	0	\$0,00	\$600,00	\$0,00	\$50,00	\$32,83	\$72,90	\$49,98	\$40,00	\$845,71	\$845,71			
2.6	Operadores de Bodega	2	\$400,00	\$1,67	0	\$0,00	0	\$0,00	\$400,00	\$0,00	\$33,33	\$32,83	\$48,60	\$33,32	\$26,67	\$574,75	\$1.149,51			
3	Operación BUSES/MICROBUSES	2,58																		
4.1	CONDUCTORES	497,94	\$601,30	\$2,51	10	\$37,58	20	\$62,64	0,0	\$0,00	\$701,52	\$0,00	\$58,46	\$32,83	\$85,23	\$50,09	\$40,09	\$968,22	\$482.114,95	\$ 5.785.379,35

GASTOS ADMINISTRATIVOS

No.	Cargo	No. Personas	SALARIO (USD)	USD	HORAS	HORAS	SUELDO + HORAS	TRANSP. Y ALIME	DÉCIMO	DÉCIMO	APORTE PATRONAL	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	COSTO MENSUAL UNITARIO	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO ANUAL TOTAL	
				HORA	SUPLEME	EXTRAS			100% SUELDO	CUARTO		8,33%					24
1	Administración	9															
	Alta Dirección																\$ 4.079,92 \$ 48.959,05
1.1	Gerente General	1	\$2.000,00	\$8,33	0	\$0,00	0	\$0,00	\$2.000,00	\$0,00	\$166,67	\$32,83	\$243,00	\$166,60	\$83,33	\$2.692,43	\$2.692,43
1.2	Secretaria	1	\$600,00	\$2,50	0	\$0,00	0	\$0,00	\$600,00	\$0,00	\$50,00	\$32,83	\$72,90	\$49,98	\$25,00	\$830,71	\$830,71
1.3	Mensajería	1	\$394,00	\$1,64	0	\$0,00	0	\$0,00	\$394,00	\$0,00	\$32,83	\$32,83	\$47,87	\$32,82	\$16,42	\$556,77	\$556,77
	Administrativo - Financiero																\$ 5.018,76 \$ 60.225,12
1.6	Asistente Administrativo/Seguros	1	\$900,00	\$3,75	0	\$0,00	0	\$0,00	\$900,00	\$0,00	\$75,00	\$32,83	\$109,35	\$74,97	\$37,50	\$1.229,65	\$1.229,65
1.7	Contador	1	\$1.600,00	\$6,67	0	\$0,00	0	\$0,00	\$1.600,00	\$0,00	\$133,33	\$32,83	\$194,40	\$133,28	\$66,67	\$2.160,51	\$2.160,51
1.8	Liquidador de Pago/Seguimiento Recaudo	1	\$1.200,00	\$5,00	0	\$0,00	0	\$0,00	\$1.200,00	\$0,00	\$100,00	\$32,83	\$145,80	\$99,96	\$50,00	\$1.628,59	\$1.628,59
	Recursos Humanos																\$ 3.523,15 \$ 42.277,76
1.9	Responsable de RRHH	1	\$1.800,00	\$7,50	0	\$0,00	0	\$0,00	\$1.800,00	\$0,00	\$150,00	\$32,83	\$218,70	\$149,94	\$75,00	\$2.426,47	\$2.426,47
1.10	Asistente de RRHH	1	\$800,00	\$3,33	0	\$0,00	0	\$0,00	\$800,00	\$0,00	\$66,67	\$32,83	\$97,20	\$66,64	\$33,33	\$1.096,67	\$1.096,67
1.14	Técnico de Sistemas	1	\$800,00	\$3,33	0	\$0,00	0	\$0,00	\$800,00	\$0,00	\$66,67	\$32,83	\$97,20	\$66,64	\$33,33	\$1.096,67	\$1.096,67
																	\$ 12.621,83 \$ 151.461,93

RENTABILIDAD

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS											
TARIFA DE EQUILIBRIO	\$ 21.932.022,4	\$ 22.381.062,8	\$ 22.830.103,2	\$ 23.279.143,6	\$ 23.728.184,0	\$ 24.177.224,4	\$ 24.626.264,8	\$ 25.075.305,2	\$ 25.524.345,6	\$ 25.973.386,0	\$ 26.422.426,4
Plusvalías	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Crecimiento demanda	33.380.440	33.328.063	34.624.378	34.236.427	34.022.386	34.722.434	37.488.883	38.206.920	38.976.141	39.745.362	40.514.583
TOTAL INGRESOS											

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KILOMETROS											
KM BUSES	18.478.811,71										
Nº Buses	183										
TARIFA POR KILOMETRO											

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EGRESOS											
COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO											
Costo por kilometro bus tipo	\$ 0,0228										
Locales	\$ 184.880,12	\$ 200.742,18	\$ 216.604,24	\$ 232.466,30	\$ 248.328,36	\$ 264.190,42	\$ 280.052,48	\$ 295.914,54	\$ 311.776,60	\$ 327.638,66	\$ 343.500,72
Cable conectores	\$ 5.785.379,30	\$ 5.815.160,26	\$ 5.844.941,22	\$ 5.874.722,18	\$ 5.904.503,14	\$ 5.934.284,10	\$ 5.964.065,06	\$ 5.993.846,02	\$ 6.023.627,00	\$ 6.053.407,96	\$ 6.083.188,92
Cable control operacional	\$ 248.533,08	\$ 248.533,08	\$ 248.533,08	\$ 248.533,08	\$ 248.533,08	\$ 248.533,08	\$ 248.533,08	\$ 248.533,08	\$ 248.533,08	\$ 248.533,08	\$ 248.533,08
Cable M. O. Mantenimiento	\$ 218.131,56	\$ 218.131,56	\$ 218.131,56	\$ 218.131,56	\$ 218.131,56	\$ 218.131,56	\$ 218.131,56	\$ 218.131,56	\$ 218.131,56	\$ 218.131,56	\$ 218.131,56
Materiales	\$ 48.067,56	\$ 38.454,05	\$ 28.840,54	\$ 19.227,03	\$ 9.613,52	\$ 0,000	\$ 0,000	\$ 0,000	\$ 0,000	\$ 0,000	\$ 0,000
Seguros	\$ 181.482,16	\$ 179.181,72	\$ 176.881,28	\$ 174.580,84	\$ 172.280,40	\$ 169.979,96	\$ 167.679,52	\$ 165.379,08	\$ 163.078,64	\$ 160.778,20	\$ 158.477,76
Crecimiento											
COSTOS DE RECAUDACIÓN DEL SISTEMA											
BUSES	\$ 2.754.096,75	\$ 2.781.631,72	\$ 2.809.166,69	\$ 2.836.701,66	\$ 2.864.236,63	\$ 2.891.771,60	\$ 2.919.306,57	\$ 2.946.841,54	\$ 2.974.376,51	\$ 3.001.911,48	\$ 3.029.446,45
Crecimiento											
COSTOS ADMINISTRATIVOS Y GENERALES											
Administrativos	\$ 151.461,93	\$ 154.800,83	\$ 158.139,73	\$ 161.478,63	\$ 164.817,53	\$ 168.156,43	\$ 171.495,33	\$ 174.834,23	\$ 178.173,13	\$ 181.512,03	\$ 184.850,93
Generales	\$ 29.832,00	\$ 30.303,27	\$ 30.774,54	\$ 31.245,81	\$ 31.717,08	\$ 32.188,35	\$ 32.659,62	\$ 33.130,89	\$ 33.602,16	\$ 34.073,43	\$ 34.544,70
Crecimiento											

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO OPERACIONAL											
FLUJO OPERACIONAL	\$ 4.368.937,34	\$ 4.303.855,15	\$ 4.238.772,96	\$ 4.173.690,77	\$ 4.108.608,58	\$ 4.043.526,39	\$ 3.978.444,20	\$ 3.913.361,99	\$ 3.848.279,80	\$ 3.783.197,61	\$ 3.718.115,42
FLUJO OPERACIONAL											

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO OPERACIONAL											
FLUJO OPERACIONAL	\$ 4.368.937,34	\$ 4.303.855,15	\$ 4.238.772,96	\$ 4.173.690,77	\$ 4.108.608,58	\$ 4.043.526,39	\$ 3.978.444,20	\$ 3.913.361,99	\$ 3.848.279,80	\$ 3.783.197,61	\$ 3.718.115,42
FLUJO OPERACIONAL											

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO OPERACIONAL											
FLUJO OPERACIONAL	\$ 4.368.937,34	\$ 4.303.855,15	\$ 4.238.772,96	\$ 4.173.690,77	\$ 4.108.608,58	\$ 4.043.526,39	\$ 3.978.444,20	\$ 3.913.361,99	\$ 3.848.279,80	\$ 3.783.197,61	\$ 3.718.115,42
FLUJO OPERACIONAL											

COSTO PASAJE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS										
Tarifa equivalente	\$ 13,237,734.17	\$ 13,902,499.4	\$ 13,772,509.2	\$ 14,047,990.0	\$ 14,328,949.9	\$ 14,610,528.8	\$ 14,907,826.4	\$ 15,205,996.1	\$ 15,510,116.1	\$ 15,820,318.4
	\$ 0.398	\$ 0.398	\$ 0.398	\$ 0.398	\$ 0.398	\$ 0.398	\$ 0.398	\$ 0.398	\$ 0.398	\$ 0.398
Pasajeros	33,260,640	33,828,683	34,604,379	35,296,487	36,002,295	36,722,434	37,456,883	38,204,020	38,970,143	39,749,544
Crecimiento demanda	0.038	0.043	0.049	0.055	0.061	0.067	0.073	0.079	0.085	0.091
TOTAL INGRESOS	\$ 13,257,794.29	\$ 13,922,509.41	\$ 13,792,509.29	\$ 14,067,989.99	\$ 14,348,949.78	\$ 14,630,528.78	\$ 14,927,826.38	\$ 15,226,996.15	\$ 15,531,116.07	\$ 15,841,318.39

KILOMETROS										
KM BUS	18,479,811.71									
No. Buses	193									

EGRESOS										
COSTOS SERVICIOS DE BUSES										
Costo por kilómetro bus tipo	\$ 24,933,765.13	\$ 25,397,995.44	\$ 25,798,063.34	\$ 26,132,382.16	\$ 26,401,981.79	\$ 26,607,283.37	\$ 26,749,263.00	\$ 26,827,711.60	\$ 26,853,317.91	\$ 26,837,607.88
Variable	\$ 16,908,173.98	\$ 17,188,173.58	\$ 17,475,694.03	\$ 17,762,216.13	\$ 18,048,734.94	\$ 18,335,257.74	\$ 18,621,780.54	\$ 18,908,303.34	\$ 19,194,826.14	\$ 19,481,348.94
Costo consumo	\$ 1,644,390.13	\$ 1,665,142.19	\$ 1,687,447.88	\$ 1,710,395.45	\$ 1,733,892.25	\$ 1,757,939.05	\$ 1,782,535.85	\$ 1,807,682.65	\$ 1,833,389.45	\$ 1,859,646.25
Costo control operacional	\$ 3,783,379.25	\$ 3,918,332.39	\$ 4,048,830.27	\$ 4,174,744.30	\$ 4,295,961.06	\$ 4,412,592.81	\$ 4,524,639.57	\$ 4,632,196.32	\$ 4,735,253.07	\$ 4,833,809.82
Costo M. O. Mantenimiento	\$ 248,533.06	\$ 251,016.41	\$ 253,228.58	\$ 255,168.31	\$ 256,824.31	\$ 258,207.71	\$ 259,336.47	\$ 260,221.10	\$ 260,872.71	\$ 261,300.26
Materiales	\$ 118,131.85	\$ 121,322.86	\$ 124,526.10	\$ 127,731.47	\$ 130,936.84	\$ 134,142.21	\$ 137,347.58	\$ 140,552.95	\$ 143,758.32	\$ 146,963.69
Seguros	\$ 48,097.00	\$ 49,454.00	\$ 50,782.20	\$ 52,090.58	\$ 53,379.47	\$ 54,648.85	\$ 55,898.74	\$ 57,129.13	\$ 58,339.52	\$ 59,529.91
Depreciación	\$ 181,882.16	\$ 179,588.73	\$ 182,000.38	\$ 184,338.87	\$ 186,587.35	\$ 188,735.83	\$ 190,784.31	\$ 192,732.79	\$ 194,581.27	\$ 196,330.75
Amortización	\$ 2,258,100.00	\$ 2,258,100.00	\$ 2,258,100.00	\$ 2,258,100.00	\$ 2,258,100.00	\$ 2,258,100.00	\$ 2,258,100.00	\$ 2,258,100.00	\$ 2,258,100.00	\$ 2,258,100.00
0.01										
COSTOS DE RECALCULACION	\$ 2,744,088.75	\$ 2,781,632.72	\$ 2,809,444.18	\$ 2,827,548.84	\$ 2,845,924.13	\$ 2,864,583.37	\$ 2,883,523.20	\$ 2,902,764.48	\$ 2,922,292.14	\$ 2,942,115.08
BUSES	\$ 2,744,088.75	\$ 2,781,632.72	\$ 2,809,444.18	\$ 2,827,548.84	\$ 2,845,924.13	\$ 2,864,583.37	\$ 2,883,523.20	\$ 2,902,764.48	\$ 2,922,292.14	\$ 2,942,115.08
Crecimiento	0.0100									

COSTOS ADMINISTRATIVOS Y GENERALES										
Administrativos	\$ 181,292.83	\$ 183,106.81	\$ 184,937.54	\$ 186,787.22	\$ 188,655.20	\$ 190,541.25	\$ 192,445.16	\$ 194,367.64	\$ 196,308.35	\$ 198,266.81
Generales	\$ 151,461.03	\$ 152,878.53	\$ 154,306.32	\$ 155,744.58	\$ 157,193.40	\$ 158,652.79	\$ 160,122.66	\$ 161,603.10	\$ 163,094.10	\$ 164,595.65
0.0100	\$ 29,832.00	\$ 30,130.28	\$ 30,431.82	\$ 30,735.84	\$ 31,042.36	\$ 31,351.73	\$ 31,662.97	\$ 31,975.94	\$ 32,290.62	\$ 32,607.06
COSTOS FINANCIEROS	\$ 600,081.55	\$ 607,317.75	\$ 613,614.15	\$ 619,970.55	\$ 626,386.95	\$ 632,853.35	\$ 639,379.75	\$ 645,956.15	\$ 652,592.55	\$ 659,288.95
Interes de préstamo	\$ 600,081.55	\$ 607,317.75	\$ 613,614.15	\$ 619,970.55	\$ 626,386.95	\$ 632,853.35	\$ 639,379.75	\$ 645,956.15	\$ 652,592.55	\$ 659,288.95
Crecimiento	0.0100									

Costo Capital	\$ 2,482,139.52	\$ 2,482,139.52	\$ 2,482,139.52	\$ 2,482,139.52	\$ 2,482,139.52	\$ 2,482,139.52	\$ 2,482,139.52	\$ 2,482,139.52	\$ 2,482,139.52	\$ 2,482,139.52
Remuneración RUBIMICROBUS	\$ 2,482,139.52	\$ 2,482,139.52	\$ 2,482,139.52	\$ 2,482,139.52	\$ 2,482,139.52	\$ 2,482,139.52	\$ 2,482,139.52	\$ 2,482,139.52	\$ 2,482,139.52	\$ 2,482,139.52

COSTO PASAJERO										
	\$ 0.881	\$ 0.881	\$ 0.873	\$ 0.865	\$ 0.857	\$ 0.849	\$ 0.841	\$ 0.833	\$ 0.825	\$ 0.817

PERDIDAS Y GANANCIAS

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IMPRESOS		\$ 22 933 766.3	\$ 23 107 666.4	\$ 23 208 040.3	\$ 23 502 982.2	\$ 23 715 842.7	\$ 24 027 280.4	\$ 24 414 309.0	\$ 24 859 721.0	\$ 25 213 517.7	\$ 25 625 942.9
TARIFA DE EQUILIBRIO		\$ 0.68	\$ 0.68	\$ 0.67	\$ 0.67	\$ 0.66	\$ 0.65	\$ 0.65	\$ 0.65	\$ 0.65	\$ 0.64
Parámetros		\$ 33 260 640	\$ 33 925 853	\$ 34 604 370	\$ 35 296 457	\$ 36 002 386	\$ 36 722 434	\$ 37 486 883	\$ 38 206 020	\$ 38 976 141	\$ 39 748 644
Crecimiento demanda											
TOTAL INGRESOS											

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KILOMETROS											
CM BUS TIPO		18 476,81171									
NO. BUSES ALIMENTADORES		183									
TARIFA POR KILOMETRO											

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EGRESOS											
COSTOS SERVICIOS DE ALIMENTADORES											
Costo por kilómetro bus tipo	\$ 0.420										
Variable	\$ 5 154 900.13	\$ 5 205 142.18	\$ 5 257 447.88	\$ 5 310 990.46	\$ 5 365 802.25	\$ 5 421 987.72	\$ 5 480 567.53	\$ 5 541 662.53	\$ 5 605 303.81	\$ 5 671 536.16	\$ 5 740 400.82
Costo Conducidores	\$ 3 785 370.35	\$ 3 815 050.39	\$ 3 848 650.27	\$ 3 887 174.90	\$ 3 930 733.06	\$ 3 979 336.58	\$ 4 033 995.46	\$ 4 094 830.80	\$ 4 161 863.72	\$ 4 235 127.14	\$ 4 314 752.22
Costo Control Operacional	\$ 248 533.08	\$ 248 533.08	\$ 248 533.08	\$ 248 533.08	\$ 248 533.08	\$ 248 533.08	\$ 248 533.08	\$ 248 533.08	\$ 248 533.08	\$ 248 533.08	\$ 248 533.08
Costo M. O. Mantenimiento	\$ 219 131.56	\$ 219 131.56	\$ 219 131.56	\$ 219 131.56	\$ 219 131.56	\$ 219 131.56	\$ 219 131.56	\$ 219 131.56	\$ 219 131.56	\$ 219 131.56	\$ 219 131.56
Multigráficas	\$ 40 067.50	\$ 38 454.00	\$ 36 703.20	\$ 34 810.56	\$ 32 788.45	\$ 30 640.56	\$ 28 382.56	\$ 26 020.00	\$ 23 560.00	\$ 21 000.00	\$ 18 440.00
Seguros	\$ 161 862.16	\$ 129 583.73	\$ 103 668.58	\$ 82 934.87	\$ 66 347.89	\$ 53 877.89	\$ 43 567.89	\$ 35 347.89	\$ 29 147.89	\$ 23 947.89	\$ 19 747.89
Depreciación	\$ 2 258 100.00	\$ 2 258 100.00	\$ 2 258 100.00	\$ 2 258 100.00	\$ 2 258 100.00	\$ 2 258 100.00	\$ 2 258 100.00	\$ 2 258 100.00	\$ 2 258 100.00	\$ 2 258 100.00	\$ 2 258 100.00

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CRECIMIENTO											
COSTOS DE RECAUDACION DEL SISTEMA											
Alimentadores	\$ 2764 006.75	\$ 2781 637.72	\$ 2 809 654.10	\$ 2 837 668.54	\$ 2 865 684.13	\$ 2 894 503.37	\$ 2 923 229.20	\$ 2 952 764.49	\$ 2 982 202.14	\$ 3 012 515.06	\$ 3 043 652.96
Alimentadores	\$ 2764 006.75	\$ 2781 637.72	\$ 2 809 654.10	\$ 2 837 668.54	\$ 2 865 684.13	\$ 2 894 503.37	\$ 2 923 229.20	\$ 2 952 764.49	\$ 2 982 202.14	\$ 3 012 515.06	\$ 3 043 652.96
CRECIMIENTO											
COSTOS ADMINISTRATIVOS Y GENERALES											
Administrativos	\$ 181 283.93	\$ 185 373.05	\$ 189 543.94	\$ 193 800.68	\$ 198 150.38	\$ 202 600.19	\$ 207 150.22	\$ 211 800.04	\$ 216 550.04	\$ 221 400.04	\$ 226 350.04
Generales	\$ 151 481.03	\$ 154 869.83	\$ 158 354.40	\$ 161 917.37	\$ 165 560.51	\$ 169 285.63	\$ 173 094.55	\$ 176 989.18	\$ 180 971.44	\$ 185 043.29	\$ 189 205.74
Generales	\$ 28 832.00	\$ 30 503.22	\$ 31 190.54	\$ 31 891.31	\$ 32 605.06	\$ 33 342.56	\$ 34 092.77	\$ 34 854.20	\$ 35 646.88	\$ 36 440.20	\$ 37 244.20
CRECIMIENTO											
COSTOS FINANCIEROS											
Interés de préstamo	\$ 600 061.35	\$ 487 917.76	\$ 359 814.15	\$ 293 680.53	\$ 219 500.00	\$ 159 300.00	\$ 109 100.00	\$ 68 900.00	\$ 36 700.00	\$ 19 500.00	\$ 6 300.00
Interés de préstamo	\$ 600 061.35	\$ 487 917.76	\$ 359 814.15	\$ 293 680.53	\$ 219 500.00	\$ 159 300.00	\$ 109 100.00	\$ 68 900.00	\$ 36 700.00	\$ 19 500.00	\$ 6 300.00

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
UTILIDAD ANTES PARTICIPACION											
Utilidad antes Impuesto	\$ 2 492 139.52	\$ 2 484 549.99	\$ 2 496 933.06	\$ 2 509 288.87	\$ 2 521 614.40	\$ 2 533 909.88	\$ 2 546 176.16	\$ 2 558 397.27	\$ 2 570 568.30	\$ 2 582 694.36	\$ 2 594 770.48
Utilidad antes Impuesto	\$ 373 620.03	\$ 374 162.50	\$ 374 540.04	\$ 374 863.23	\$ 375 142.16	\$ 375 406.30	\$ 375 656.30	\$ 375 892.52	\$ 376 115.26	\$ 376 324.00	\$ 376 517.27
Utilidad antes Impuesto	\$ 8 116 316.50	\$ 8 120 367.49	\$ 8 124 303.54	\$ 8 128 122.38	\$ 8 131 835.24	\$ 8 135 442.04	\$ 8 138 952.88	\$ 8 142 467.68	\$ 8 145 986.44	\$ 8 149 509.16	\$ 8 153 035.84
Utilidad antes Impuesto	\$ 529 876.05	\$ 530 081.87	\$ 530 286.28	\$ 530 490.09	\$ 530 693.30	\$ 530 896.00	\$ 531 098.19	\$ 531 299.88	\$ 531 501.07	\$ 531 701.76	\$ 531 901.95
Utilidad antes Impuesto	\$ 1 566 738.94	\$ 1 580 276.82	\$ 1 593 795.16	\$ 1 607 293.85	\$ 1 620 772.18	\$ 1 634 240.48	\$ 1 647 698.14	\$ 1 661 145.76	\$ 1 674 582.94	\$ 1 688 010.10	\$ 1 701 427.81
UTILIDAD NETA											

SEGUROS

TIPO VEHICULO	BUSTIPO	
	90.000,00	
% prima	0,8%	720
Contribucion SIB	0,035	25,20
Seguro social campesino	0,005	3,6
Derecho emision	0,000781	0,6
Base imponible		749,36
Iva	0,12	89,92
TOTAL		839,29

TIPO	NUMERO
	193
DEPRECIACION	0,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
161.982	129.586	103.669	82.935	66.348	66.348	66.348	66.348	66.348	66.348
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161.982	129.586	103.669	82.935	66.348	66.348	66.348	66.348	66.348	66.348

