

Tabla de contenido

Capítulo 1: Introducción.....	1
1.1 Motivación.....	1
1.2 Antecedentes del trabajo de título.....	2
1.2.1 Agencia de Sostenibilidad Energética.....	2
1.2.2 Proyecto piloto de monitoreo de taxis colectivos eléctricos.....	3
1.3 Objetivos.....	3
1.3.1 Objetivo general.....	3
1.3.2 Objetivos específicos.....	3
1.4 Alcances.....	3
1.5 Estructura de trabajo.....	4
Capítulo 2: Electromovilidad.....	5
2.1 Estrategia Nacional de Electromovilidad.....	5
2.2 Vehículo eléctrico a batería.....	7
2.2.1 Principales componentes de un vehículo eléctrico a batería.....	7
2.2.2 Precio de un vehículo eléctrico y expectativas a futuro.....	8
2.3 Infraestructura de carga para vehículos eléctricos a batería.....	10
2.3.1 Categorización de la infraestructura de carga.....	11
2.3.2 Costos de la infraestructura de carga.....	12
2.4 Electromovilidad en Chile y el transporte público terrestre.....	12
2.4.1 Eléctromovilidad en el transporte público.....	14
2.4.2 Incentivos para fomentar la electromovilidad en el transporte público menor.....	18
2.5 Barreras que limitan el desarrollo de la electromovilidad.....	20
Capítulo 3: Taxis colectivos.....	23
3.1 Regulación del servicio de taxis colectivos.....	23
3.2 Regulación para taxis colectivos eléctricos.....	25
3.3 Principales actores relacionados al servicio de taxis colectivos eléctricos.....	27
Capítulo 4: Caracterización del servicio de taxis colectivos en la ciudad de Valdivia.....	29
4.1 Entorno de implementación.....	29
4.2 Caracterización del servicio.....	31
4.2.1 Flotas y líneas de servicio.....	31
4.2.2 Recorridos de las líneas.....	34

4.3	Impacto ambiental del servicio de taxis colectivos.....	35
4.4	Entrevista con propietarios de taxis colectivos.....	36
Capítulo 5: Modelo de simulación de taxis colectivos eléctricos.....		39
5.1	Principales supuestos del modelo	40
5.2	Datos disponibles.....	41
5.3	Modelo de simulación.....	43
5.3.1	Variables y parámetros del modelo	45
5.3.2	Inicialización del modelo.....	47
5.3.3	Selección de taxi colectivo disponible	47
5.3.4	Simulación del recorrido	47
5.3.5	Carga domiciliaria	47
5.3.6	Carga rápida.....	48
5.3.7	Proceso de toma de decisión.....	48
5.3.8	Actualizar autonomía y estación de carga	48
5.3.9	Cálculo del porcentaje de falla	49
5.4	Escenarios de evaluación	49
5.4.1	Caso base – Sin disponibilidad de carga durante el día.....	49
5.4.2	Disponibilidad de carga domiciliaria.....	49
5.4.3	Disponibilidad de carga en terminales y domicilios.....	50
5.4.4	Disponibilidad de carga pública y domiciliaria	50
5.5	Resultados obtenidos	50
5.5.1	Caso base – Sin disponibilidad de carga durante el día.....	51
5.5.2	Disponibilidad de carga domiciliaria.....	52
5.5.3	Disponibilidad de carga en terminales y domicilios.....	54
5.5.4	Disponibilidad de carga pública y domiciliaria	58
5.6	Estimación de montos de inversión por infraestructura de carga	62
Capítulo 6: Potenciales barreras identificadas.....		64
6.1	Monto de inversión	64
6.2	Autonomía de los vehículos.....	65
6.3	Infraestructura de carga.....	65
6.4	Programa Renueva tu Colectivo	66
6.5	Atomización del servicio	66
6.6	Proveedores y servicios complementarios	66
6.7	Bajo nivel de conocimiento de la tecnología	67

6.8	Escasez de información sobre el servicio de taxis colectivos.....	67
6.9	Contingencia actual.....	67
Capítulo 7: Conclusiones.....		68
Capítulo 8: Discusión y Recomendaciones		70
Capítulo 9: Bibliografía		73