

TABLA DE CONTENIDO

1.	MOTIVACIÓN Y ANTECEDENTES GENERALES	1
2.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	3
2.1.	Objetivos	3
2.1.1.	Objetivo general	3
2.1.2.	Objetivos específicos	3
2.2.	Metodología	3
2.3.	Resultados esperados	4
2.4.	Alcance.....	6
3.	MARCO TEÓRICO	7
3.1.	Operación pública versus operación privada y eficiencia de procesos de licitación	7
3.2.	Subsidios al transporte público y tarifa óptima.....	7
3.3.	Tamaño óptimo de empresas y economías de escala.....	9
3.4.	Contratos con operadores del transporte público	10
4.	DESCRIPCIÓN DE SISTEMAS DE TRANSPORTE PÚBLICO INTERNACIONALES	11
4.1.	Madrid.....	11
4.1.1.	Descripción general.....	11
4.1.2.	Entidad regulatoria.....	13
4.1.3.	Buses urbanos	14
4.1.4.	Metro.....	14
4.1.5.	Otros modos de transporte	14
4.1.6.	Aspectos financieros	14
4.1.7.	Licitación y contratos.....	15
4.1.8.	Indicadores de calidad y satisfacción de usuarios.....	16
4.2.	Londres.....	17
4.2.1.	Descripción general.....	17
4.2.2.	Entidad regulatoria.....	18
4.2.3.	Buses urbanos	18
4.2.4.	Metro.....	19
4.2.5.	Otros modos de transporte	19
4.2.6.	Aspectos financieros	19
4.2.7.	Licitación y contratos.....	20
4.2.8.	Indicadores de calidad y satisfacción de usuarios.....	21
4.3.	Berlín.....	22
4.3.1.	Descripción general.....	22
4.3.2.	Entidad regulatoria.....	23
4.3.3.	Buses urbanos	23
4.3.4.	Metro.....	24
4.3.5.	Otros modos de transporte	24
4.4.	Bogotá.....	24

4.4.1.	Descripción general.....	24
4.4.2.	Entidad regulatoria.....	26
4.4.3.	Buses urbanos	26
4.4.4.	Metro y otros modos de transporte	27
4.4.5.	Aspectos financieros	27
4.4.6.	Licitación y contratos.....	28
4.4.7.	Indicadores de calidad y satisfacción de usuarios.....	33
4.5.	Sao Paulo.....	33
4.5.1.	Descripción general.....	33
4.5.2.	Entidad regulatoria.....	35
4.5.3.	Buses urbanos	36
4.5.4.	Metro.....	37
4.5.5.	Otros modos de transporte	37
4.5.6.	Aspectos financieros	38
4.5.7.	Licitación y contratos.....	39
4.5.8.	Indicadores de calidad y satisfacción de usuarios.....	40
4.6.	Medellín	40
4.6.1.	Descripción general.....	40
4.6.2.	Entidad regulatoria.....	42
4.6.3.	Buses urbanos	42
4.6.4.	Metro y otros modos de transporte	42
4.6.5.	Indicadores de calidad y satisfacción de usuarios.....	43
4.7.	Santiago.....	43
4.7.1.	Descripción general.....	43
4.7.2.	Entidad regulatoria.....	45
4.7.3.	Buses urbanos	46
4.7.4.	Metro.....	46
4.7.5.	Otros modos de transporte	46
4.7.6.	Aspectos financieros	46
4.7.7.	Licitación, contratos originales, modificaciones e impactos	47
4.7.8.	Contratos actuales	50
4.7.9.	Indicadores de calidad y satisfacción de usuarios.....	51

5.	TABLAS DE SÍNTESIS DE SISTEMAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LAS CIUDADES ESTUDIADAS.....	52
5.1.	Características generales	52
5.2.	Características del ente regulador	53
5.3.	Atribuciones del ente regulador	54
5.4.	Generalidades de los sistemas de buses de operación pública.....	55
5.5.	Generalidades de los sistemas de buses de operación privada.....	55
5.6.	Detalle de la red de buses.....	56
5.7.	Red de metro	58
5.8.	Aspectos financieros	59
5.9.	Contratos de operadores privados de buses	59
5.10.	Evaluación de usuarios y externa.....	61