MATRICULAS

Valor vehículo	fracción basica	tarifa	Porcentaje
90.000,00	24.000,00	620	6%

Cálculo	66.000,00	3.960,00
---------	-----------	----------

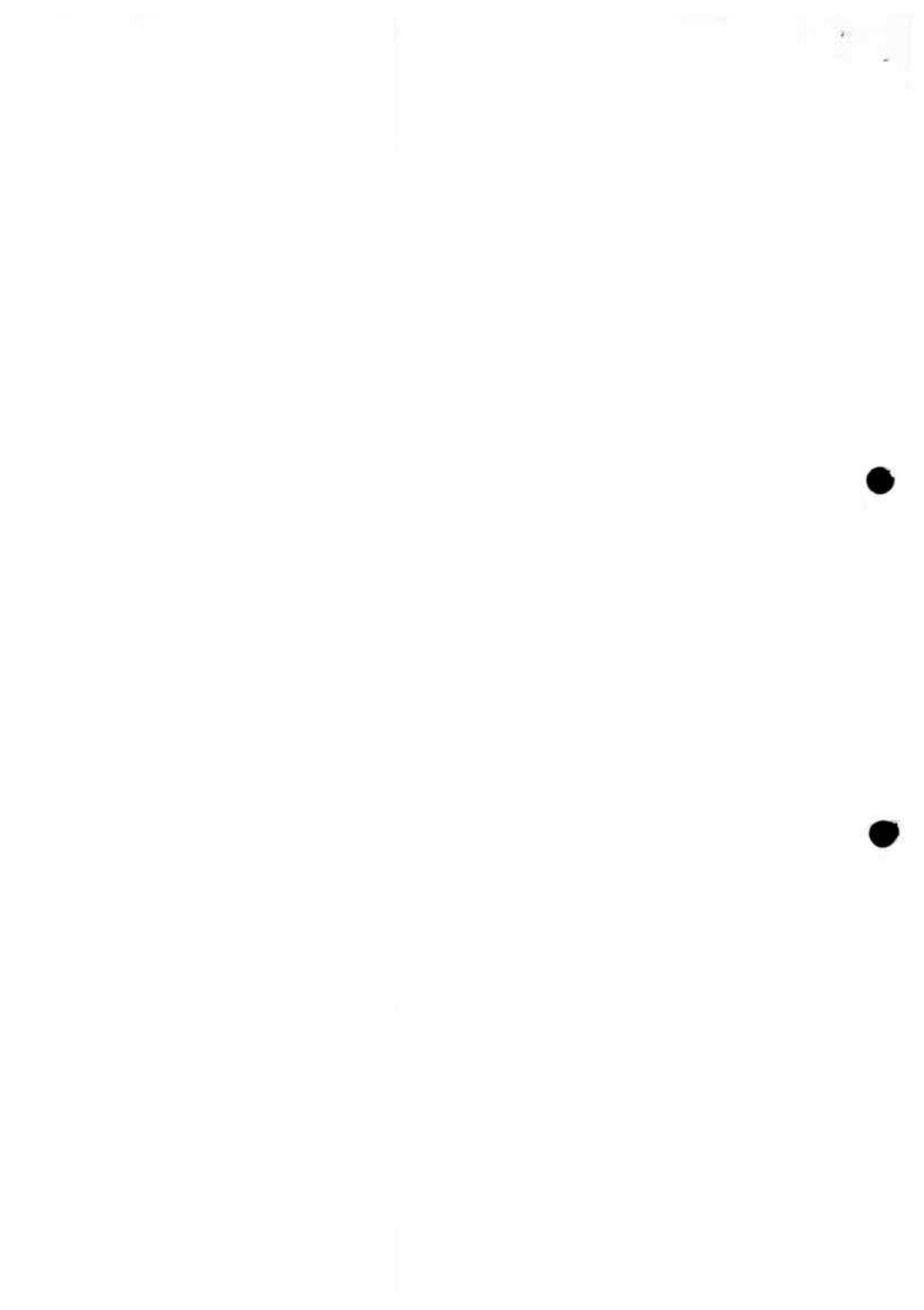
valor base	4.580,00
Exoneración	0%
I. P. V	-
Rodaje	70
Tasa matricula	41

revisión vehicular	-
SPA	111,37
TOTAL	222,37
IVA	0,12
VALOR X VEHICULO	249,05
NUMERO	193,00

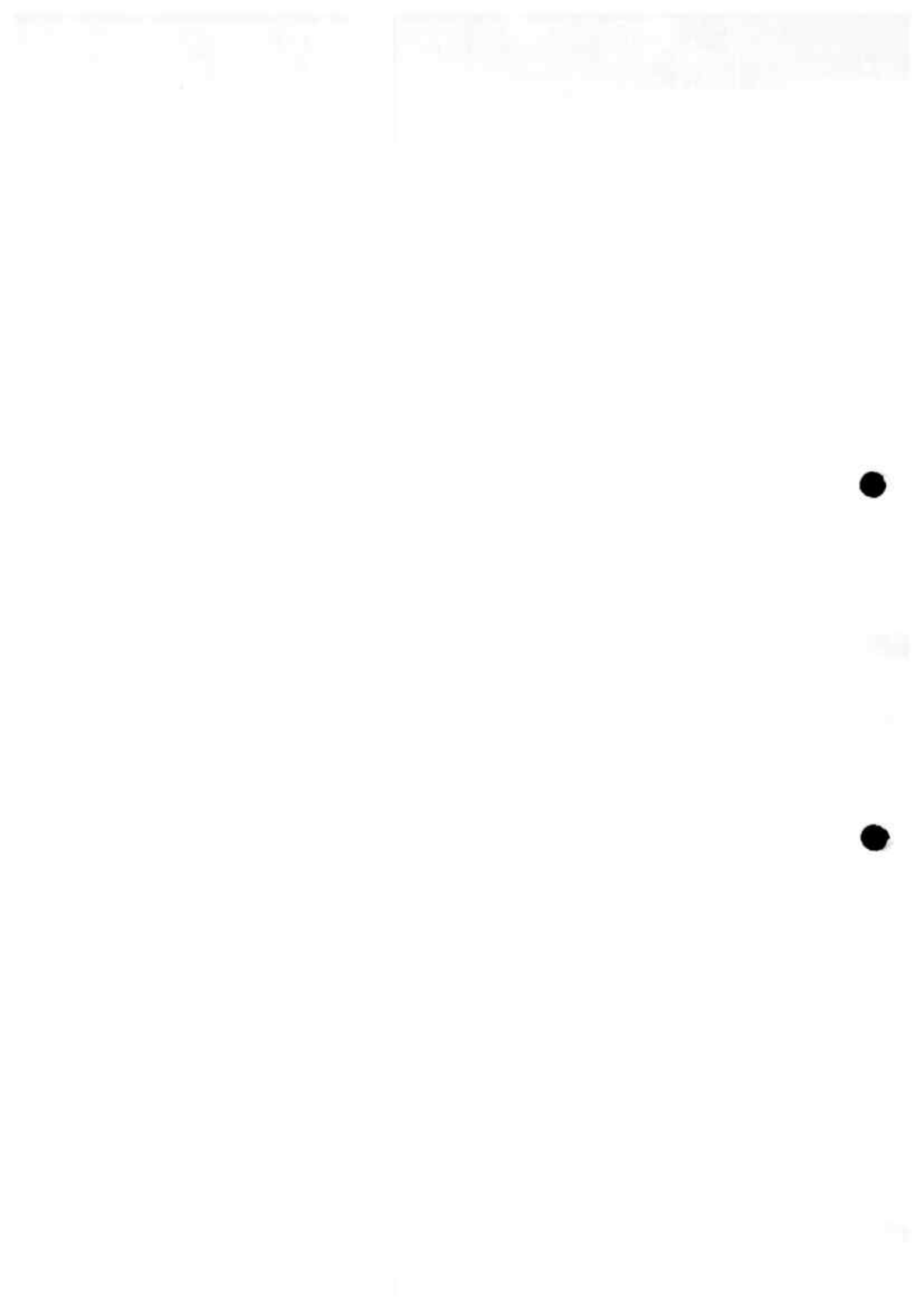
TIPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	48.067,50	38.454,00	30.763,20	24.610,56	19.688,45	19.688,45	19.688,45	19.688,45	19.688,45	19.688,45
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	48.067,50	38.454,00	30.763,20	24.610,56	19.688,45	19.688,45	19.688,45	19.688,45	19.688,45	19.688,45

TARIFA EQUIVALENTE

No.	RUTA DE TRANSPORTE PUBLICO	FLOTA	DEMANDA DIA ORDINARIO	DEMANDA DIA FLOTA	DEMANDE MES RUTA	TARIFA COMPLETA	TARIFA EQUIVALENETE	% DEMANDA	TARIFAS PARA EL PROYECTO
1	CHILLOGALLO - MARIN	30	700	21.000,0	558.600	\$ 0,25	\$ 0,22	20%	\$ 0,42
2	T. QUITUMBE - T. CARCELEN	20	400	8.000,0	212.800	\$ 1,00	\$ 0,50	8%	\$ 1,68
3	T. QUITUMBE - AEROPUERTO	8	450	3.600,0	95.760	\$ 2,00	\$ 1,25	3%	\$ 3,37
4	GUAMANI - TROJE- CICLISTA - CARCELEN	20	300	6.000,0	159.600	\$ 1,00	\$ 0,75	6%	\$ 1,68
5	TROJE - MARIN	10	600	6.000,0	159.600	\$ 0,25	\$ 0,22	6%	\$ 0,42
6	FOCALPY - U.CENTRAL	24	500	12.000,0	319.200	\$ 0,25	\$ 0,22	12%	\$ 0,42
7	QUITUMBE - CUMBAYA	49	500	24.500,0	651.700	\$ 0,75	\$ 0,50	24%	\$ 1,26
8	SAN MARTIN - VILLAFLORA	22	800	17.600,0	468.160	\$ 0,25	\$ 0,22	17%	\$ 0,42
9	PUENTE AUTOPISTA GENERAL RUMIÑAHUI - AVD. SIMON BOLIVAR PROLONGACION	10	550	5.500,0	146.300	\$ 1,00	\$ 0,70	5%	\$ 1,68
		193		MENSUAL	2.771.720			100%	
				ANUAL	33.260.640				
	DIAS EQUIVALENTES	26,6							
TARIFA EQUIVALENTE DE EQUILIBRIO PROYECTO DE OPERACIÓN		\$ 0,67							



ANEXO 2





PROCESO DE REGULARIZACION
Comité de TRANSPORTE PÚBLICO EN LA AV.
SIMÓN BOLÍVAR



**OPERADORAS CONSTITUIDAS Y FLOTA
ASPIRANTE A PRESTAR SERVICIO**

OPERADORA	FLOTA ASPIRANTE
TRANSPERIFERICOS (Av. Simón Bolívar)	88
ASOMETROVIP S.A. (Av. Simón Bolívar)	49
RUTVITRANSA (Av. Simón Bolívar)	24
TRANSMISIBO CAR (Av. Simón Bolívar)	29
INTRAEXPRESS (Av. Simón Bolívar)	45
SIRENA EXPRESS (Sectores internos de Calderón)	25

* ADICIONAL 17 ASPIRANTES SE INCORPORARON A LA COMPAÑÍA GUADALAJARA

QUITO
GUADAJARA

CONTRATOS DE OPERACIÓN

- 1.- Con fecha 28 de noviembre de 2018 se suscriben los Contratos de Operación con las operadoras ASOMETROVIP y TRANSPERIFERICOS.
- 2.- Con fecha 5 de diciembre de 2018 se suscriben los Contratos de Operación con las operadoras INTRAEXPRESS, RUTVITRANSA, TRANSMISIBOCAR y TRANSSIRENA EXPRESS

QUITO
GUADAJARA

OPERADORAS CONSTITUIDAS Y FLOTA QUE HA CUMPLIDO CON ACTA COMPROMISO FIRMADA COMO PARTE DEL CONTRATO DE OPERACION

OPERADORA	FLOTA CUMPLIO ACTA COMPROMISO
TRANSPERIFERICOS (Av. Simón Bolívar)	84
ASOMETROVIP S.A. (Av. Simón Bolívar)	49
RUTVITRANSA (Av. Simón Bolívar)	2
TRANSMISIBO CAR (Av. Simón Bolívar)	0
INTRAEXPRESS (Av. Simón Bolívar)	0
SIRENA EXPRESS (Sectores internos de Calderón)	0

QUITO
METROVIA

RUTAS DE TRANSPORTE PUBLICO OTORGADAS A LAS 5 COMPAÑÍAS QUE OPERARAN EN LA AV. SIMÓN BOLIVAR

1.- En la Norma Técnica de la Ordenanza Metropolitana No. 128 se establecen las siguientes rutas como línea base para operar en la Av. Simón Bolívar:

Social

- Carapungo – Quitumbe,
- Carapungo – Cumbayá, y
- Cumbayá – Quitumbe.

Y en los sectores internos de la parroquia de Calderón se definieron las siguientes rutas:

- Carapungo – San José de Morán – Luz y Vida,
- Carapungo – San José de Morán – Pomasqui, y,
- Carapungo – Calderón – Jardines de Babilonia

QUITO
METROVIA

RUTAS DE TRANSPORTE PUBLICO DETALLADAS EN EL ANEXO 2-1 Y 2-2

RUTA QUITUMBE - CARAPUNGO



RUTAS DE TRANSPORTE PUBLICO DETALLADAS EN EL ANEXO 2-1 Y 2-2

RUTA CARAPUNGO - CUMBAYÁ





Comparación Línea Base-Situación Actual

Av. Simón Bolívar. Rutas establecidas por OM 128

Ruta	Carapungo - Quitumbe	Carapungo - Cumbayá	Quitumbe - Cumbayá
Longitud (Km) ida + retorno	80,24	40,21	68,10
Tiempo viaje (min)	120	60	102
Velocidad (Km/h)	40,0	40,0	40,0
Flota	53	15	60
Intervalo h pico (min)	2,5	4,0	1,5
Horario operación	05h30 - 21h00	06h30 - 20h00	05h00 - 21h00
Pasajeros totales	15 130	3 337	14 434
	17 515	3 803	16 709

Tabla de despacho: Ruta Carapungo-Quitumbe

Carapungo - Quitumbe

Plata: 56
Horario: 05:30 - 21:00

Tiempo viaje placa: 2:40

Tiempo viaje valle: 2:30

Inicio	Plca mañana	Valle 1	Plca tarde	valle 2
5:30	6:30	9:00	15:05	18:30
6:30	7:30	10:00	16:05	19:30

Intervalo Plca: 0:02:00 Num. Despachos: 432

Intervalo Valle: 0:36:00 Despachos /Bus: 7,7

Bus	Salida Carapungo	Llegada Quitumbe	Bus	Salida Quitumbe	Llegada Carapungo
1	5:30	6:35	29	5:30	6:35
2	5:36	6:41	30	5:36	6:41
3	5:42	6:47	31	5:42	6:47
4	5:48	6:53	32	5:48	6:53
5	5:54	6:59	33	5:54	6:59
6	6:00	7:05	34	6:00	7:05
7	6:06	7:11	35	6:06	7:11
8	6:12	7:17	36	6:12	7:17
9	6:18	7:23	37	6:18	7:23
10	6:24	7:29	38	6:24	7:29
11	6:30	7:35	39	6:30	7:35
12	6:36	7:41	40	6:36	7:41
13	6:42	7:47	41	6:42	7:47
14	6:48	7:53	42	6:48	8:00

- 13. 130 pasajeros línea base (2018)
- 13.515 Pasajeros proyectados (2019)
- 18. 144 Capacidad instalada

Tabla de despacho: Ruta Carapungo-Cumbayá

Carapungo - Cumbayá

Plata: 35
Horario: 05:30 - 20:00

Tiempo viaje placa: 1:20

Tiempo viaje valle: 1:00

Inicio	Plca mañana	Valle 1	Plca tarde	valle 2
6:30	6:30	9:00	15:00	18:30
6:30	6:00	10:00	16:00	20:00

Intervalo Plca: 0:05:00 Num. Despachos: 214

Intervalo Valle: 0:22:00 Despachos /Bus: 13,4

Bus	Salida Carapungo	Llegada Cumbayá	Bus	Salida Cumbayá	Llegada Carapungo
1	6:30	7:00	9	6:30	7:00
2	6:42	7:12	10	6:42	7:12
3	6:48	7:25	11	6:48	7:25
4	6:52	7:32	12	6:52	7:32
5	6:57	7:37	13	6:57	7:37
6	7:05	7:43	14	7:05	7:43
7	7:08	7:48	15	7:08	7:48
8	7:14	7:54	16	7:14	7:54
9	7:19	7:59	1	7:19	7:59
10	7:25	8:05	2	7:25	8:05
11	7:30	8:10	3	7:30	8:10
12	7:36	8:16	4	7:36	8:16
13	7:41	8:21	5	7:41	8:21
14	7:47	8:27	6	7:47	8:27
15	7:52	8:32	7	7:52	8:32
16	7:58	8:38	8	7:58	8:38

- 9. 277 Pasajeros línea base (2018)
- 3.463 Pasajeros proyectados (2019)
- 6. 889 Capacidad instalada

Tabla de despacho: Ruta Quitumbe-Cumbayá

Quitumbe - Cumbayá

Ruta		Salida		Llegada	
Quitumbe		Cumbayá		Quitumbe	
1	5:00	5:30	10	5:00	5:30
2	5:05	5:35	11	5:05	5:35
3	5:10	5:40	12	5:10	5:40
4	5:15	5:45	13	5:15	5:45
5	5:20	5:50	14	5:20	5:50
6	5:25	5:55	15	5:25	5:55
7	5:30	6:00	16	5:30	6:00
8	5:35	6:05	17	5:35	6:05
9	5:40	6:10	18	5:40	6:10
10	5:45	6:15	19	5:45	6:15
11	5:50	6:20	20	5:50	6:20
12	5:55	6:25	21	5:55	6:25
13	6:00	6:30	22	6:00	6:30
14	6:05	6:35	23	6:05	6:35
15	6:10	6:40	24	6:10	6:40
16	6:15	6:45	25	6:15	6:45

Inicio	Fin mañana	Valle 1	Fin tarde	Valle 2
5:00	6:30	8:00	17:00	18:30
6:30	8:00	13:00	18:30	21:00

Intervalo	Inicio	Fin	Intervalo	Inicio	Fin
Intervalo	0:12:30		Intervalo	5:00	
Intervalo	0:05:00		Intervalo	0:05:00	

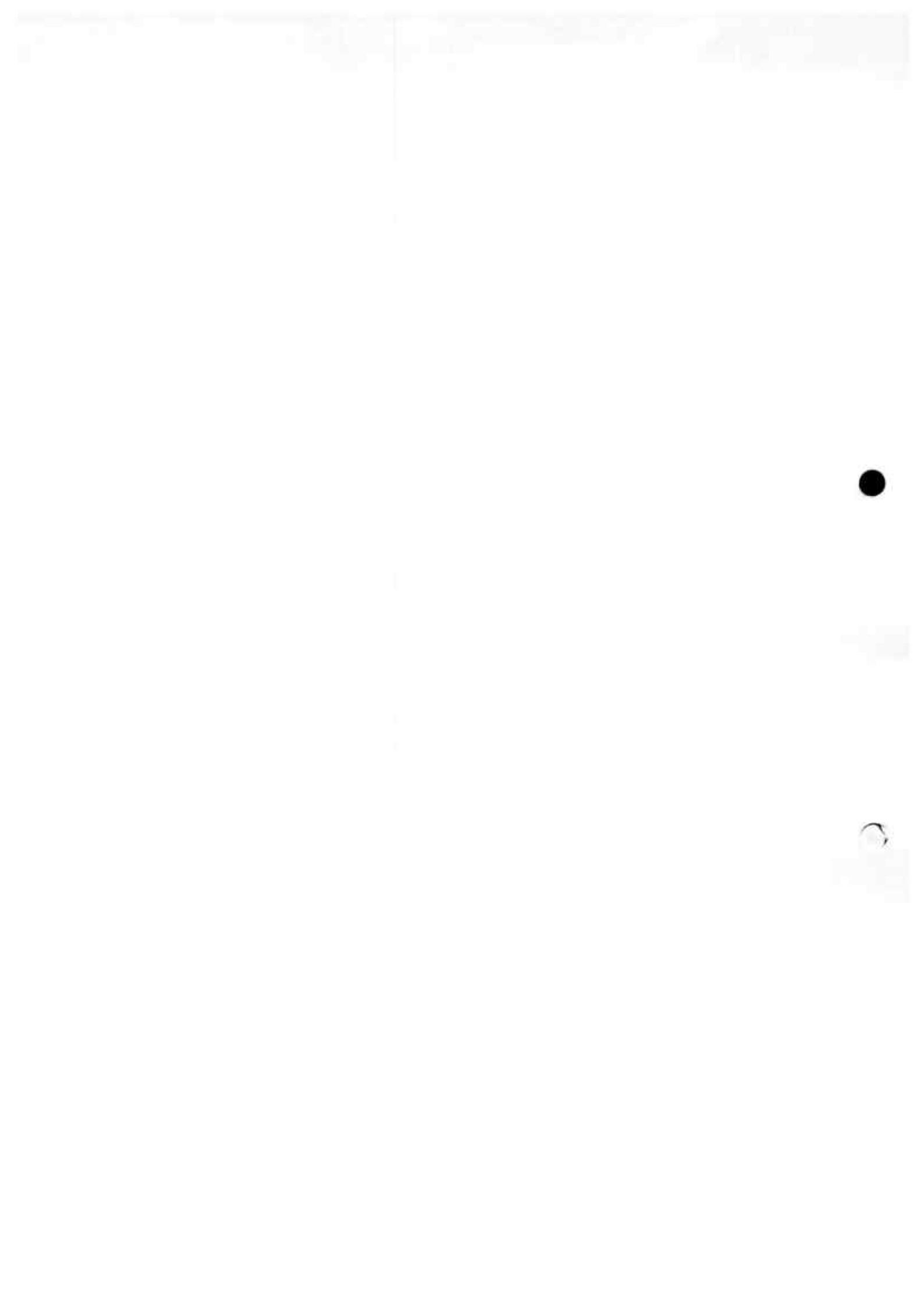
Intervalo	Inicio	Fin
Intervalo	0:05:00	
Intervalo	0:05:00	

14 434 Pasajeros línea base (2018)
 16 707 Pasajeros proyectados (2019)
 22 280 Oferta disponible

Manera de operar

- Una tabla de despacho para cada ruta.
- Las tablas deben ser compartidas entre operadoras.
- Deben ser afinadas: los tiempos de viaje, y los intervalos deben optimizarse.
- Los buses deben rotar. Ningún vehículo de un propietario debe permanecer siempre con el mismo horario y en la misma ruta. El bus identificado con el número UNO, al día siguiente pasará a ser el número Dos, y al siguiente día el TRES, etc. Mientras que el bus con el último número pasará a operar otra ruta, con el número UNO de dicha ruta.
- Este procedimiento, pero con otras tablas de despacho, se seguirá en días Sábados, Domingos y feriados.

ANEXO 3



AMT

AGENCIA METROPOLITANA DE TRANSITO

CONTROL DE LA REVISIÓN TÉCNICA
VEHICULAR Y OPACIDAD EN LOS
CORREDORES DEL TRANSPORTE PÚBLICO.

QUITO
40 años

PATRIMONIO
CULTURAL
DE LA HUMANIDAD



AMT

DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN

NORMATIVA

Marco legal

*Ordenanza
Metropolitana
213*

Normativa Ambiental
(contaminación del
aire, fuentes móviles)

*Ordenanza
Metropolitana
159*

Procedimientos

*Ordenanza
Metropolitana
189*

Rubros/Límites de
opacidad

QUITO
40 años

PATRIMONIO
CULTURAL
DE LA HUMANIDAD

QUITO

ALCALDÍA



NORMATIVA

- Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2202.

(procedimiento/aceleración máxima revoluciones)

- Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2207.

(Determinación de los límites permisibles)



**PROCEDIMIENTO/
LÍMITES DE
OPACIDAD**

**ORDENANZA
METROPOLITANA 189**

-2019 en adelante-30%.

-2000 al 2018- 50%.

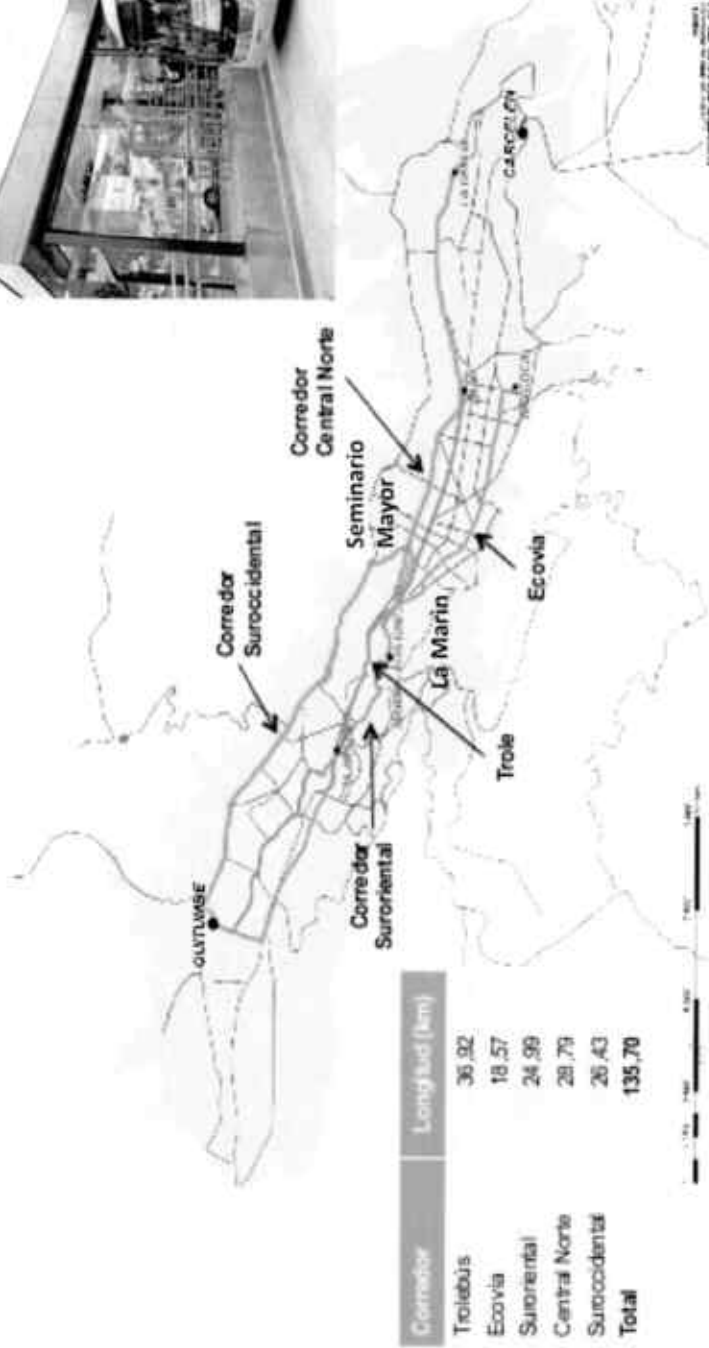
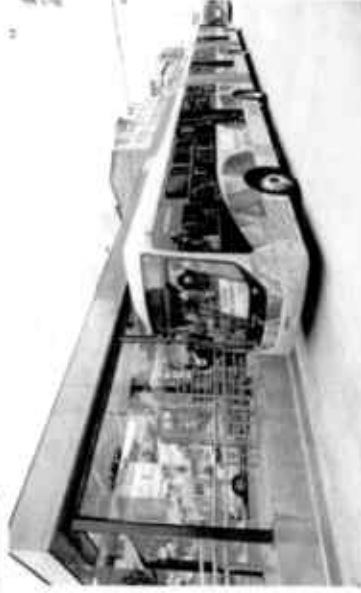
-1999 y anteriores- 60%.



AMT

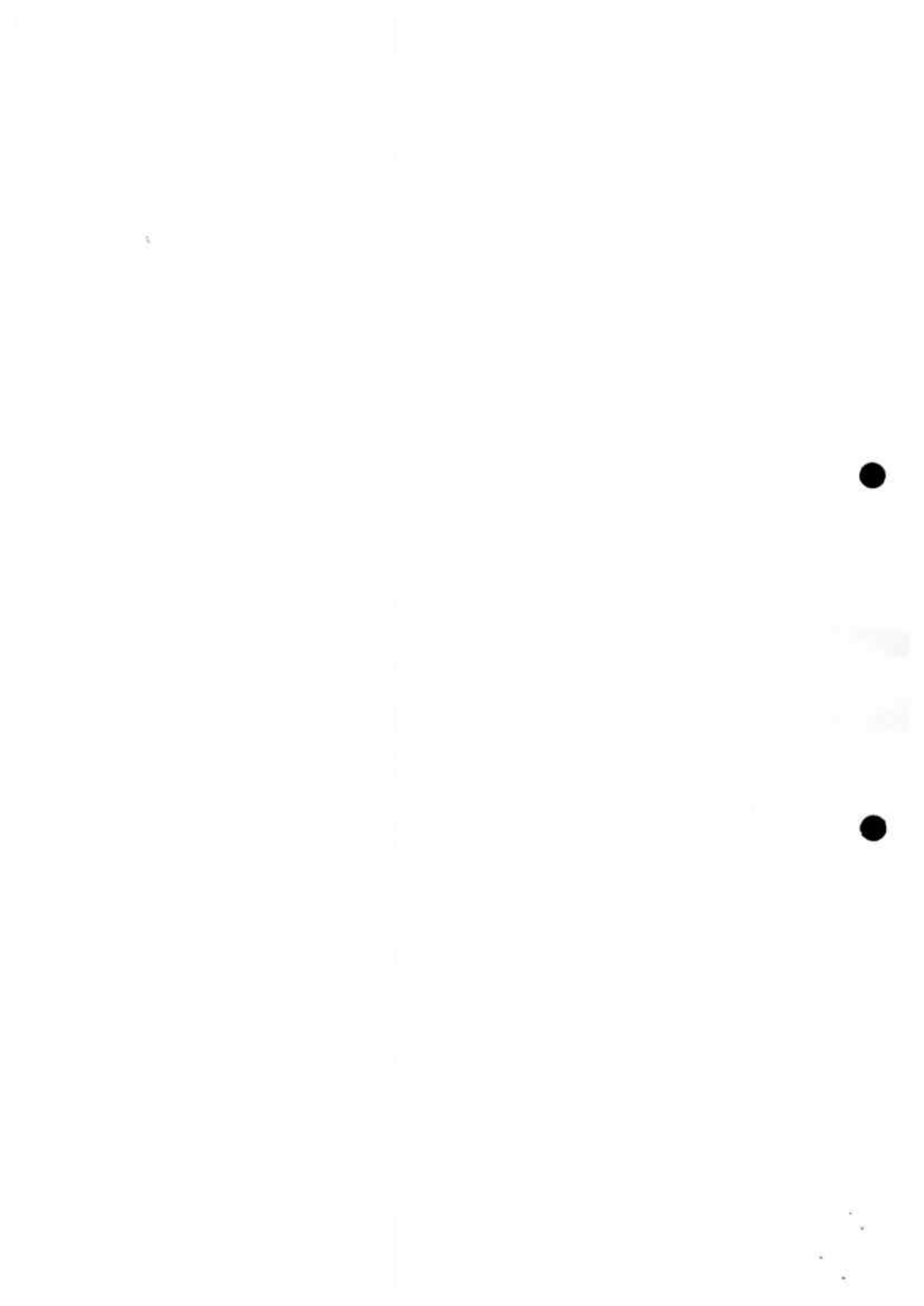
DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN

CORREDORES



QUITO
40 años
PATRIMONIO CULTURAL DE LA HUMANIDAD

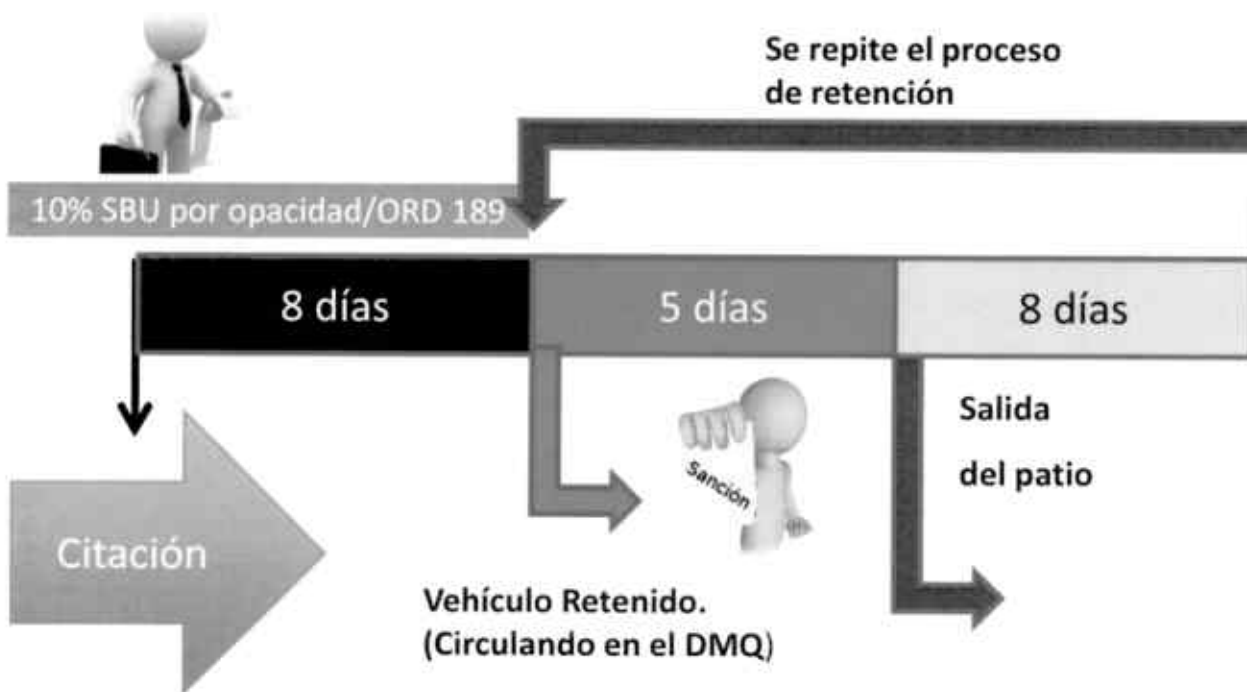
QUITO
ALCALDÍA



AMT

DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN

Proceso de control.
ORD. 213 Sanción



8 días plazo para presentarse a la Revisión Técnica Vehicular

MULTA: 200 USD
SANCIÓN: 5 días retención



AMT

DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN

Planificación de operativos vehiculares



Tipo de controles



QUITO 40 años
PATRIMONIO CULTURAL DE LA HUMANIDAD

Tipo de vehículos	Tipo de control	Tipo de operativo
<ul style="list-style-type: none">• Vehículos particulares y taxi	<ul style="list-style-type: none">✓ Verificación de RTV	Vía pública
<ul style="list-style-type: none">• Carga	<ul style="list-style-type: none">✓ Verificación de RTV✓ Medición de Opacidad	Vía Pública
<ul style="list-style-type: none">• Transporte escolar, transporte público	<ul style="list-style-type: none">✓ Verificación de RTV✓ Inspección física visual (estado de parabrisas, tubo de escape)✓ Medición de opacidad	Vía pública (en inicio o fin de ruta también despachos de parada)

QUITO
ALCALDÍA



AMT

DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN

Conformación brigadas de Control

NUMERO DE BRIGADAS DE CONTROL	NUMERO DE BRIGADAS SEMANA	NUMERO DE BRIGADAS MENSUAL	NUMERO DE BRIGADAS AÑO
2	10	40	480



Horarios de control: Lunes a Viernes
06:30 a 16:30



QUITO
40 años

PATRIMONIO
CULTURAL
DE LA HUMANIDAD

QUITO

ALCALDIA

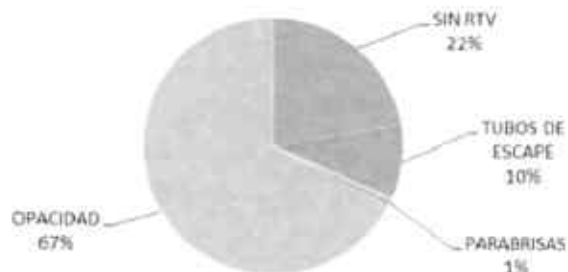


**Reporte Anual Operativo Revisión Técnica
Vehicular y Opacidad Transporte Público Urbano****REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR TRANSPORTE PÚBLICO**

AÑO	INSPECCIONADOS	CITADOS	RETENIDOS
2017	9403	1323	41
2018	3725	965	21
2019	260	127	3
TOTAL	13388	2415	65



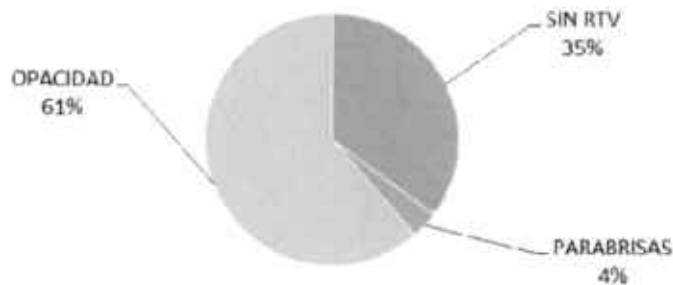
Dentro del corredor Sur-Occidental, el transporte convencional público es el que presta servicio.

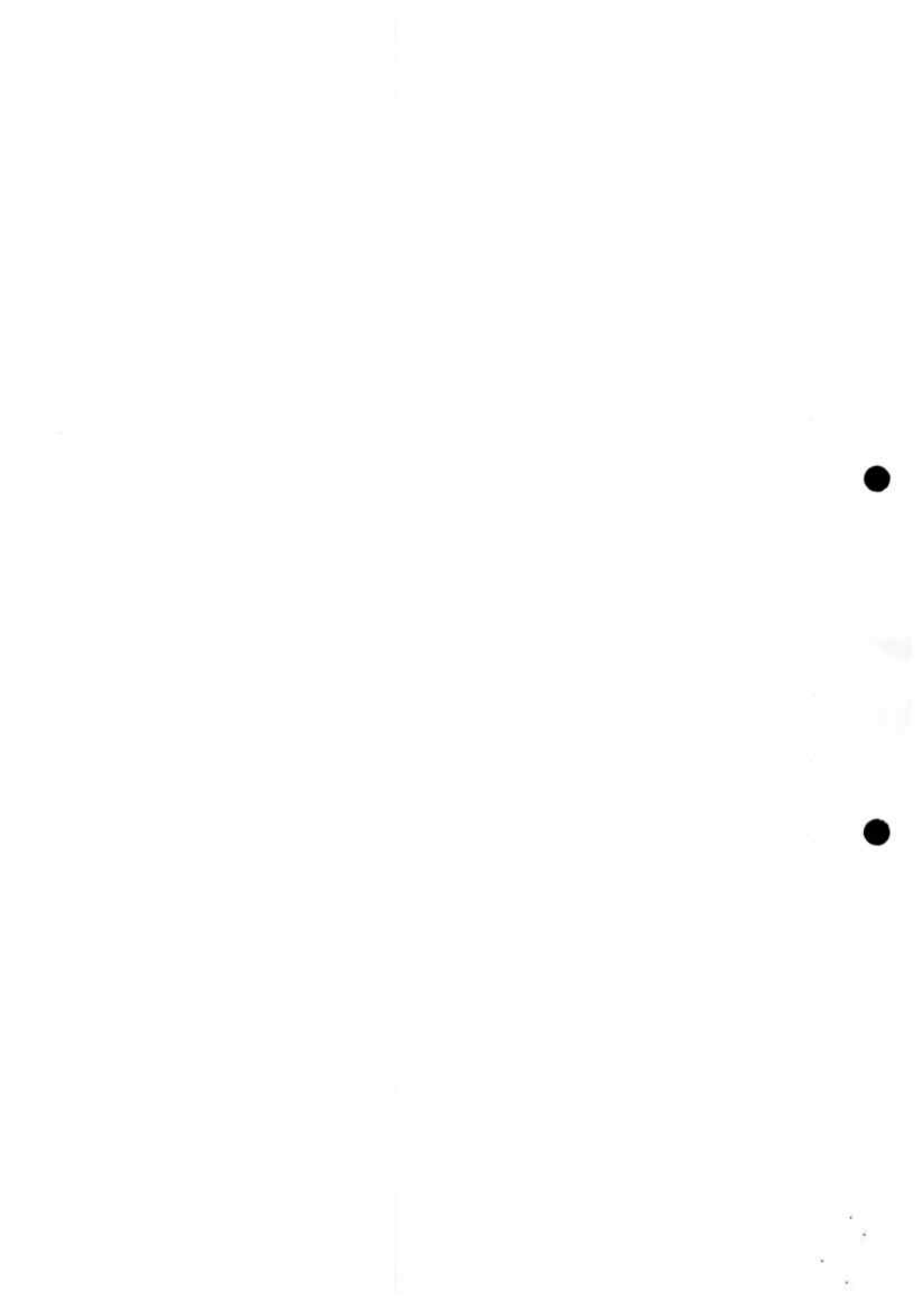
**MOTIVOS DE CITACIÓN
TRANSPORTE PÚBLICO**



Reporte Anual Operativo Revisión Técnica Vehicular y Opacidad Corredor Central Norte

REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR CORREDOR CENTRAL NORTE			
AÑO	INSPECCIONADOS	CITADOS	RETENIDOS
2017	146	38	3
2018	95	18	0
2019	1	1	0
TOTAL	242	57	3

**MOTIVOS DE CITACIÓN CORREDOR CENTRAL NORTE**

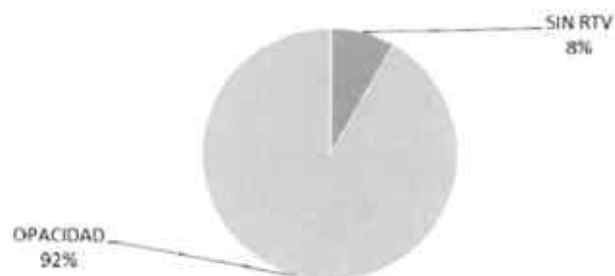


Reporte Anual Operativo Revisión Técnica Vehicular y Opacidad Corredor ECOVIA

REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR CORREDOR ECOVIA			
AÑO	INSPECCIONADOS	CITADOS	RETENIDOS
2017	74	5	0
2018	52	7	0
2019	0	0	0
TOTAL	126	12	0



MOTIVOS DE CITACIÓN CORREDOR ECOVIA





Reporte Anual Operativo Revisión Técnica Vehicular y Opacidad Corredor Sur Oriental

REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR CORREDOR SUR ORIENTAL			
AÑO	INSPECCIONADOS	CITADOS	RETENIDOS
2017	31	0	0
2018	28	0	0
2019	0	0	0
TOTAL	59	0	0



Es una flota que se encuentra en mejor estado, también no presenta dentro del sistema de denuncias alertas.



CONCLUSIONES:

TIPO DE SERVICIO	NUMERO DE UNIDADES
TRANSPORTE INTERPARROQUIAL	387
TRANSPORTE INTRAPARROQUIALES	37
TRANSPORTE URBANOS ARTICULADOS	2512
TOTAL	3333

UNIVERSO DE CONTROL



AÑO	INSPECCIONADOS	NUMERO DE VECES CONTROL/ UNIVERSO	CITADOS	% CITADOS/ UNIVERSO
2017	9654	2,9	1366	41
2018	3900	1,2	990	30
2019	261	0,1	128	4
TOTAL	13815	4,1	2484	75