6.	RECOMENDACIONES PARA EL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE SANTIAGO.....	62
6.1.	Dependencia del Ente Regulador	62
6.2.	Planificación y mantención de infraestructura vial y gestión del tráfico	63
6.3.	Atribuciones de fijar la tarifa del sistema	64
6.4.	Tamaño y fuente de los subsidios	64
6.5.	Integración tarifaria y operacional	64
6.6.	Disponibilidad y sistematización de información	65
6.7.	Tamaño de las empresas	65
6.8.	Tamaño de la concesión	65
6.9.	Duración de la concesión	66
6.10.	Formas de pago e índices de desempeño	66
6.11.	Renovación automática de contratos según desempeño	67
6.12.	Mantención de paraderos	67
6.13.	Propiedad de terminales	68
7.	SÍNTESIS Y CONCLUSIONES.....	69
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	71
9.	ANEXOS.....	74
9.1.	Anexo A: Comparación número de buses y número de empresas.....	74
9.2.	Anexo B: Comparación kilómetros de ruta y pasajeros transportados	75
9.3.	Anexo C: Comparación kilómetros de ruta y número de empresas.....	76
9.4.	Anexo D: Comparación pasajeros transportados y número de empresas	77
	Figura 1: Ubicación de la Comunidad de Madrid en España	11
	Figura 2: Ubicación del Municipio de Madrid en la Comunidad de Madrid.....	12
	Figura 3: División zonal establecida por CRTM en Madrid.....	12
	Figura 4: Partición modal en Madrid	13
	Figura 5: Ingresos sistemas de transporte público Madrid	15
	Figura 6: Fuente del subsidio del sistema de Madrid.....	15
	Figura 7: Ubicación del Gran Londres en Inglaterra	17
	Figura 8: Partición modal en Londres.....	18
	Figura 9: Ingresos del sistema de transporte de Londres	20
	Figura 10: Ubicación de Berlín y Brandeburgo en Alemania.....	22
	Figura 11: Partición modal en Berlín	23
	Figura 12: Ubicación del Distrito Capital y del Departamento de Cundinamarca en Colombia.....	25
	Figura 13: Partición modal de Bogotá	26
	Figura 14: División zonal del SITP de Bogotá	28
	Figura 15: Estado de Sao Paulo en Brasil	34
	Figura 16: Municipio de Sao Paulo en el área metropolitana de Sao Paulo	34
	Figura 17: Partición modal de Sao Paulo.....	35
	Figura 18: División zonal de SPTrans	36
	Figura 19: Área Metropolitana de Sao Paulo.....	37
	Figura 20: Ingresos del sistema SPTrans	38

Figura 21: Ubicación del departamento de Antioquia en Colombia.....	41
Figura 22: Mapa del Valle de Aburrá	41
Figura 23: Región Metropolitana en Chile	43
Figura 24: Comunas del Gran Santiago	44
Figura 25: Partición modal de Santiago.....	44
Figura 26: Fuente de los ingresos de Transantiago.....	47
Tabla 1: Presencia del TP en diversas urbes del mundo	1
Tabla 2: Características generales de las ciudades analizadas	52
Tabla 3: Características de los entes reguladores.....	53
Tabla 4: Atribuciones de los entes reguladores.....	54
Tabla 5: Sistemas de buses con operación pública	55
Tabla 6: Sistemas de buses con operación privada	56
Tabla 7: Detalle de la red de buses.....	57
Tabla 8: Detalle de las redes de metro	58
Tabla 9: Aspectos financieros de los sistemas	59
Tabla 10: Resumen de los contratos de operadores privados de buses.....	60
Tabla 11: Evaluación de usuarios y evaluación externa	61
Tabla 12: Número de empresas y número de buses en distintas ciudades.....	74
Tabla 13: Pasajeros transportados y kilómetros de ruta en distintas ciudades.....	75
Tabla 14: Kilómetros de ruta y número de empresas en distintas ciudades.....	76
Tabla 15: Pasajeros transportados y número de empresas en distintas ciudades	77