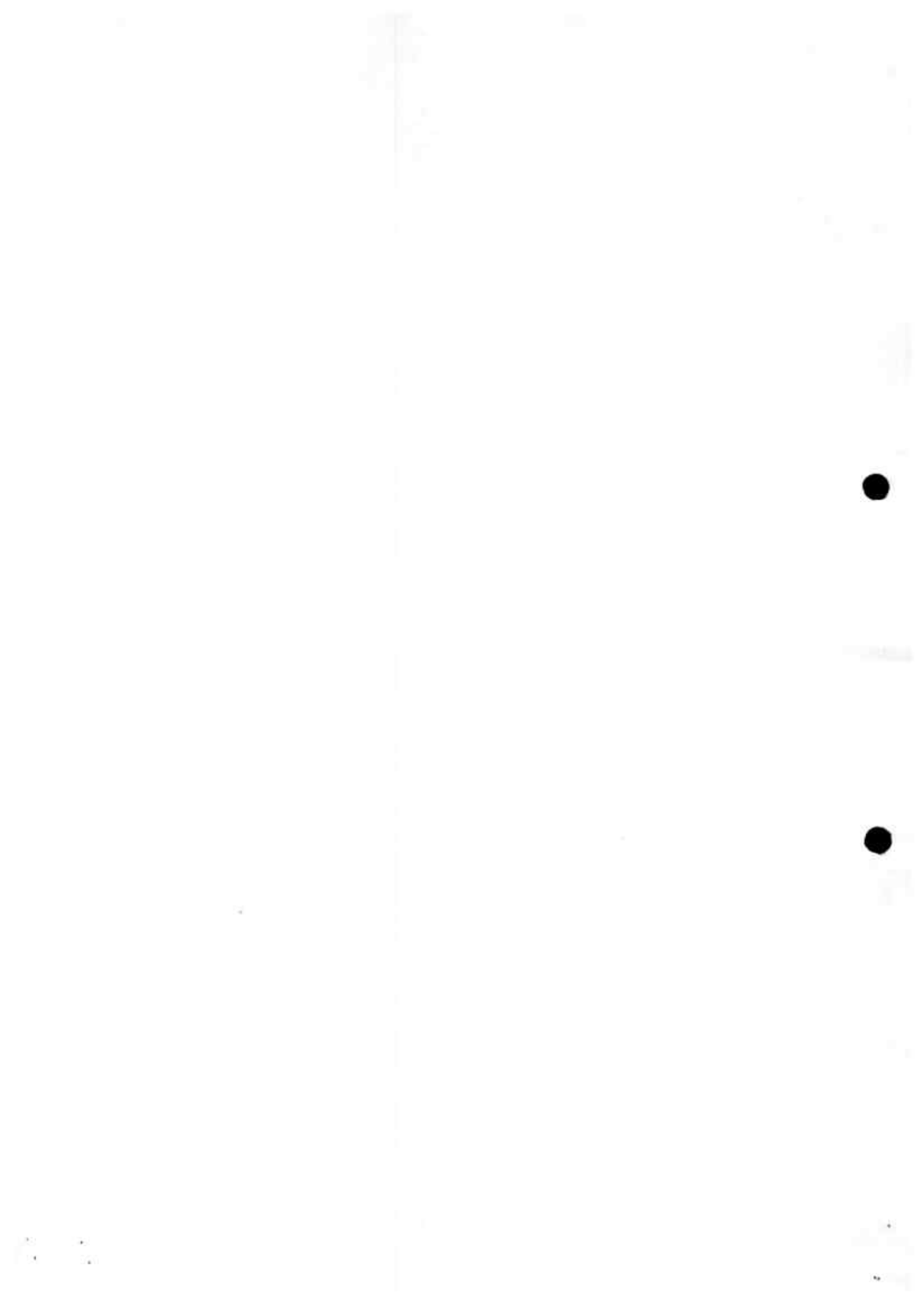


auto
ASOCIACIÓN MEXICANA DE
TRIPULANTES AMT



QUITO
40 años

PATRIMONIO
CULTURAL
DE LA HUMANIDAD





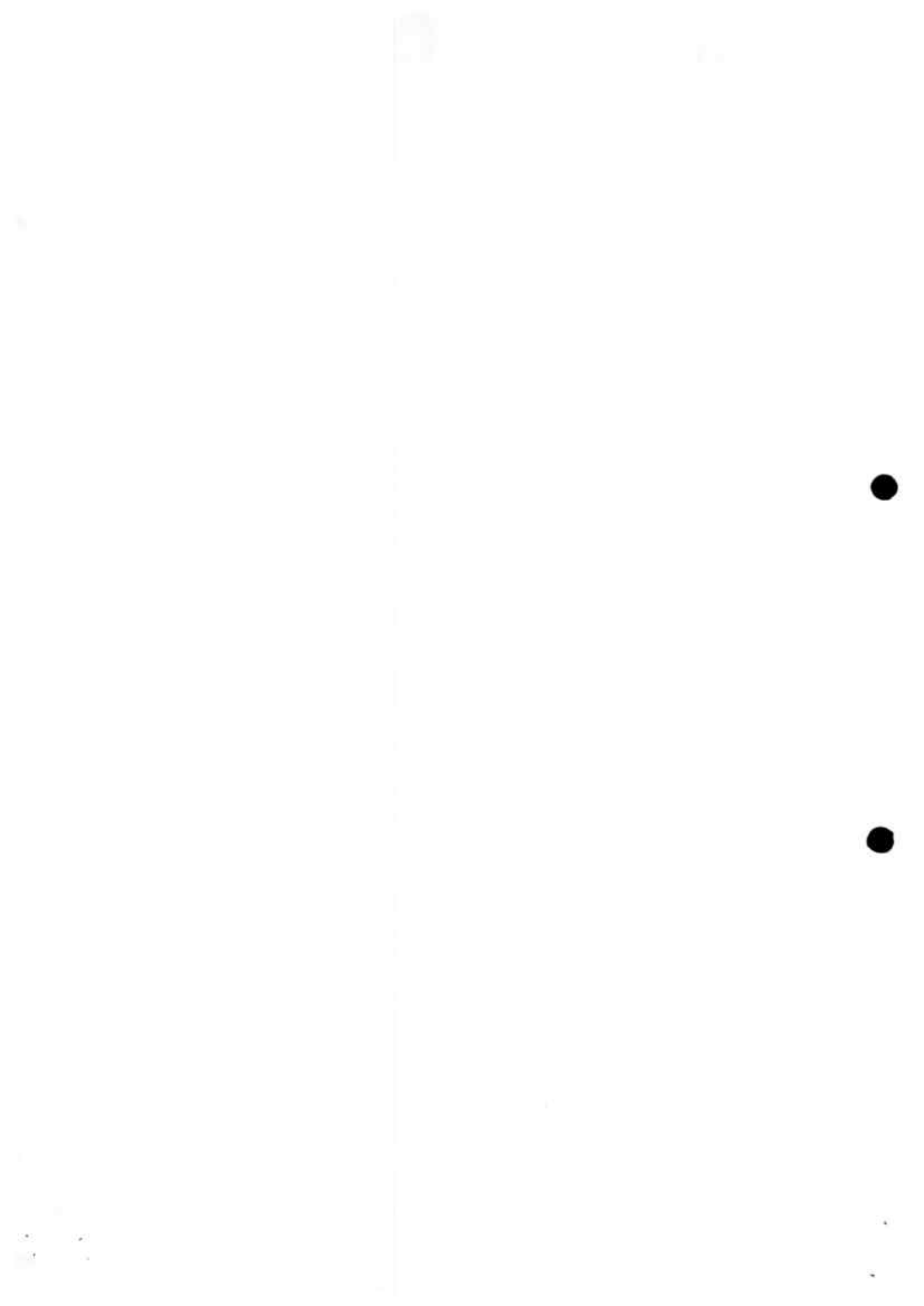
AMT

AGENCIA
METROPOLITANA DE
TRÁNSITO

“INSTRUCTIVO DE CONTROL DE ACTIVIDAD DE TRANSPORTE INFORMAL DE PASAJEROS”

QUITO
40 años

PATRIMONIO
CULTURAL
DE LA HUMANIDAD





1.- MARCO LEGAL

2.- INSTRUCTIVO DE CONTROL DEL TRANSPORTE
INFORMAL DE PASAJEROS

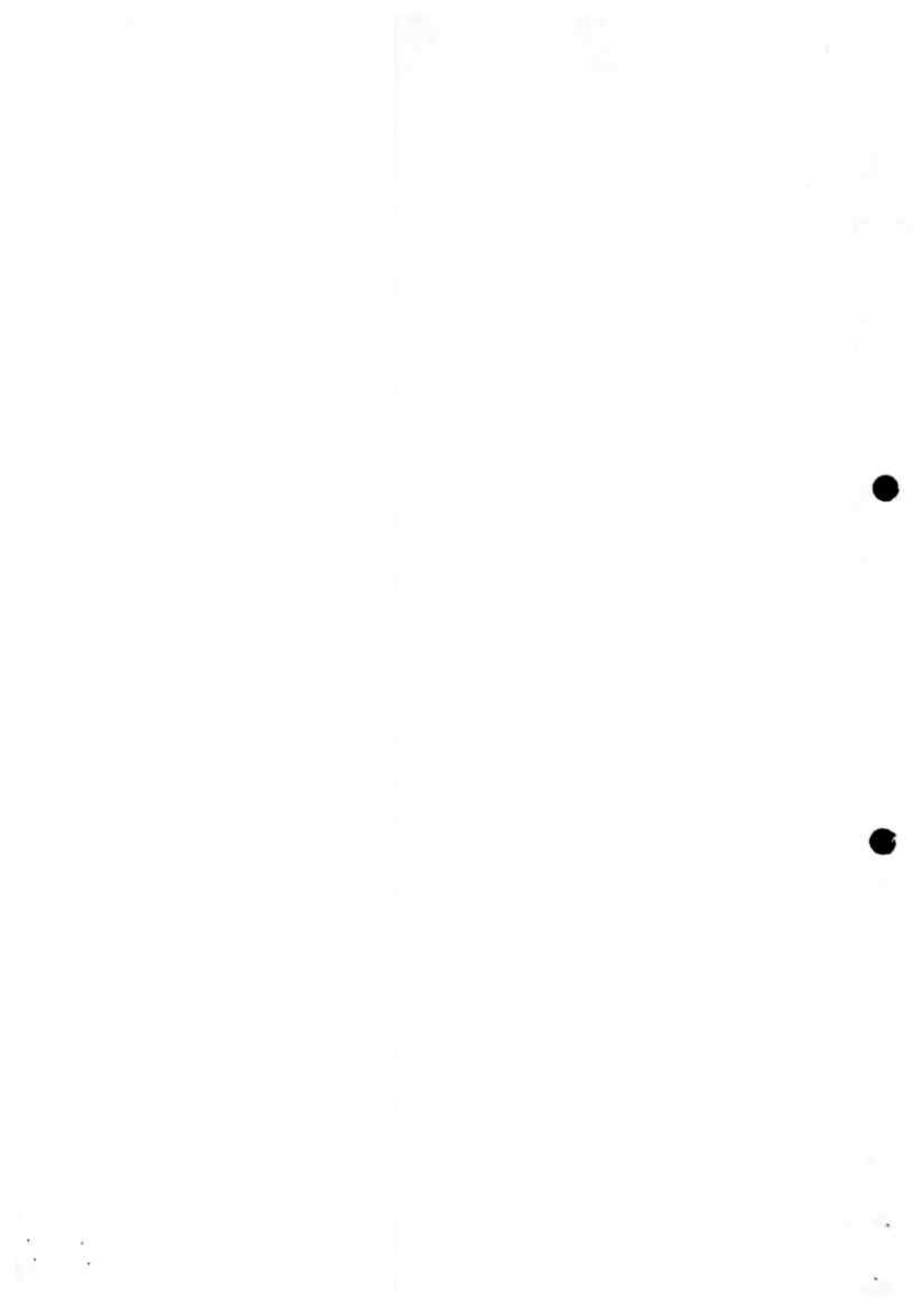
3.- SITUACIÓN OPERADORAS ASOMETROVIP S.A Y
URBANQUITO

4.- ACCIONES REALIZADAS

5.- RESULTADOS OPERATIVOS

6.- ACCIONES POR EJECUTAR

7.- ANEXOS Y FOTOGRAFIAS



Art. 386.- Contravenciones de tránsito de primera clase.-

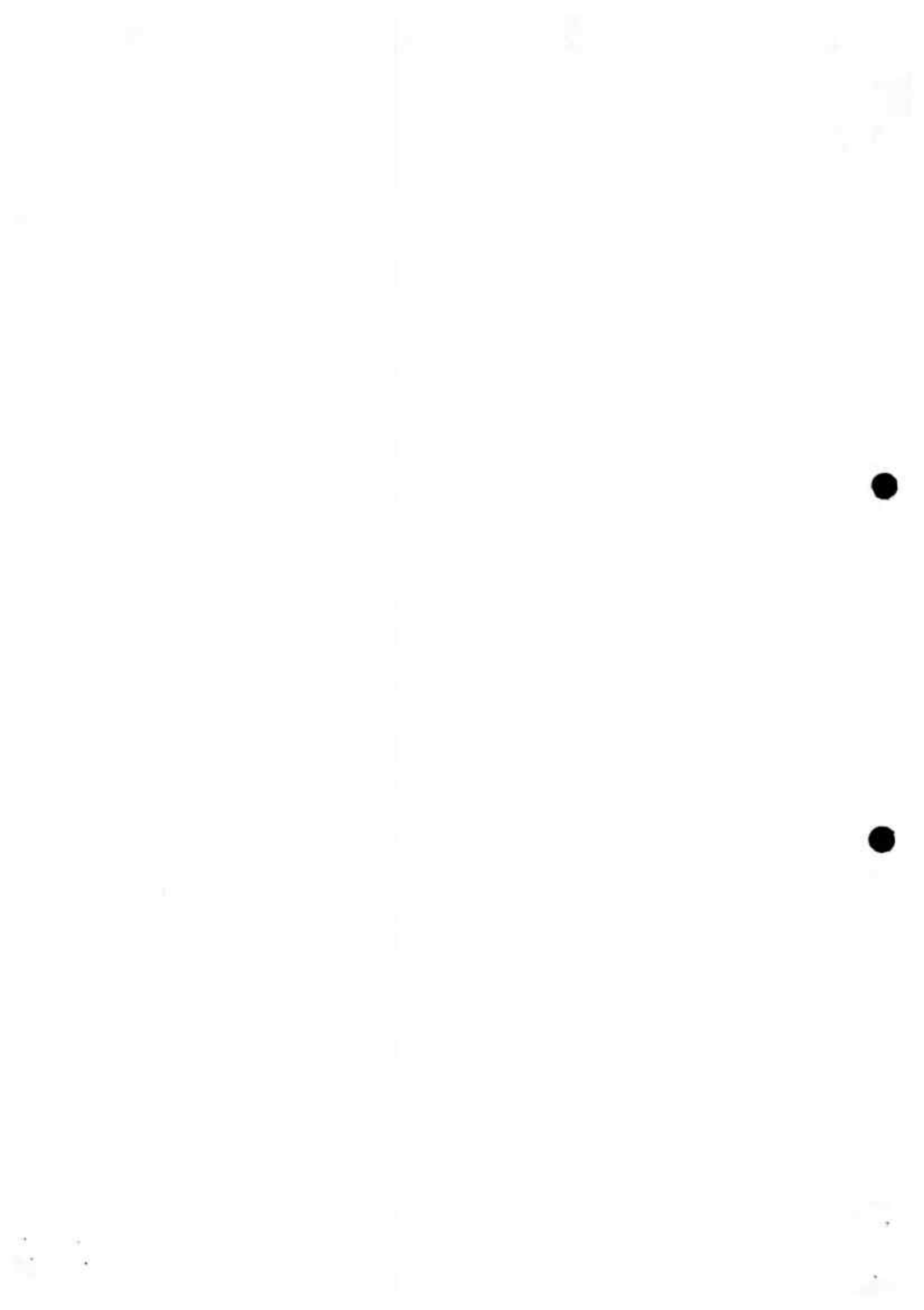
Será sancionado con **2 SBU** , reducción de **10 puntos** en su licencia de conducir y **retención del vehículo** por el plazo mínimo de **7 días**:

1. **La o el conductor** que transporte pasajeros o bienes, sin contar con el título **habilitante correspondiente**, la autorización de frecuencia o que realice un servicio diferente para el que fue autorizado.

Si además el **vehículo** ha sido **pintado ilegalmente** con el mismo color y características de los vehículos autorizados, la o el juzgador dispondrá que el **vehículo sea pintado** con un color distinto al de las unidades de transporte público o comercial y prohibirá su circulación, hasta tanto se cumpla con dicho mandamiento.

El cumplimiento de esta orden solo será probado con la certificación que para el efecto extenderá el responsable del sitio de retención vehicular al que será trasladado el vehículo





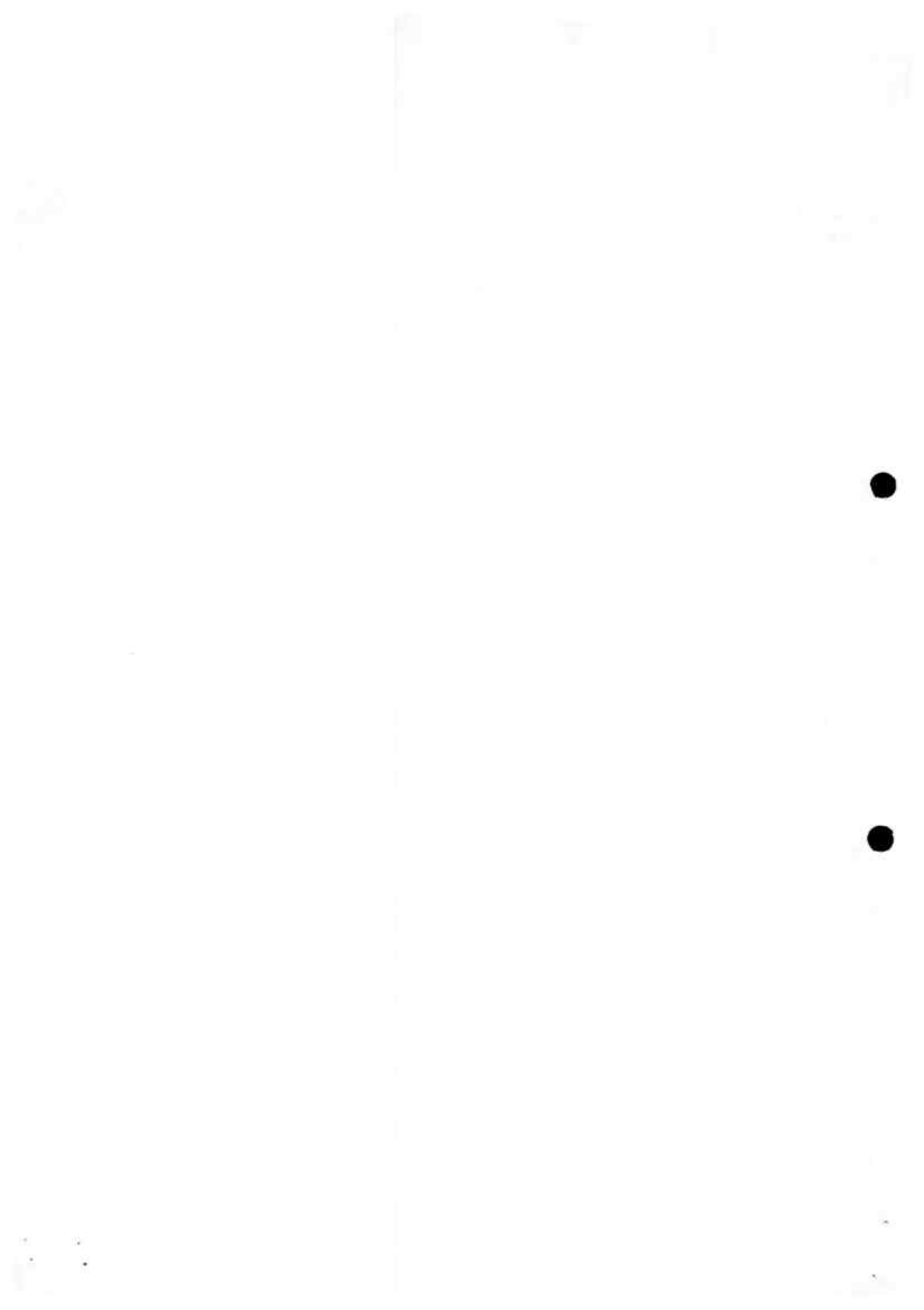


Art. 389.- Contravenciones de tránsito de cuarta clase.-

Serán sancionados con multa equivalente al 30% de un SBU , y reducción de 7 puntos en su licencia de conducir:

8. **La o el conductor profesional** que sin autorización, preste servicio de transporte público, comercial, o por cuenta propia fuera del ámbito geográfico de prestación autorizada en el **título habilitante** correspondiente; se exceptúa el conductor de taxi fletado o de transporte mixto fletado que excepcionalmente transporte pasajeros fuera del ámbito de operación, quedando prohibido establecer rutas y frecuencias.





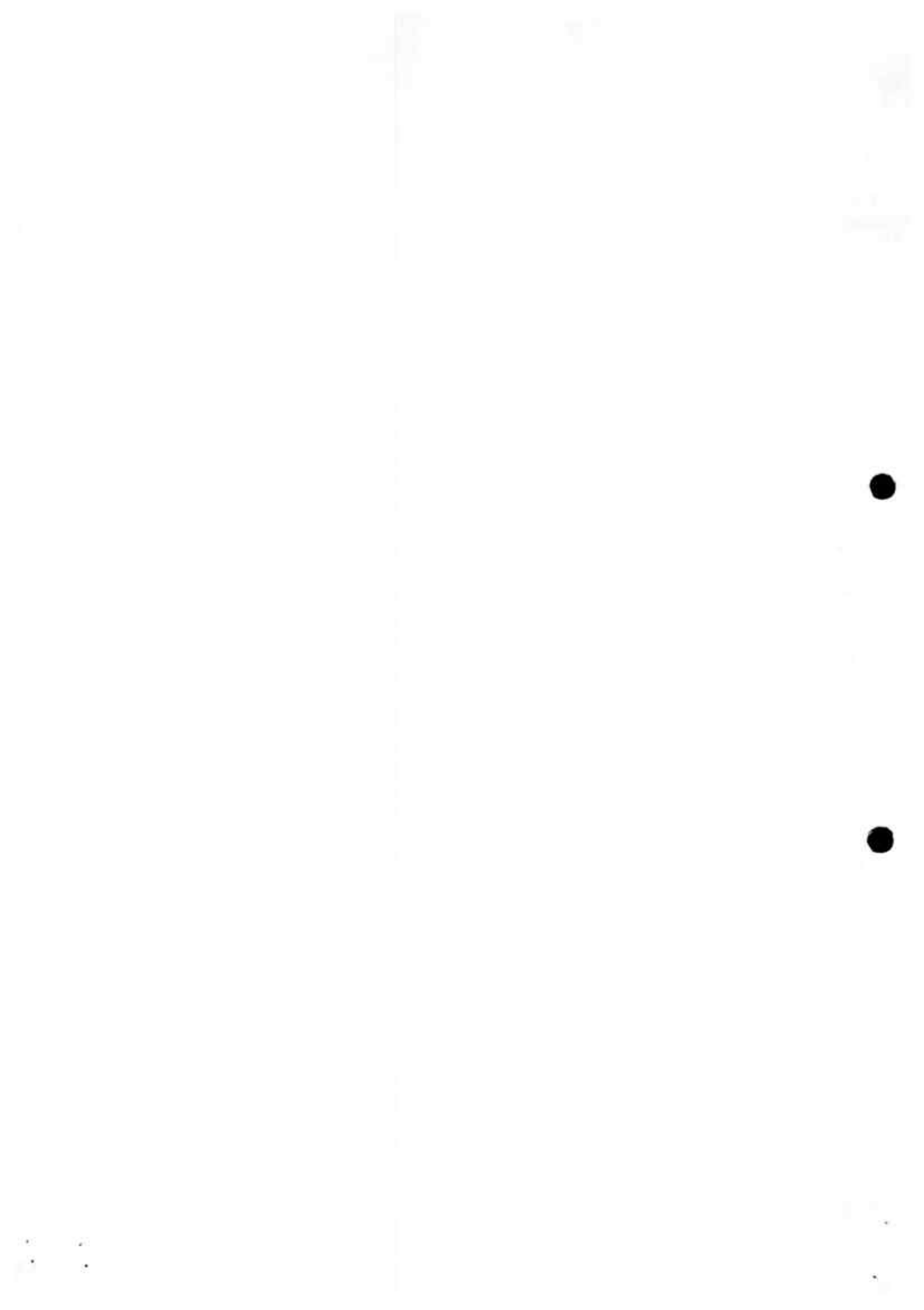


Ordenanza Metropolitana 177 establece el Régimen Administrativos para la prestación del Servicio de Taxis en el Distrito Metropolitano de Quito del 11 de julio del 2017

Ordenanza Metropolitana 195 reformatoria a la Ordenanza 177 que establece el Régimen Administrativos para la prestación del Servicio de Taxis en el Distrito Metropolitano de Quito del 14 de diciembre del 2017

Dispone a la AMT **suspender los operativos de control** de transporte informal de pasajeros a quienes cuenten con el idóneo para continuar con el proceso de regularización

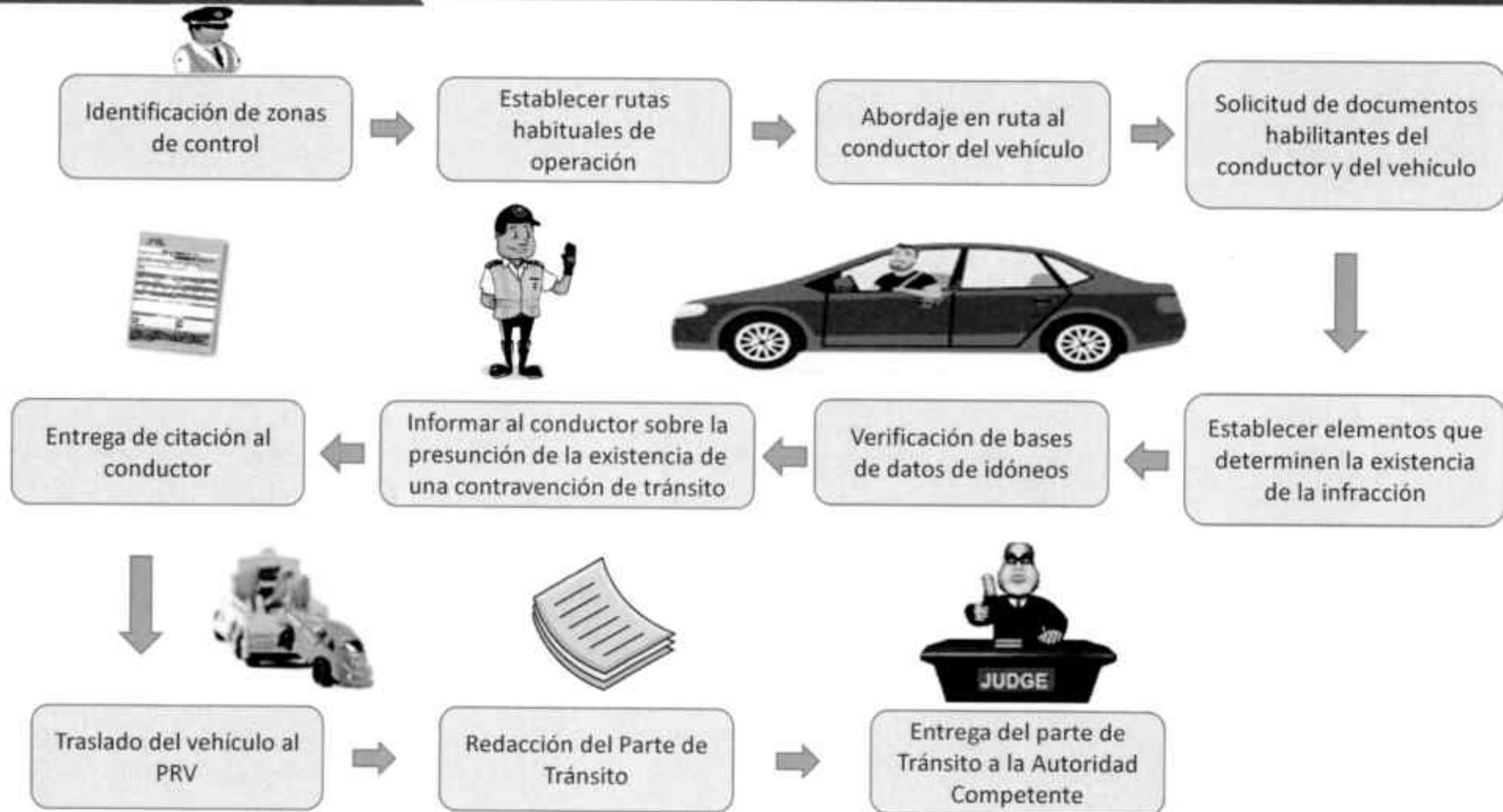
Ordenanza Metropolitana 294 reformatoria de las Ordenanzas 177 195 y 232 que establecen el Régimen Administrativos para la prestación del Servicio de Taxis en el Distrito Metropolitano de Quito, del 04 de febrero del 2019

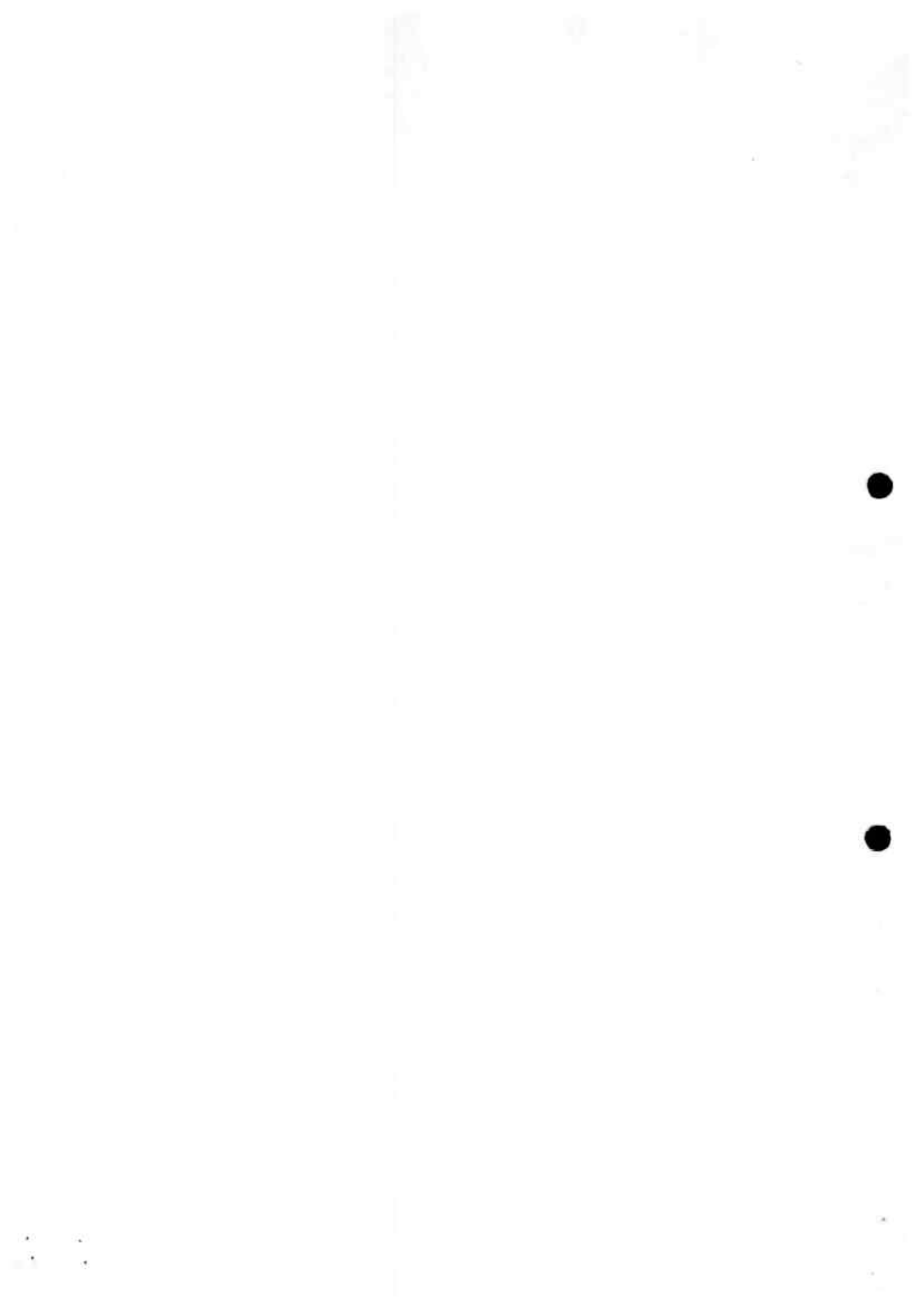




AGENCIA
METROPOLITANA
DE TRÁNSITO

DISPOSITIVO DE CONTROL DE TRANSPORTE INFORMAL DE PASAJEROS

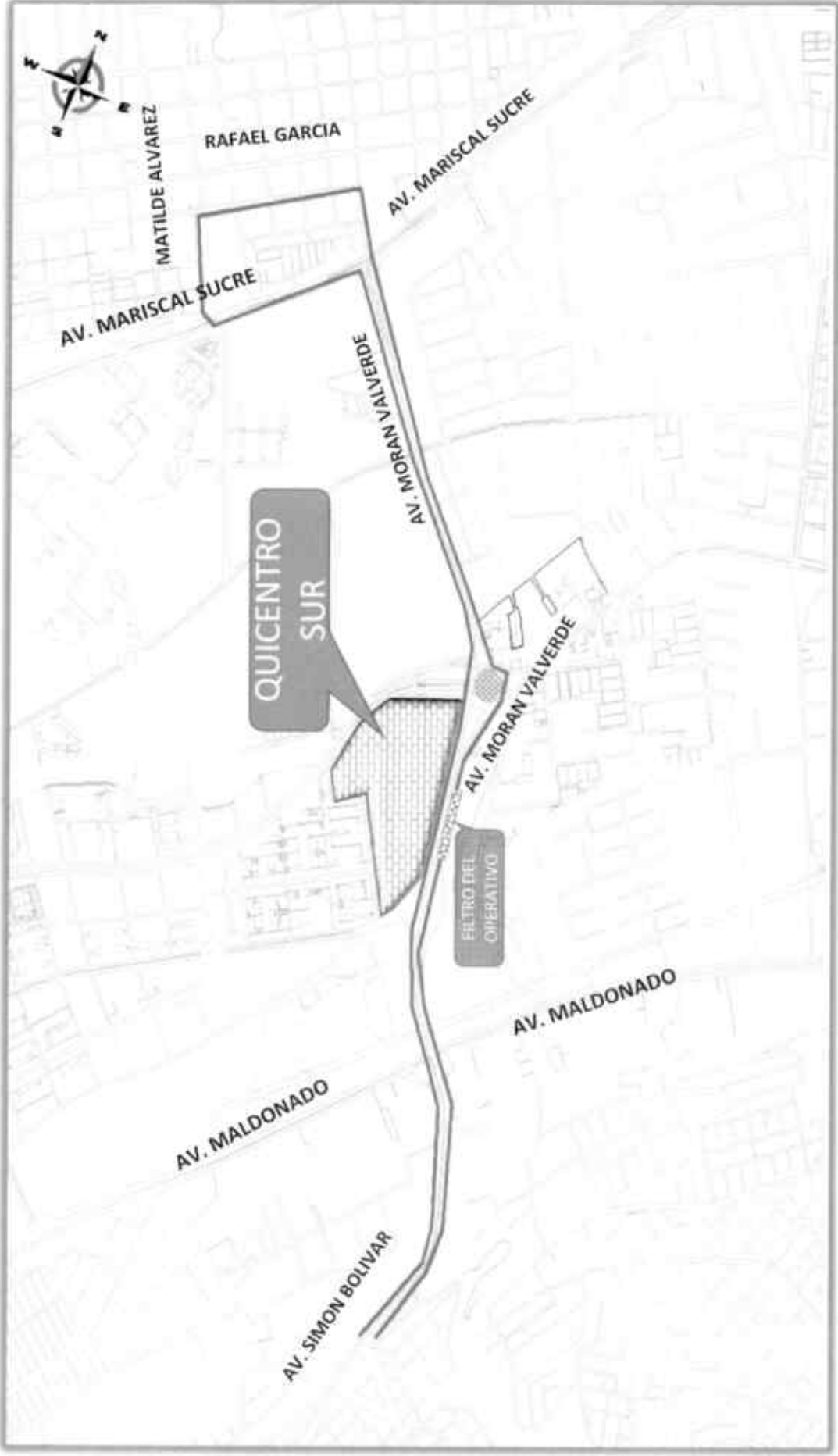




26

RUTA ACTUAL

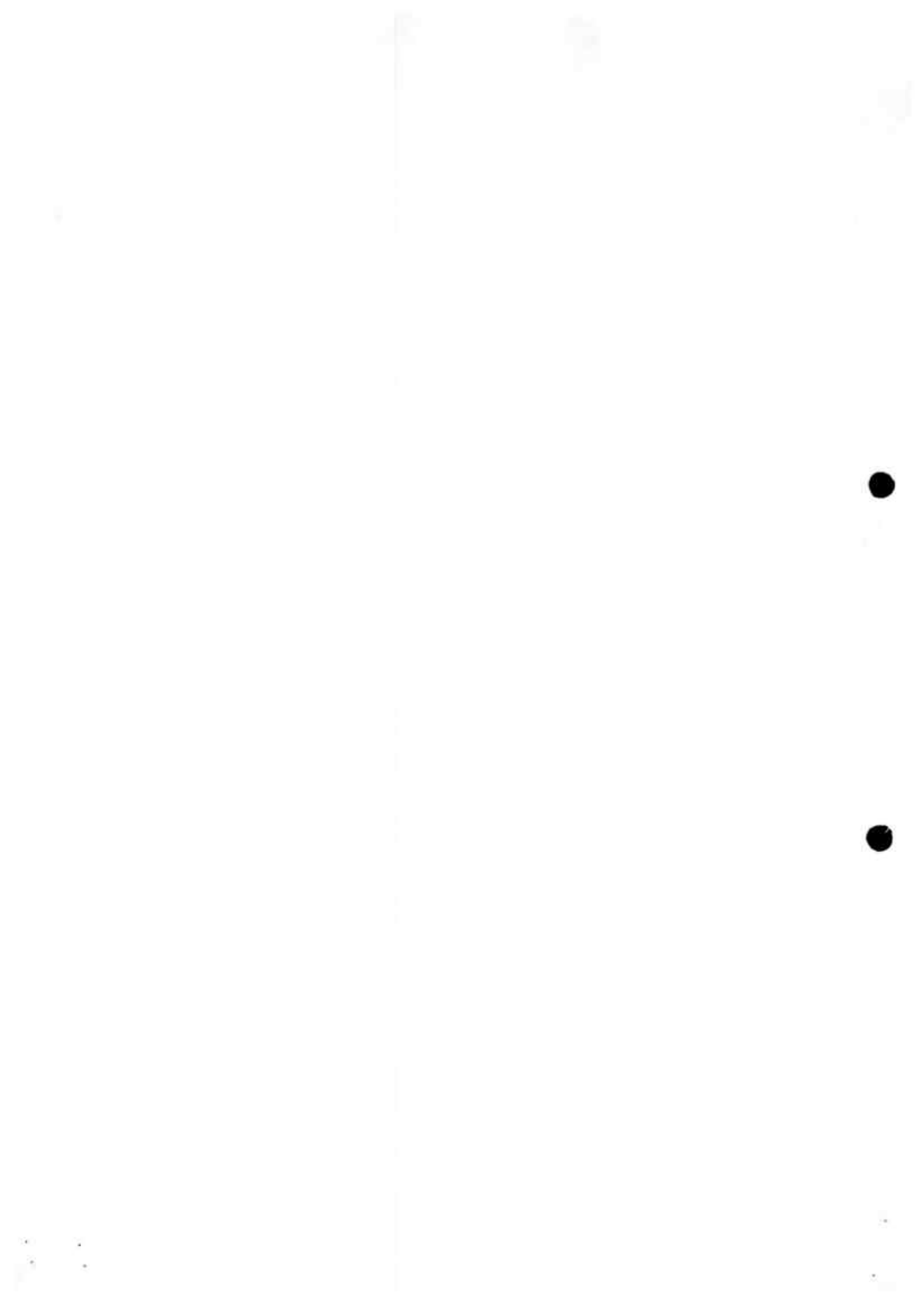
AGENCIA METROPOLITANA DE TRÁNSITO



QUITO
ALCALDIA

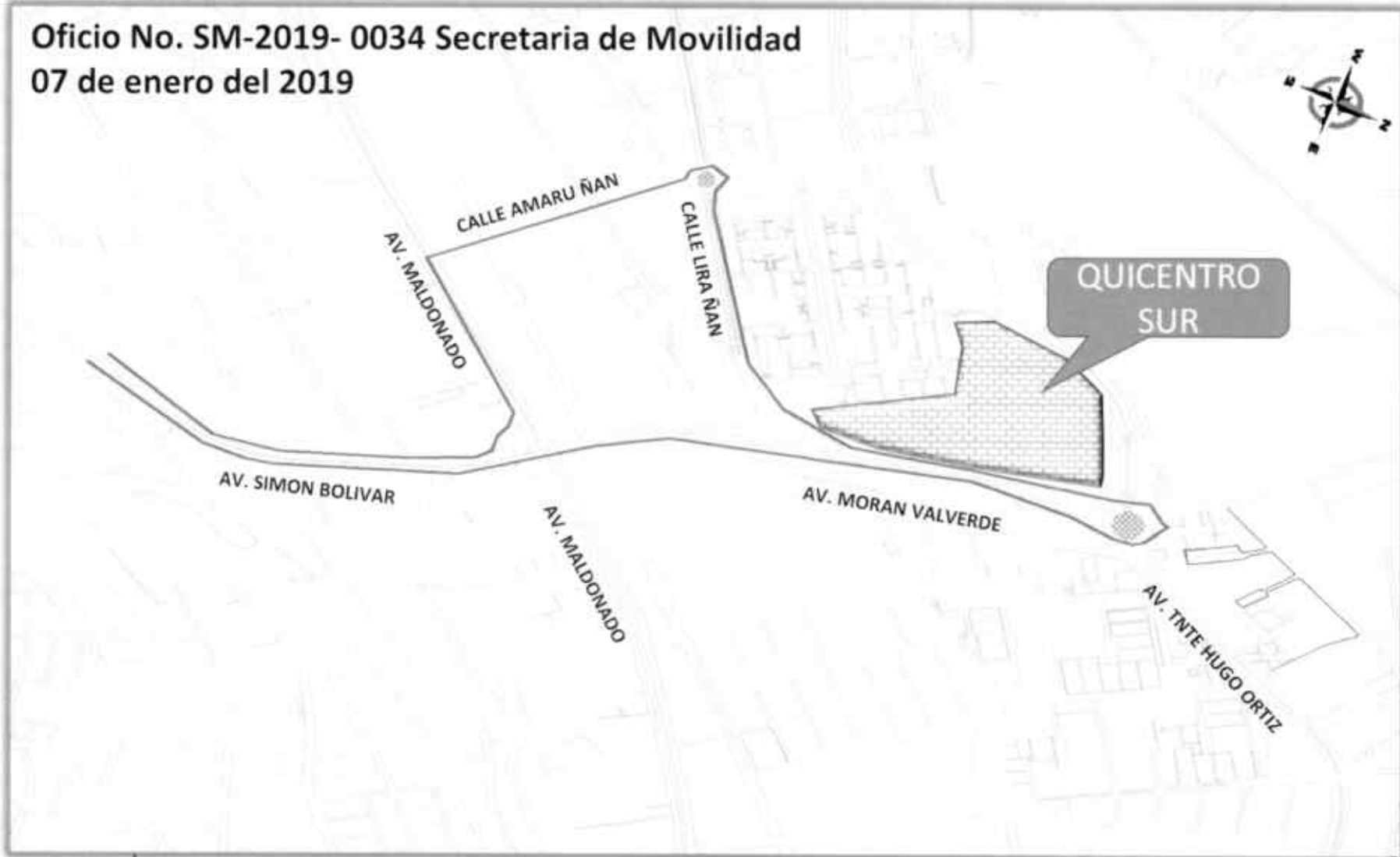
PATRIMONIO CULTURAL DE LA HUMANIDAD

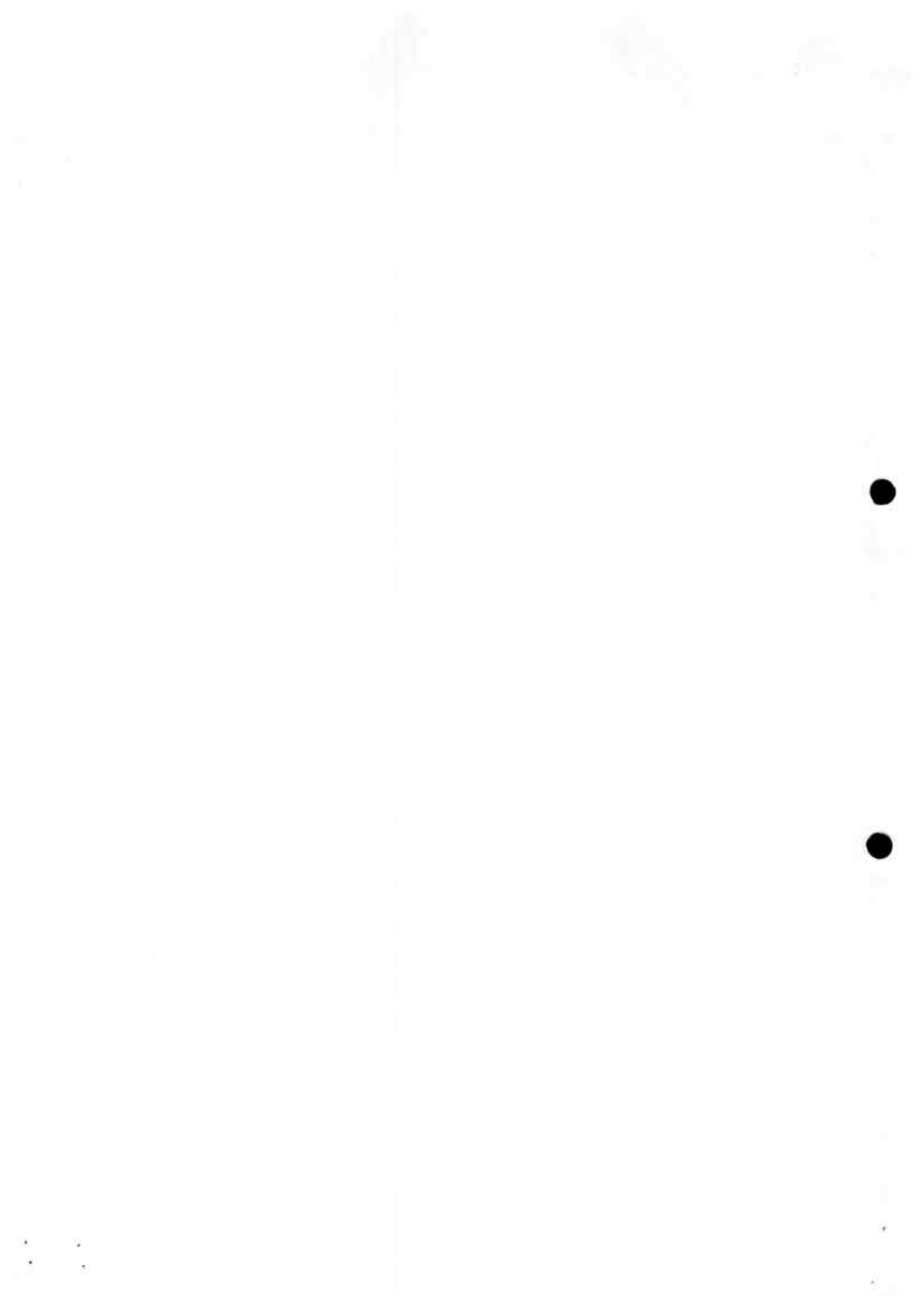
QUITO
40 años





Oficio No. SM-2019- 0034 Secretaria de Movilidad
07 de enero del 2019



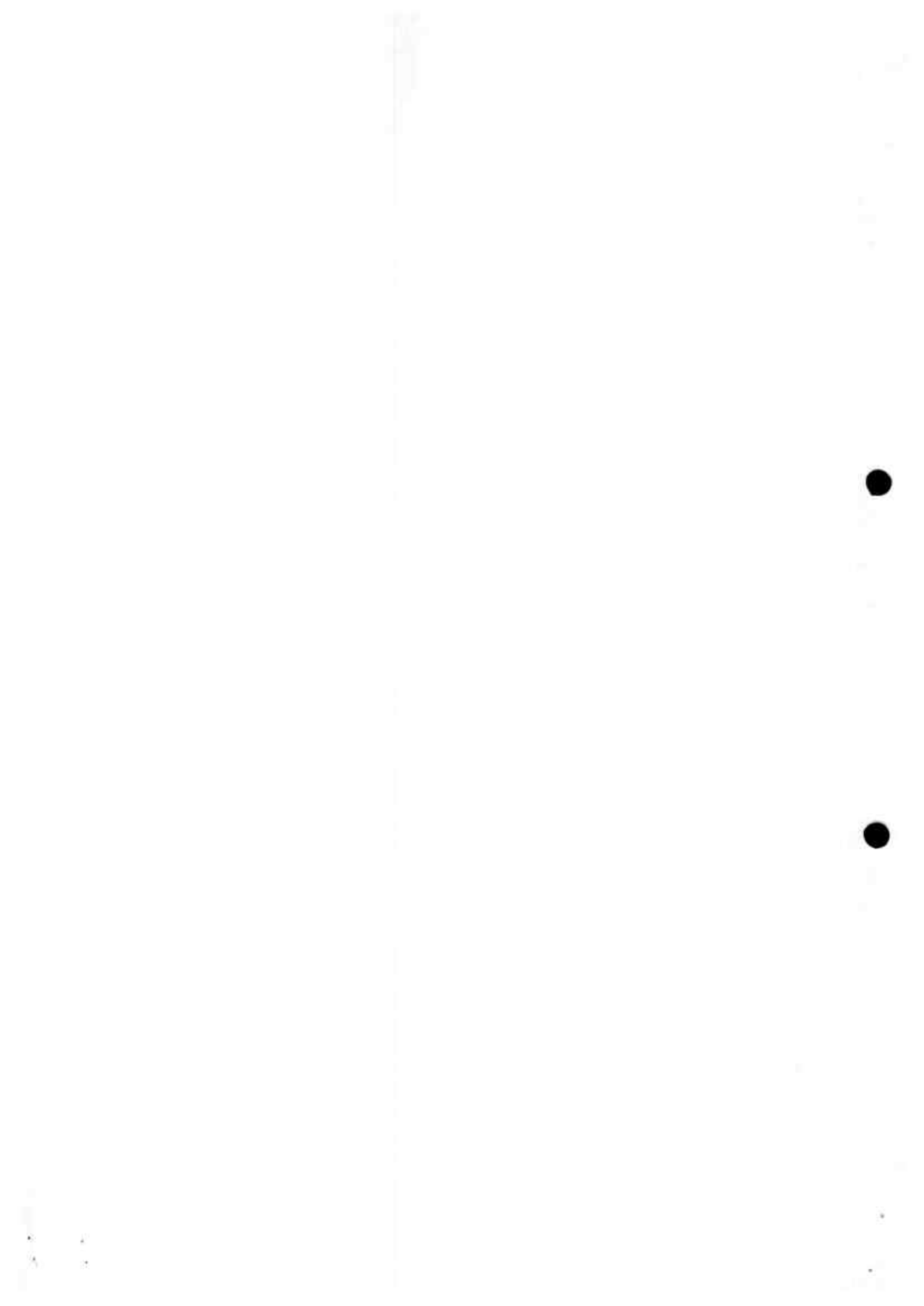




ACCIONES REALIZADAS

TOTAL VEHÍCULOS REVISADOS	MOTIVO
500	INGRESADOS A LAS CAPSULAS DE CONTROL PARA LA VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS.
TOTAL TRANSPORTE ESCOLAR	MOTIVO
100	REVISIÓN A UNIDADES DE TRANSPORTE ESCOLAR QUE REALIZAN MAL USO DEL PERMISO DE OPERACIÓN
TOTAL TAXIS RUTAS	MOTIVO
200	IDENTIFICACIÓN A VEHÍCULOS QUE PRESTAN EL SERVICIO DE RUTA DESDE UN PUNTO DE INICIO A UN PUNTO DE LLEGADA EN DIFERENTES SECTORES.
PUNTOS CRITICOS DE CONTROL	LUGARES
8	<ul style="list-style-type: none"> • CABALLITO • GUAJALO • AUT. RUMINAHUI • TREBOL • CALDERON • NN.UU • GUAMANI • CONDADO



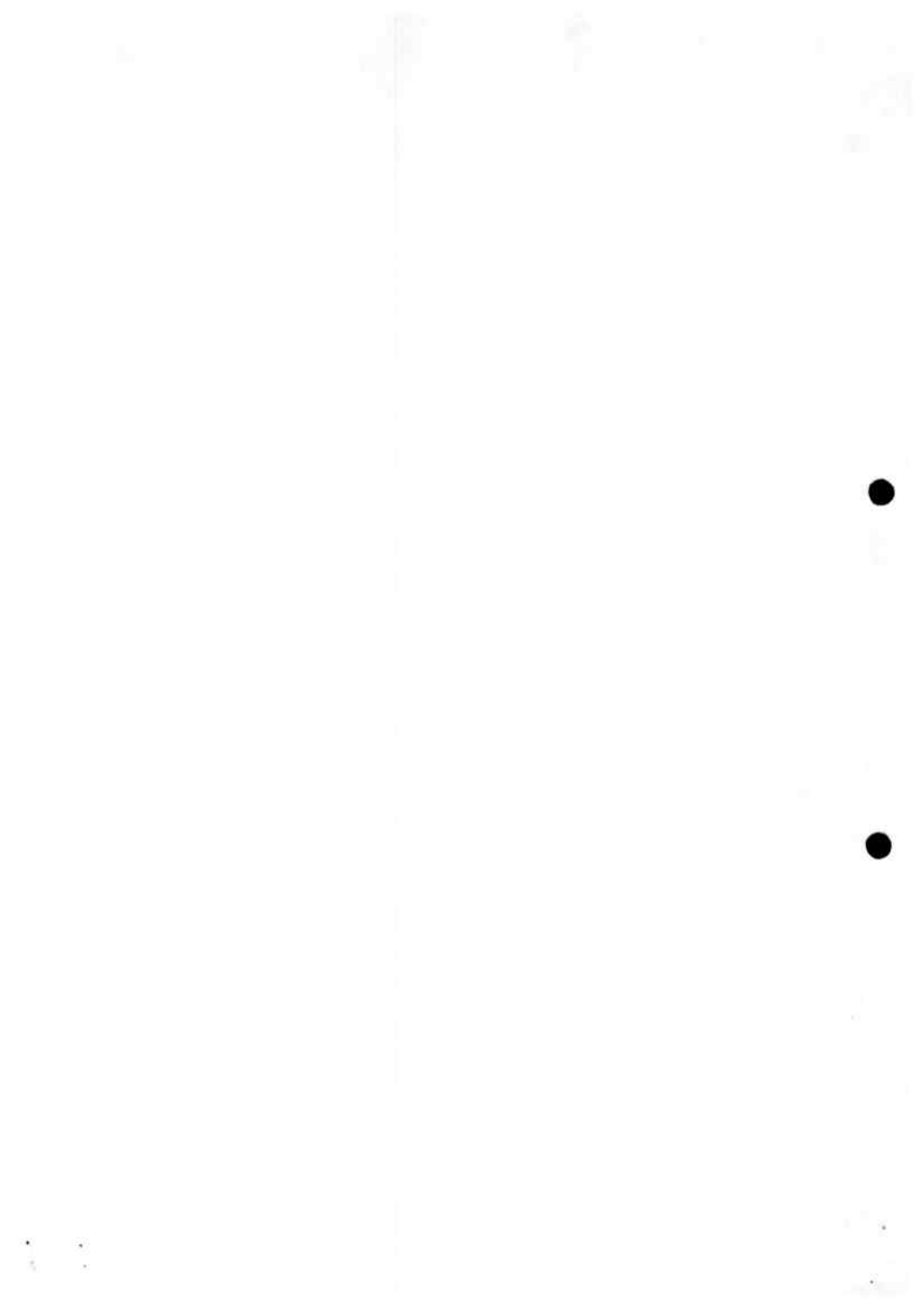




386 INC 3 NUMERAL 1 VEHÍCULO INFORMAL



	2017	2018	COMPARACIÓN 2017-2018	2019	COMPARACIÓN 2018-2019
ENERO	235	348	48%	195	-44%
FEBRERO	211	227	8%	0	-100%
MARZO	170	276	62%	0	-100%
ABRIL	185	257	39%	0	-100%
MAYO	317	222	-30%	0	-100%
JUNIO	240	176	-27%	0	-100%
JULIO	247	198	-20%	0	-100%
AGOSTO	170	191	12%	0	-100%
SEPTIEMBRE	170	262	54%	0	-100%
OCTUBRE	90	229	154%	0	-100%
NOVIEMBRE	24	165	588%	0	-100%
DICIEMBRE	10	165	1550%	0	-100%
TOTAL	2.069	2.716	31%	195	-93%

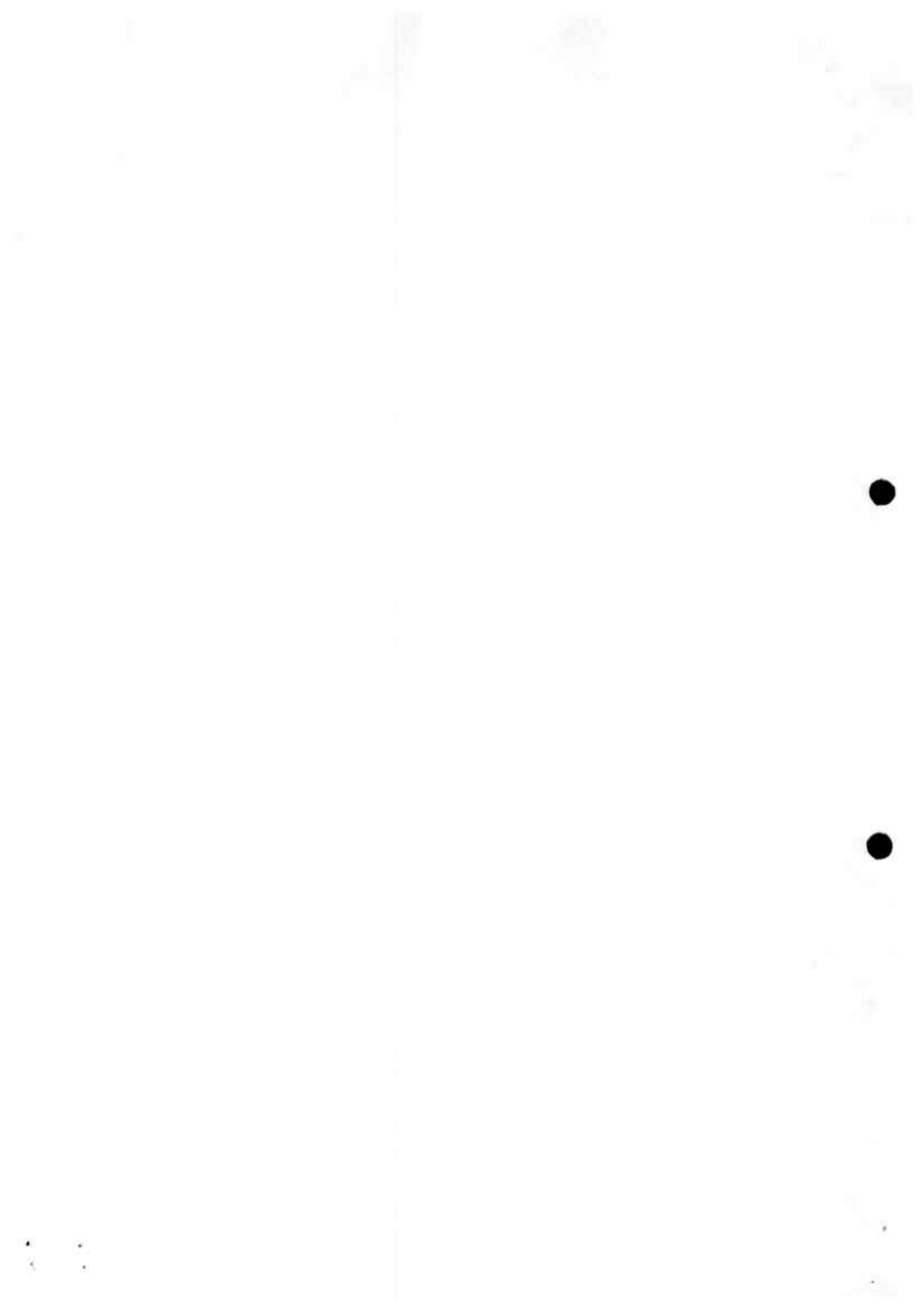




389 NUMERAL 08 EL CONDUCTOR PROFESIONAL QUE PRESTE SERVICIOS FUERA DEL ÁMBITO GEOGRÁFICO

	2017	2018	COMPARACIÓN 2017-2018	2019	COMPARACIÓN 2018-2019
ENERO	77	10	-87%	4	-60%
FEBRERO	25	17	-32%	0	-100%
MARZO	16	104	550%	0	-100%
ABRIL	17	18	6%	0	-100%
MAYO	24	20	-17%	0	-100%
JUNIO	21	15	-29%	0	-100%
JULIO	35	8	-77%	0	-100%
AGOSTO	12	13	8%	0	-100%
SEPTIEMBRE	15	42	180%	0	-100%
OCTUBRE	20	21	5%	0	-100%
NOVIEMBRE	51	8	-84%	0	-100%
DICIEMBRE	13	8	-38%	0	-100%
TOTAL	326	284	-13%	4	-99%



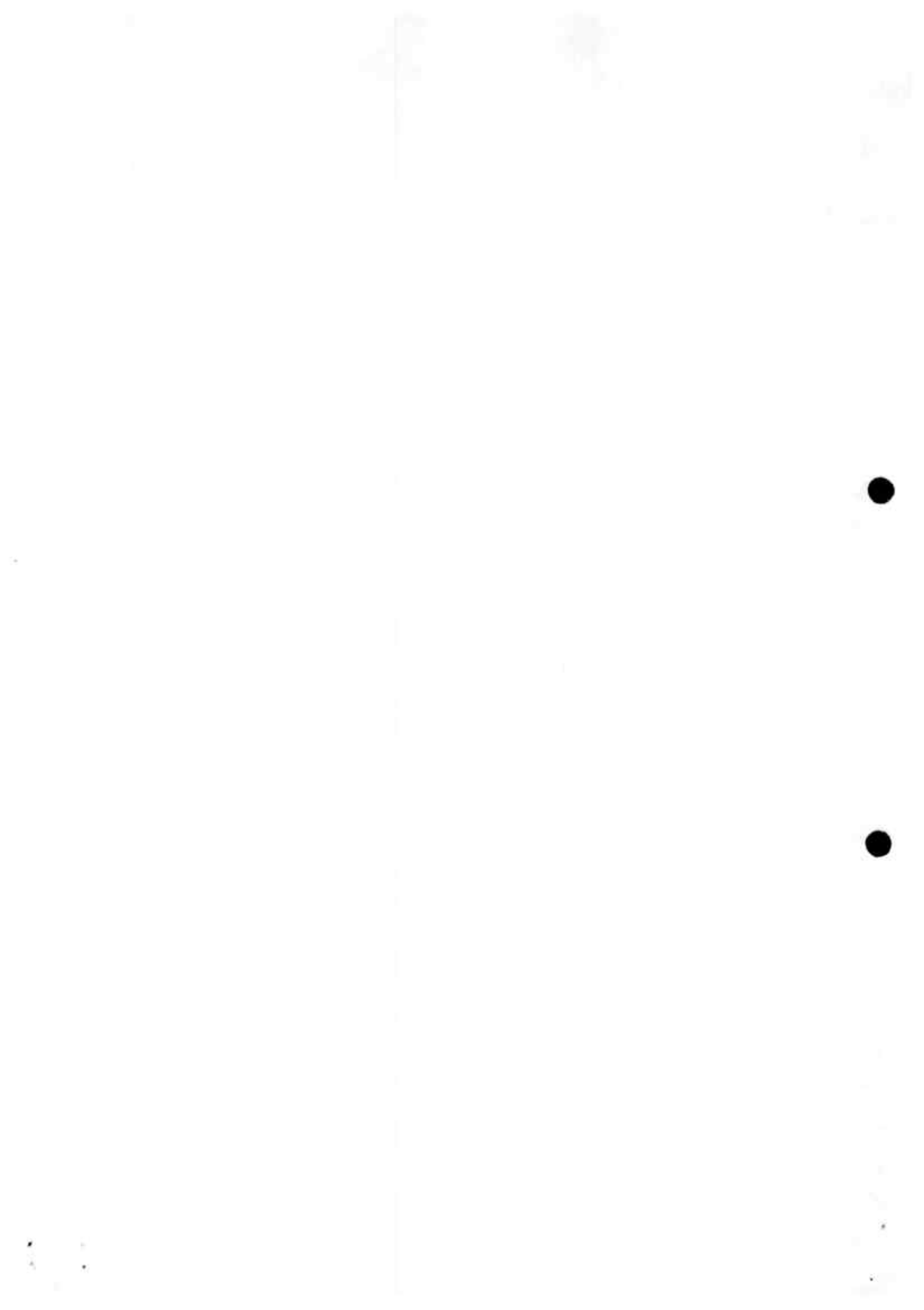




1.- FOCALIZAR EL OPERATIVO SOBRE LOS VEHÍCULOS QUE SE ENCUENTRAN EN CIRCULACIÓN.

2.- LOS OPERATIVOS SE LOS REALIZARA EN DIFERENTES LUGARES DEL DMQ PREVIA INSPECCION E IDENTIFICACION DE LA INFORMALIDAD.

3.- SE LES SOLICITARA A LOS GREMIOS LA COLABORACIÓN DE LOS DIRIGENTES PARA REALIZAR LOS OPERATIVOS.





AGENCIA
METROPOLITANA
DE TRÁNSITO

RECOMENDACIONES DE LA AMT



RECOMENDACIONES
AMT



Informar a las compañías cooperativas sobre el procedimiento que se maneja para los vehículos que no tienen la respectiva documentación.



Actualizar constantemente la base de datos de las personas que van cumpliendo con las fases de proceso de regularización

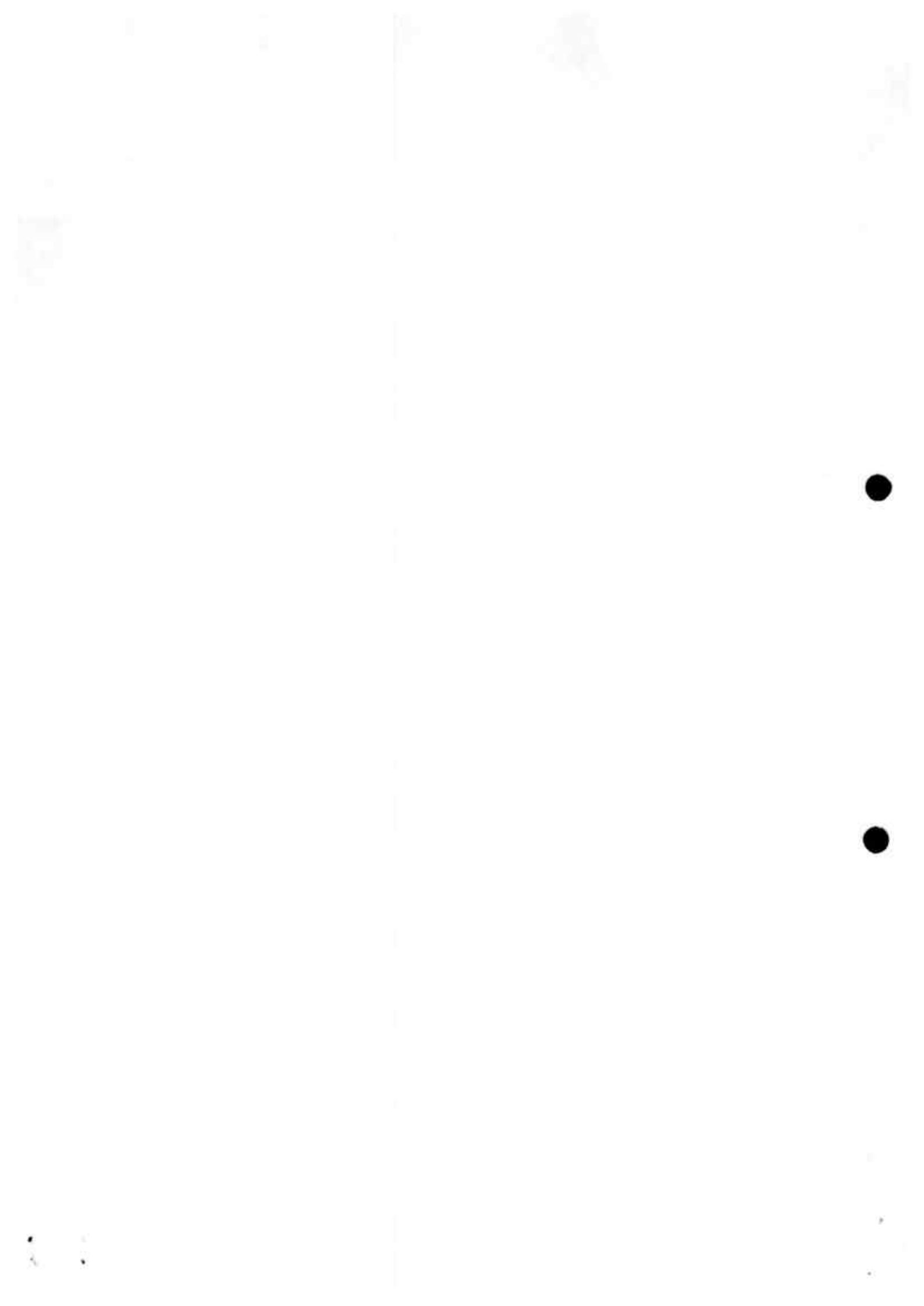
Sugerir a los entes competentes implementar acciones complementarias de orden administrativo, orientadas a evitar la proliferación del servicio informal de transporte de pasajeros.



QUITO
40 años

PATRIMONIO
CULTURAL
DE LA HUMANIDAD

QUITO
ALCALDÍA





AGENCIA
METROPOLITANA
DE TRÁNSITO

PERSONAL Y LÓGISTICA AMT



PERSONAL

TOTAL: 32

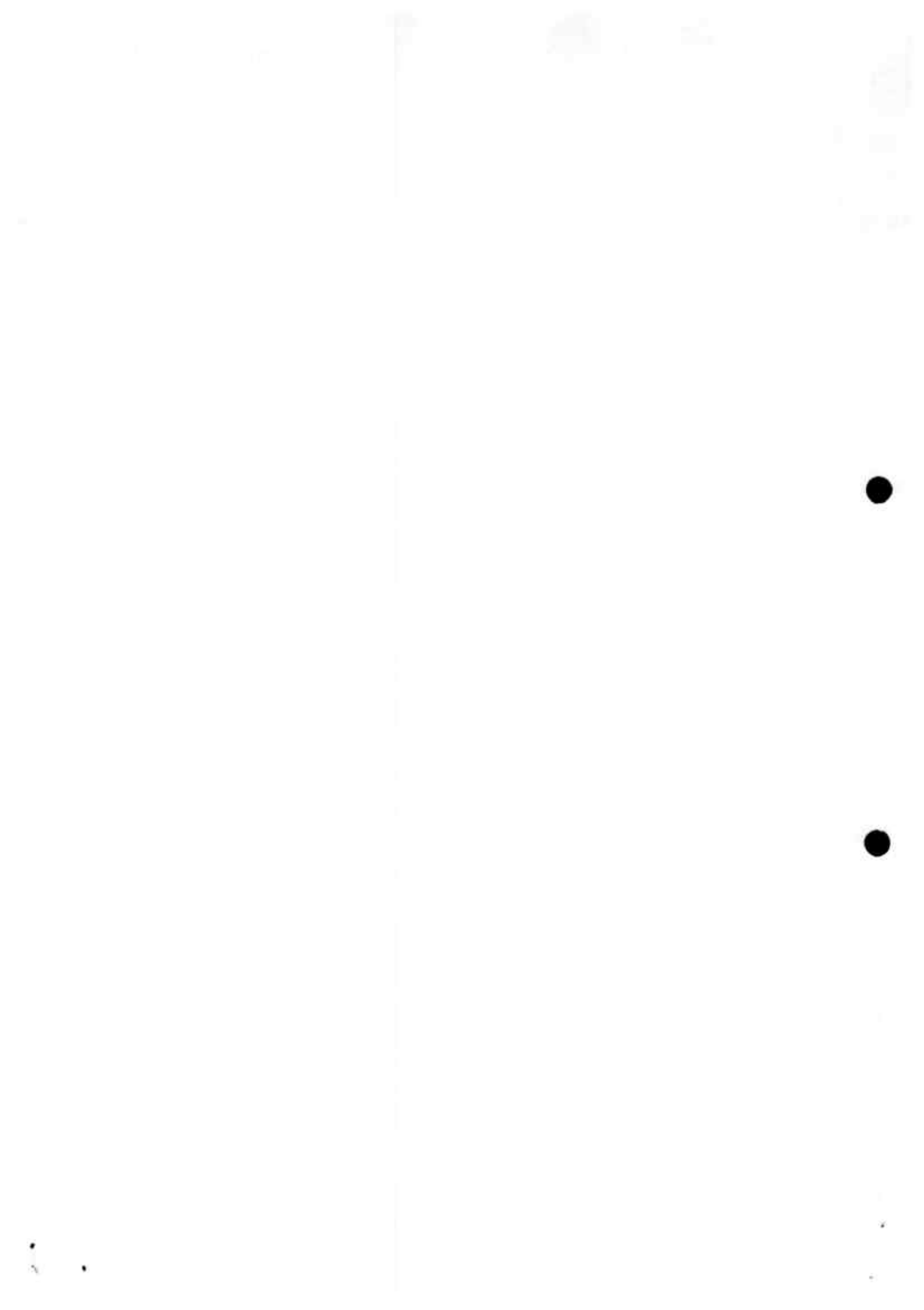
Funcionarios de la AMT



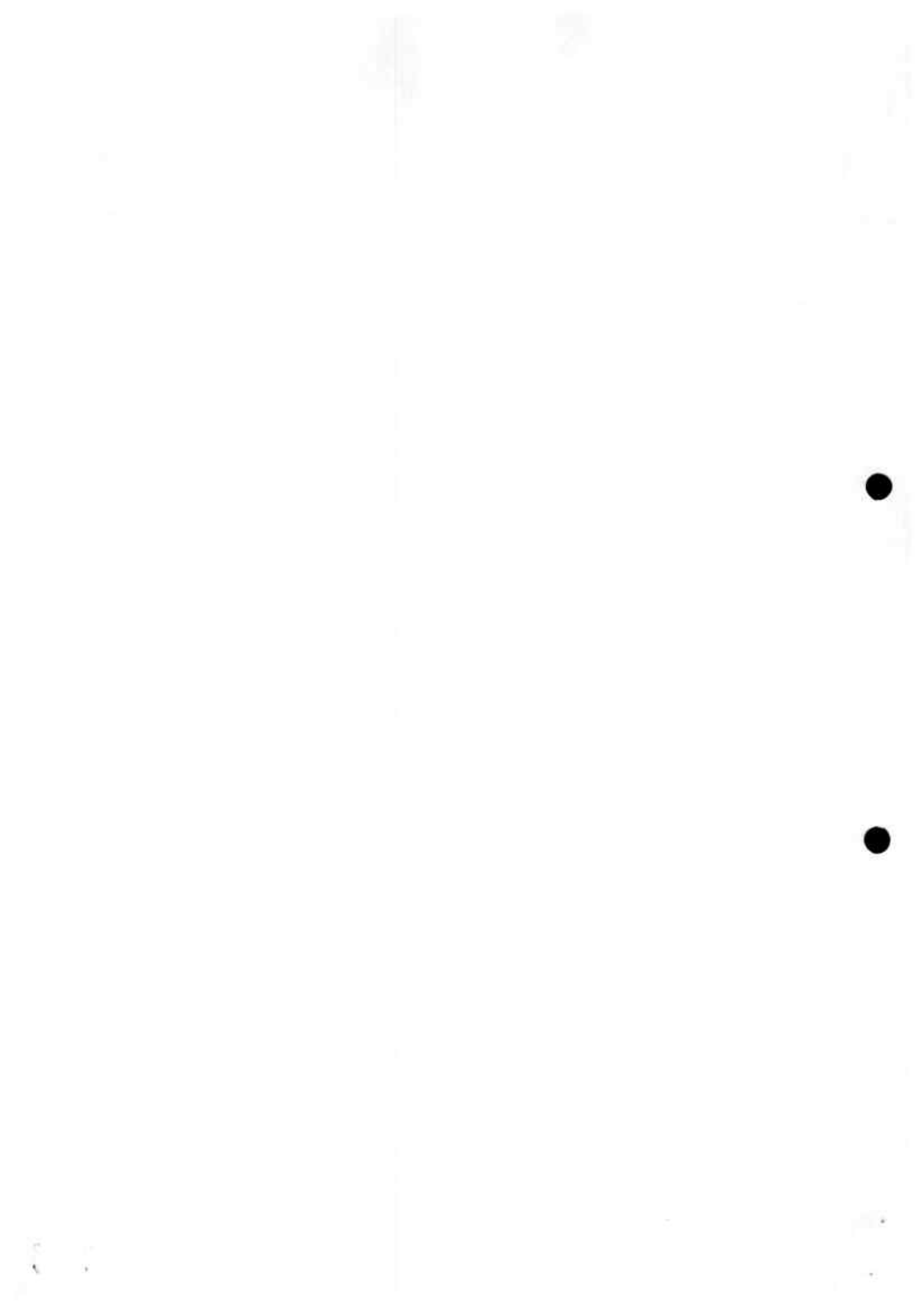
LOGÍSTICA

TOTAL: 23

Elementos Logísticos



ANEXOS





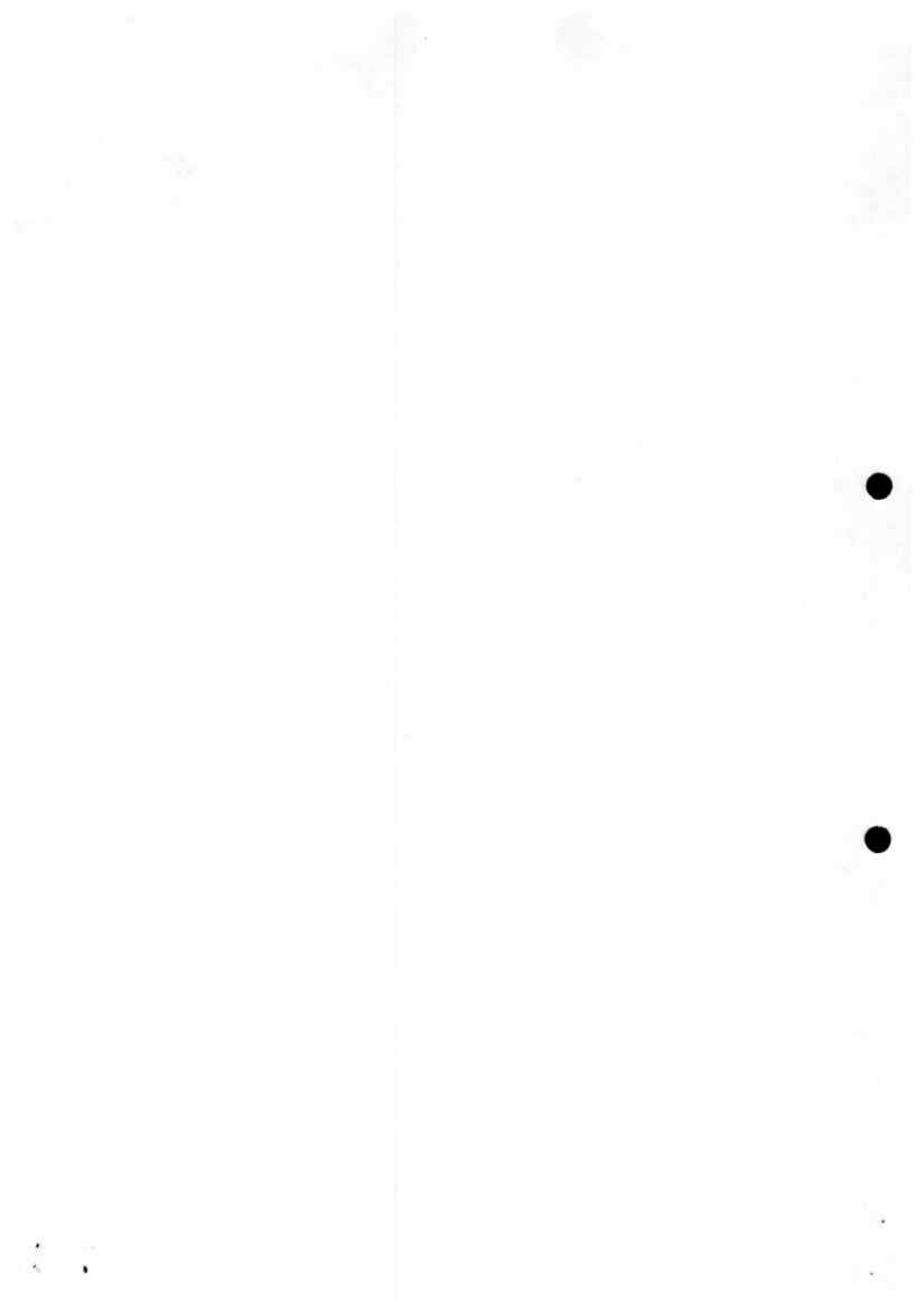
AGENCIA
METROPOLITANA
DE TRÁNSITO



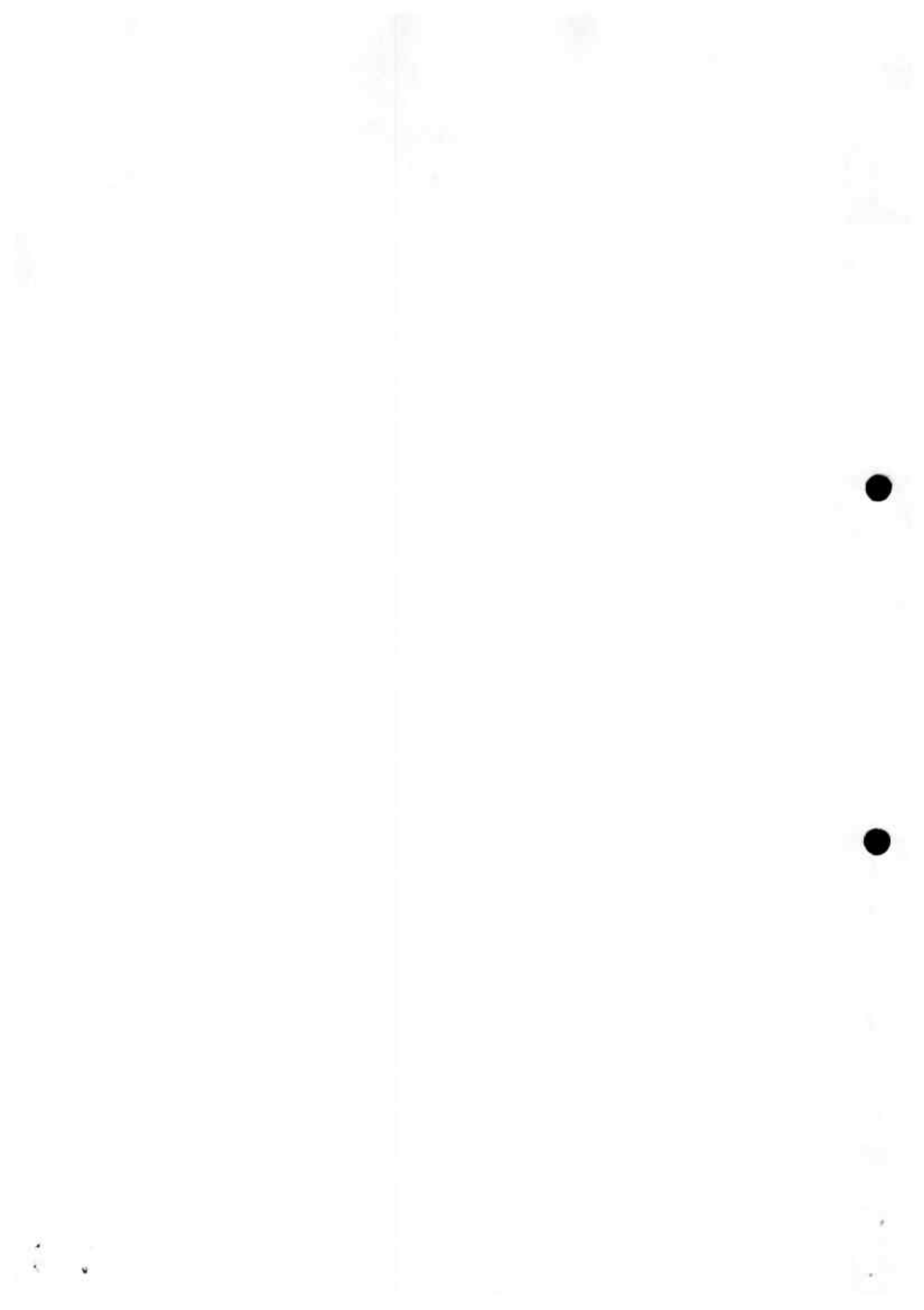
QUITO
40 años

PATRIMONIO
CULTURAL
DE LA HUMANIDAD

QUITO
ALCALDIA









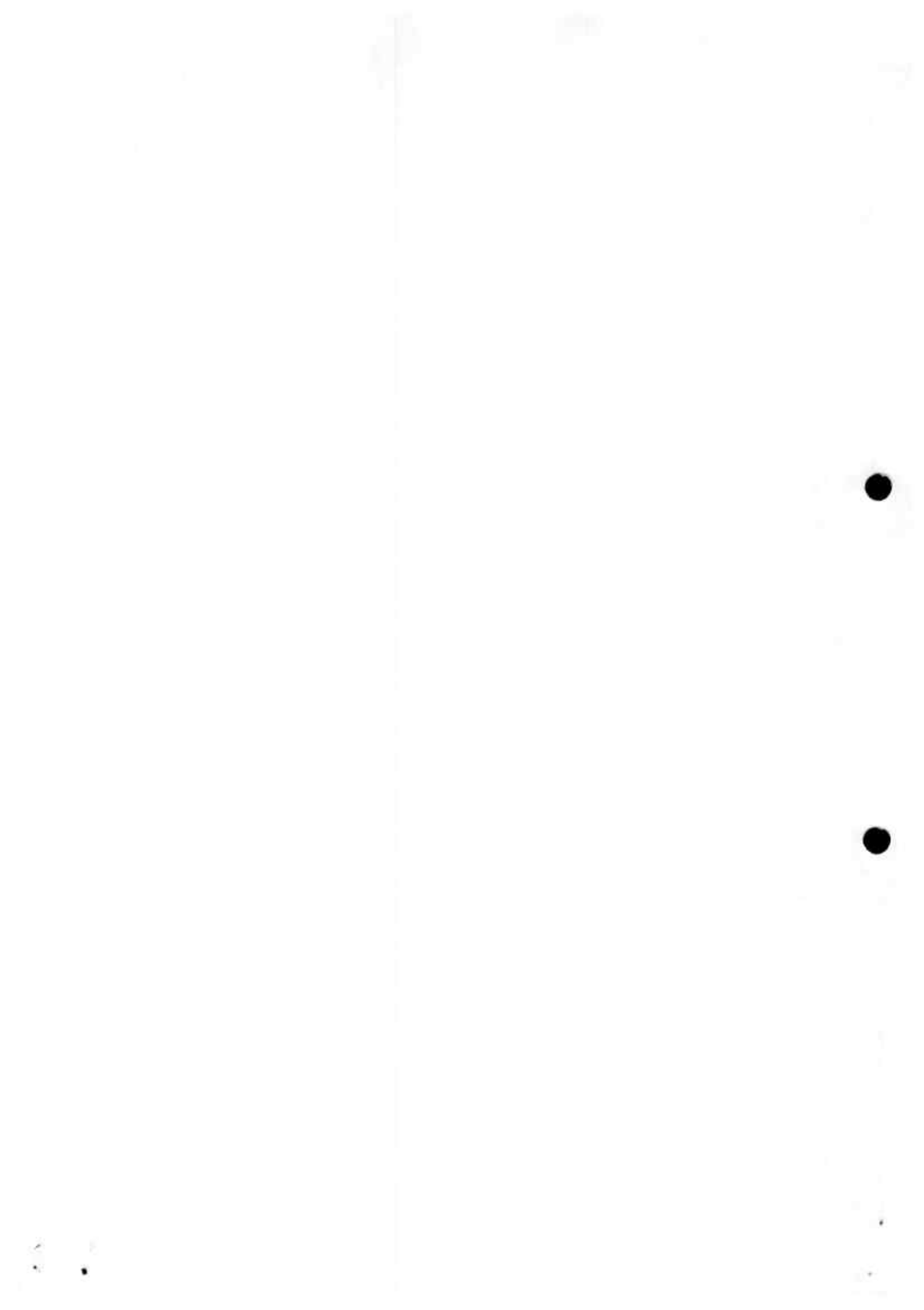
AGENCIA
METROPOLITANA
DE TRÁNSITO



QUITO
40 años

PATRIMONIO
CULTURAL
DE LA HUMANIDAD

QUITO
ALCALDÍA





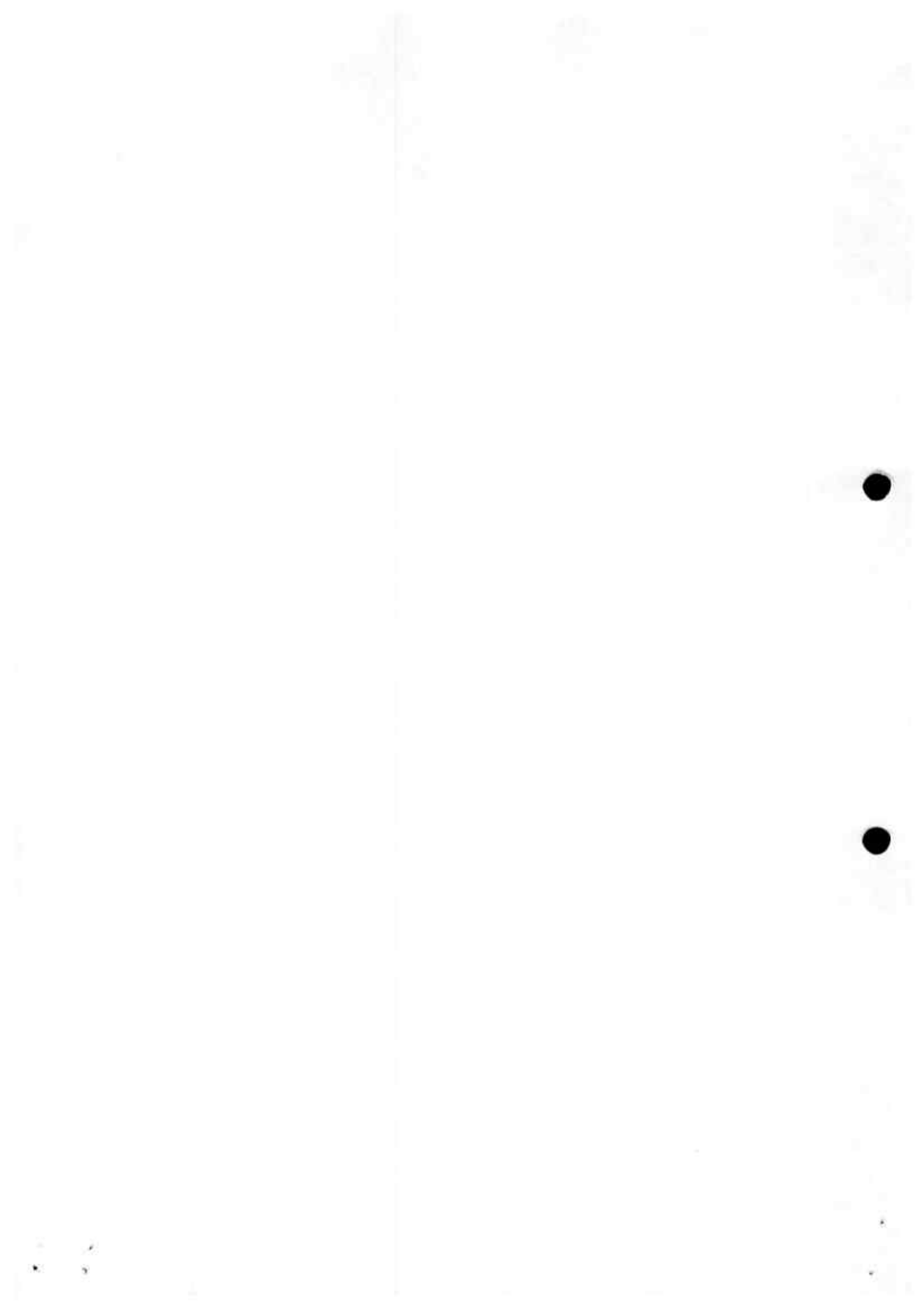
AGENCIA
METROPOLITANA
DE TRÁNSITO



QUITO
40 años

PATRIMONIO
CULTURAL
DE LA HUMANIDAD

QUITO
ALCALDIA





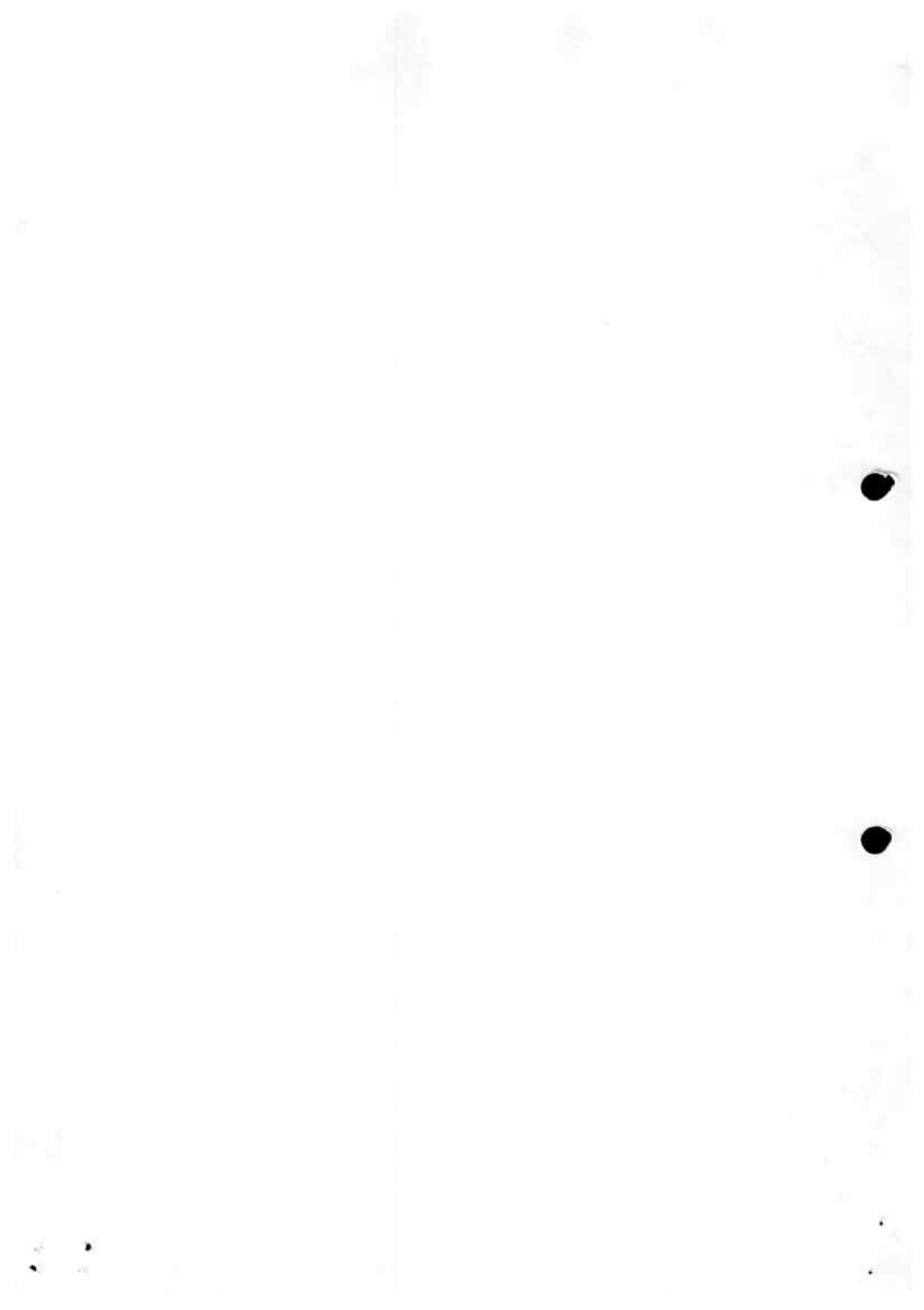
AGENCIA
METROPOLITANA
DE TRÁNSITO

GRACIAS

QUITO
40 años

PATRIMONIO
CULTURAL
DE LA HUMANIDAD

quito
ALCALDÍA



ANEXO 4



EPMMOP

EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA
DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS



Redes sociales: ObrasQuito



ANÁLISIS DE TARIFAS DEL SISTEMA DE ESTACIONAMIENTOS DE QUITO

EPMMOP

QUITO
ALCALDÍA



ESTACIONAMIENTOS ADMINISTRADOS POR LA EPMMP

- Estacionamientos Histórico
- Red de Estacionamientos
- Sistema de Estacionamiento Rotativo Tarifado "SERT"
- Estacionamientos de Borde



ANTECEDENTES

- La Ordenanza Metropolitana 170, establece en el artículo 15, que: *“El órgano competente administrador del sistema, a través de un estudio técnico financiero, justificará el cálculo de las tarifas tomando en cuenta el grado de cobertura de los costos del servicio.”*
- La Disposición transitoria Novena, establece: *“Dentro del plazo de ciento ochenta días, contados a partir de la expedición de esta Ordenanza, la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas, deberá presentar para conocimiento y aprobación del Concejo Metropolitano el proyecto de ordenanza que determina las tarifas para todas las categorías del Sistema Metropolitano de Estacionamientos.”*; el cual fue presentado el 22 de febrero de 2018, mediante oficio 0180-GTE-DE.

PREMISAS BÁSICAS DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS

- La Ley Orgánica de Empresas Públicas determina en el artículo 2, numeral 4, como uno de los Objetivos: *“Fomentar el desarrollo integral, sustentable, descentralizado y desconcentrado del Estado, contribuyendo a la satisfacción de las necesidades básicas de sus habitantes, a la utilización de racional de los recursos naturales, a la reactivación y desarrollo del aparato productivo y a la **prestación eficiente de servicios públicos con equidad social**. Las empresas públicas considerarán en sus costos y procesos productivos variables socio – ambientales y de actualización tecnológica.”*
- Dentro de la misma normativa, el artículo 4, define: *“Las empresas públicas son entidades que pertenecen al Estado en los términos que establece la Constitución de la República, personas jurídicas de derecho público, con patrimonio propio, dotadas de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión. (...)”*

DISTRIBUCIÓN DE PLAZAS DE ESTACIONAMIENTOS

Área	Cantidad plazas
Estacionamientos Centro Histórico	1,913
Red de Estacionamientos	2,130
Sistema de Estacionamiento Rotativo Tarifado	8,792
Estacionamientos de Borde	1,020*
Total	13,855



Distribución de plazas de estacionamiento

Fuente: Ordenanza 170

** Debido a la reubicación del Estacionamiento de Borde Cuscungo, las plazas aumentaron de 150 a 240*

INGRESOS GENERADOS AÑO 2015



Área	Ingresos
Estacionamientos Centro Histórico	\$3,318,380.36
Red de Estacionamientos	\$861,451.52
Sistema de Estacionamiento Rotativo Tarifado	\$2,265,360.00
Total	\$6,445,191.88

Ingresos registrados en SEQ ENE-DIC 2015

Fuente: SERT, Centro Histórico y Red de Estacionamientos

***Es importante señalar que, los Estacionamientos de Borde, no generan ingresos, debido a que son de utilización gratuita.*

COSTOS AÑO 2015

Costos SEQ 2015	
Costos fijos	\$3,075,103.75
Costos variables	\$1,529,080.34
Total	\$4,604,184.09

Fuente: Consultoria para determinar el modelo de gestión con miras a la optimización del Sistema de Estacionamientos del Distrito Metropolitano de Quito - Noviembre 2016

DETALLE DE COSTOS

Costos Fijos	Costos Variables
Software transacciones y Post	Horas extras 50%
Ropa de trabajo	Horas extras 100%
Prendas de protección	Jornada nocturna
Útiles de oficina	Alimentación
Útiles de aseo	Mantenimiento y conservación de edificios
Herramientas menores	Mantenimiento y conservación de mobiliario
Servicio internet	Mantenimiento y conservación de equipos y maquinaria
Depreciación de activos	Mantenimiento y conservación de vehículos y maquinaria
Seguros	Combustible
Servicio de seguridad	Impresión, reproducción y publicaciones
Servicio telefónico	Difusión información y publicidad
Servicio de agua	Material de imprenta, reproducción y fotografía
Servicio de luz	Suministros a utilizarse en construcciones
Servicio de limpieza	Repuestos y accesorios corrientes
Sueldo anual	

Fuente: Consultoría para determinar el modelo de gestión con miras a la optimización del Sistema de Estacionamientos del Distrito Metropolitano de Quito - Noviembre 2016

CÁLCULO DE BAIDI (RENTABILIDAD 2015)

BAIDI: Beneficios Antes de Intereses y Después de Impuestos

Concepto	Valor
Ventas netas	\$6,445,191.88
(-) Costos variables	\$1,529,080.34
(=)Margen Bruto	\$4,916,111.54
(-) Costes de Estructura	\$3,075,103.75
(=)BAII	\$1,841,007.79
(-) Costos Financieros*	\$-
(=)BAI	\$1,841,007.79
(-) Impuestos	\$-
(=)Beneficio Neto	\$1,841,007.79

Fuente: Consultoría para determinar el modelo de gestión con miras a la optimización del Sistema de Estacionamientos del Distrito Metropolitano de Quito - Noviembre 2016

Este indicador financiero determina que la EPMMOP no tiene pérdidas

**Costos financieros no se calculan en el análisis de BAIDI, debido a que no tenemos pagos de préstamos.*

CÁLCULO DEL EVA AÑO 2015

EVA: Valor Económico Añadido

Con este indicador económico la EPMMOP tiene pérdidas

$$\text{Costo del activo}^* = 45'000.000 \times 5,75\%$$

Concepto	Valor
BAIDII	\$1,841,007.79
(-) Costo del Activo*	\$2,587,500.00
EVA	\$-746,492.21

* Costo del activo = Costo de infraestructura x tasa pasiva nominal (BCE -2015)

Existen dos opciones para corregir el EVA:

- 1) Reduciendo costos
- 2) Aumentando ingresos

REDUCCIÓN DE COSTOS

Trabajo desarrollado por el ente administrador del sistema de estacionamientos

1. Optimización de seguridad
2. Optimización de horarios de operación
3. Optimización de personal
4. Implementación de medidas tecnológicas para la gestión de la operación del sistema de estacionamientos

ESCENARIOS DE TARIFAS

Se contemplan 3 escenarios respecto a las tarifas de estacionamientos en la DMQ:

1. Mantenimiento de la tarifa, baja recaudación y bajo costo político.
2. Incremento significativo de la tarifa, alta recaudación y alto costo político.
3. Escenario intermedio: incremento medio de la tarifa, recaudación media y costo político medio.

Escenario 1. Mantenimiento de la tarifa, baja recaudación y bajo costo político

Concepto	Valor
Ventas netas	\$6,445,191.88
(-) Costos variables	\$1,529,080.34
(=)Margen Bruto	\$4,916,111.54
(-) Costes de Estructura	\$3,075,103.75
(=)BAII	\$1,841,007.79
(-) Costos Financieros*	\$-
(=)BAI	\$1,841,007.79
(-) Impuestos	\$-
(=)Beneficio Neto	\$1,841,007.79

Concepto	Valor
BAIDII	\$1,841,007.79
(-) Costo del Activo*	\$2,587,500.00
EVA	\$-746,492.21

Escenario 2. Incremento significativo de la tarifa, alta recaudación y alto costo político

Concepto	Valor
Ventas netas	\$10,956,826.20
(-) Costos variables	\$1,529,080.34
(=)Margen Bruto	\$9,427,745.86
(-) Costes de Estructura	\$3,075,103.75
(=)BAII	\$6,352,642.11
(-) Costos Financieros*	\$-
(=)BAI	\$6,352,642.11
(-) Impuestos	\$-
(=)Beneficio Neto	\$6,352,642.11

Concepto	Valor
BAIDII	\$6,352,642.11
(-) Costo del Activo*	\$2,587,500.00
EVA	\$3,765,142.11

Escenario 3 : Escenario intermedio: incremento medio de la tarifa, recaudación media y costo político medio (Sugerido)

Concepto	Valor
Ventas netas	\$8,378,749.44
(-) Costos variables	\$1,529,080.34
(=)Margen Bruto	\$6,849,669.10
(-) Costes de Estructura	\$3,075,103.75
(=)BAII	\$3,774,565.35
(-) Costos Financieros*	\$-
(=)BAI	\$3,774,565.35
(-) Impuestos	\$-
(=)Beneficio Neto	\$3,774,565.35

Concepto	Valor
BAIDII	\$3,774,565.35
(-) Costo del Activo*	\$2,587,500.00
EVA	\$1,187,065.35

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE TARIFAS

Se aplica la siguiente fórmula:

Tarifa estándar = SBU año vigente x factor de cálculo

Factor de cálculo = 0.16 del SBU

ÍNDICE APLICABLE PARA EL CÁLCULO DE TARIFAS			
CATEGORÍA		ÍNDICE HORARIO DIURNO	ÍNDICE HORARIO NOCTURNO
ESTACIONAMIENTO CENTRAL	ESTACIONAMIENTO CENTRO HISTÓRICO	1.83	2.2
	RED DE ESTACIONAMIENTOS	1.67	2
ESTACIONAMIENTO EN VÍA	SISTEMA DE ESTACIONAMIENTOS ROTATIVO TARIFADO	1	1.3

Tarifa básica aplicable = Tarifa estándar x Índice correspondiente

TARIFAS BÁSICAS INICIALES PARA AÑO 2018

Área	Tarifa actual		Tarifa sugerida*	
	Diurna	Nocturna	Diurna	Nocturna
Estacionamientos Centro Histórico	\$0.75	\$0.90	\$1.10	\$1.32
Red de Estacionamientos	\$0.50	\$0.50	\$1.00	\$1.00
Sistema de Estacionamiento Rotativo Tarifado**	\$0.40	N/A	\$0.60	N/A

Informe 020-GTE-DE Análisis de Tarifas SEQ

Fuente: Dirección de Estacionamientos

**La tarifa sugerida, permite cubrir los costos y gastos operativos de cada estacionamiento*

*** El cálculo para el SERT, se realizó en el 2016, sin considerar el costo por el alquiler de los POS (que cumplen la función de emitir tickets electrónicos)*

TARIFA DE USUARIOS FRECUENTES

CATEGORÍA		ESTACIONAMIENTO	TARIFA MENSUAL (USD\$)
ESTACIONAMIENTO CENTRAL	ESTACIONAMIENTO CENTRO HISTÓRICO	CADISAN	70
		TEJAR	40
		MONTUFAR 1	40
		MONTUFAR 2	40
		LA RONDA	60
		SAN BLAS	40
		YAKU	40
	RED DE ESTACIONAMIENTOS	CUMANDÁ	40
		BICENTENARIO A	50
		BICENTENARIO B	50
		BICENTENARIO C	50
		CAROLINA 1	40
		CAROLINA 3	40
		CAROLINA 4	40
		CAROLINA 5	40
		CAROLINA 6	40
		CAROLINA 7	40
		CAROLINA 8	40
		ESQUINA	50

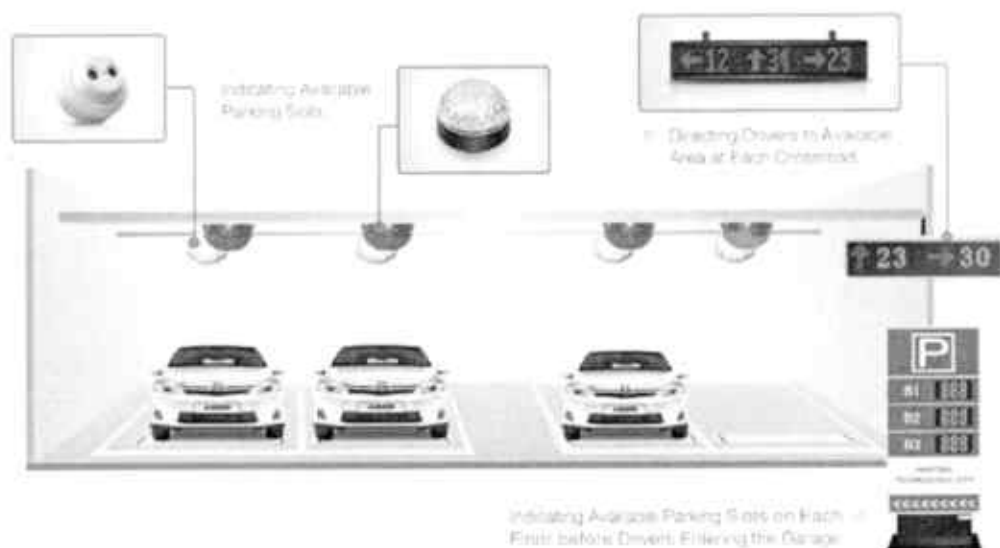
MODALIDAD DE PAGO

CATEGORÍA		MODALIDAD DE PAGO
ESTACIONAMIENTO CENTRAL	USUARIOS OCASIONALES	POSPAGO
	USUARIOS FRECUENTES	PREPAGO
ESTACIONAMIENTO EN LA VÍA	USUARIOS OCASIONALES	POSPAGO

BENEFICIOS DE LA PROPUESTA

Aumento de los ingresos permitirá cumplir a cabalidad con la Misión principal de la Municipalidad.

- Mejoramiento de la operación de los activos, con la implementación de sistemas guiados, lo que elevaría el costo de oportunidad y niveles de servicio, obteniendo un EVA positivo.



Emisión de información real, de la disponibilidad de plazas, dentro de los estacionamientos.

BENEFICIOS DE LA PROPUESTA

- Tecnificación del control de ingreso y salida vehicular, eficiencia en la transacción*



* Disminución de congestión vehicular, con la innovación del equipo.

BENEFICIOS DE LA PROPUESTA

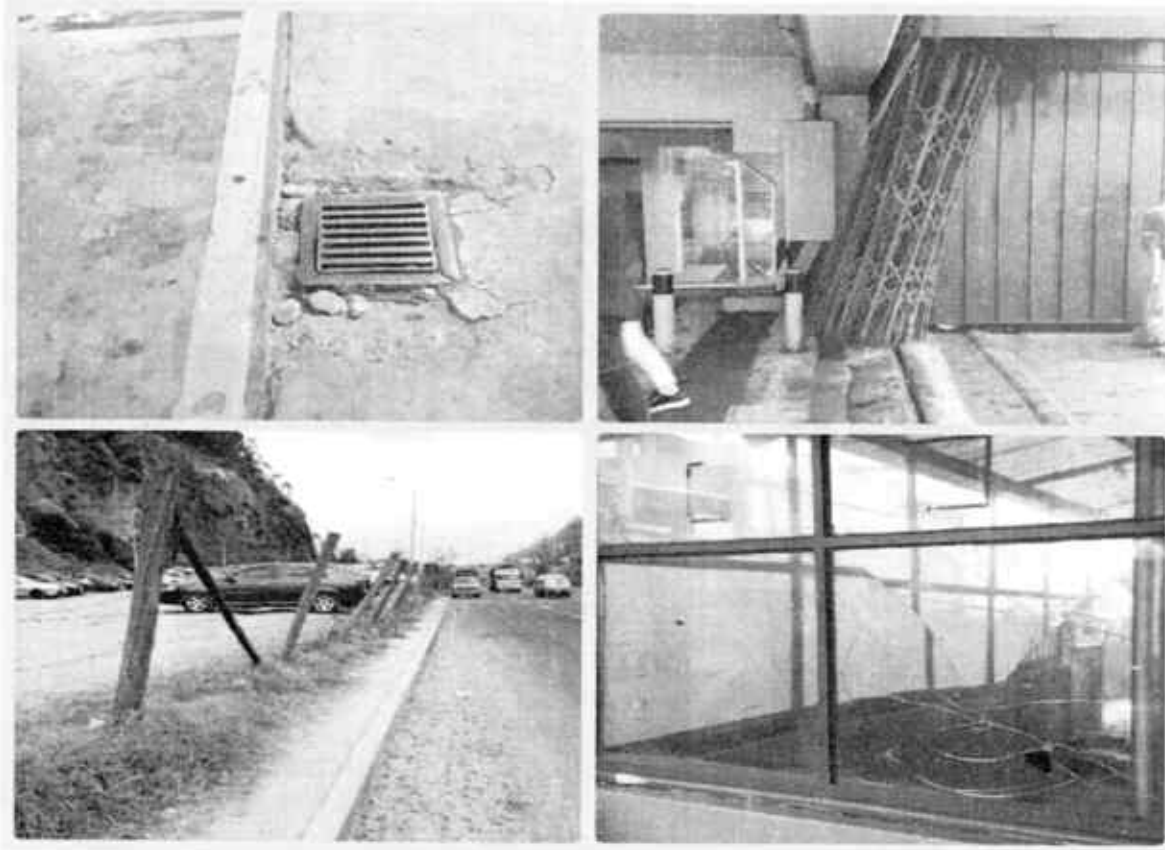
- Implementación de aplicativos de información para el público*



* Interacción directa con el usuario, para uso de los estacionamientos según disponibilidad de plazas, en tiempo real.

BENEFICIOS DE LA PROPUESTA

- Mejoramiento de la Infraestructura



BENEFICIOS DE LA PROPUESTA

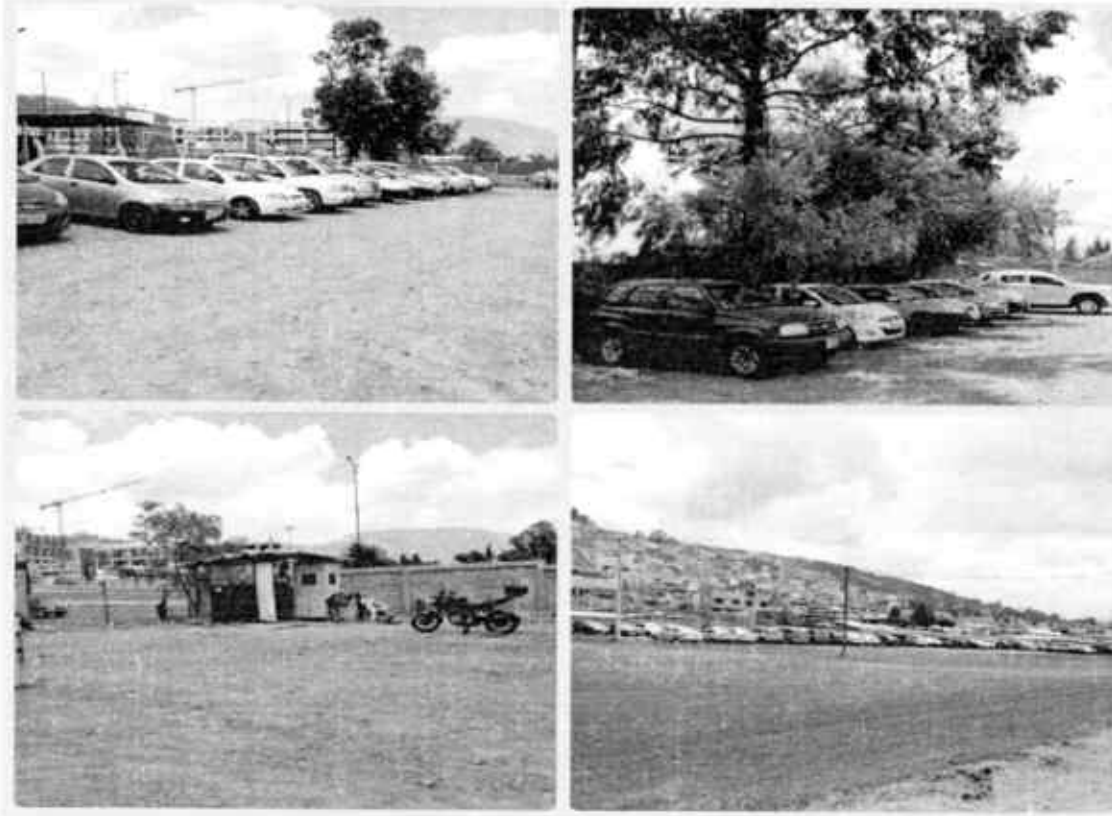
- Implementación de sistema de vigilancia y monitoreo



** Monitoreo y control de los vehículos, para evitar robos dentro de los estacionamientos.*

BENEFICIOS DE LA PROPUESTA

Pavimentación de Estacionamientos. Mejoramiento de los niveles de servicio



** En cumplimiento a lo dispuesto por la Ley Orgánica de Empresas Públicas, de brindar servicios de calidad a la comunidad.*

BENEFICIOS DE LA PROPUESTA

Requerimientos nuevos componentes de infraestructura y operación

- Catastro de estacionamientos públicos y privados según lo establecido en Ord 170 disposición quinta.
- Zona Azul Mariscal en horarios Nocturnos, fines de semana y feriados
- Zona Azul Cumbayá en horarios Nocturnos, fines de semana y feriados
- Administración y operación de dos estacionamientos Padre Carolo
- Administración y operación en la Plataforma Gubernamental Sur (espacio Municipal)
- Estacionamiento Carolina 2 - CAPEIPI
- Implementación Fase 2 de zona azul
- Estacionamiento Estación la "Y" – Metro Labrador
- Estacionamiento Queri
- Administración y operación de Estacionamientos de borde
- Nuevos edificios de estacionamientos (Bicentenario2 –Centro de Convenciones Metropolitano)
- Administración y operación de estacionamiento de la 6 de Diciembre y 10 de Agosto.

Costo aproximado de 6'000.000

- Autorización para que la EPMMOP pueda sancionar y cobrar multa de incumplimiento de zona azul (La AMT no tiene personal para control)

Tarifas de usuarios frecuentes

ESTACIONAMIENTOS	CANON MENSUAL
CENTRO HISTÓRICO	\$ 100.00
RED DE ESTACIONAMIENTOS	\$ 70.00



Normativas legales que quedarían derogadas

En la Ordenanza Metropolitana 170 se establece la disposición derogatoria de las Ordenanzas y Resoluciones del Concejo Metropolitano, que rige el Sistema de Estacionamientos de Quito, entre las cuales se encuentra la Resolución de Concejo No. 455 de 3 de julio del 2008, donde se establece el mecanismo de cálculo de las tarifas.

Nuevos aspectos a considerarse:

El cálculo de las tarifas básicas aplicables se los realiza mediante una fórmula establecida:

Tarifa Básica Aplicable= Tarifa Estándar x factor de cálculo

En donde, la tarifa estándar se la calcula de la siguiente manera:

Tarifa Estándar= SBU* x factor de cálculo (especificado en el artículo 8 de la propuesta de Ordenanza) (Salario Básico Unificado para el año 2019 es de \$394 dólares)

CATEGORIA DE ESTACIONAMIENTOS		HORARIOS	TARIFA BÁSICA APLICABLE 2018	TARIFA BÁSICA APLICABLE 2019	PROPUESTA TARIFA 2019
ESTACIONAMIENTO CENTRAL	ESTACIONAMIENTOS CENTRO HISTÓRICO	DIURNO	\$ 1.10	\$ 1.15	\$1.15
		NOCTURNO	\$ 1.32	\$ 1.39	\$1.40
	RED DE ESTACIONAMIENTOS	DIURNO	\$ 1.00	\$ 1.05	\$1.05
		NOCTURNO*	\$ -	\$ 1.26	\$1.25
ESTACIONAMIENTOS EN VÍA	SISTEMA DE ESTACIONAMIENTO ROTATIVO TARIFADO	DIURNO	\$ 0.60	\$ 0.63	\$0.60
		NOCTURNO, FINES DE SEMANA Y FERIADOS**	\$ -	\$ 0.82	\$0.80

*Red de estacionamientos, sin embargo, en el artículo 8, se presenta también un índice para el horario nocturno para este tipo de estacionamientos

**Sistema de Estacionamientos Rotativo Tarifado en horario nocturno, fines de semana y feriados en el sector de la Mariscal y en Cumbayá

Otras consideraciones

- Red de estacionamiento para fines de semana y feriados
Dentro del análisis de la propuesta de Ordenanza de tarifas, considerando que, actualmente la tarifa de estacionamiento de la red es de \$0,50 la hora o fracción de lunes a viernes y para sábados, domingos y feriados se mantiene una tarifa de USD\$0,50 sin límite de tiempo; se recomienda que la tarifa básica aplicable propuesta debe regir para todos los días de la semana.

- Usuarios frecuentes para estacionamientos de borde

- Cuscungo (240)
- Carapungo (200)
- Zámbezta (430)
- Condado (150)

ESTACIONAMIENTOS	CANON MENSUAL
ESTACIONAMIENTOS DE BORDE	\$ 50.00

quito
ALCALDÍA

