

ÍNDICE

RESUMEN.....	5
1 INTRODUCCIÓN.....	8
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
1.2 OBJETIVOS.....	11
1.2.1 Objetivo General.....	11
1.2.2 Objetivos Específicos.....	11
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	11
2 ESTADO DEL ARTE	15
2.1 FALLAS SISTÉMICAS EN LA ADOPCIÓN DE LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA.....	15
2.1.1 Altos costos y bajos rendimientos.....	15
2.1.2 Incertidumbre en mercados y regulaciones futuras.....	16
2.1.3 Problemas de escalabilidad por falta de legitimidad.....	17
2.1.4 Bloqueo por actores del sistema tradicional.....	18
2.2 MODELOS DE NEGOCIOS EN LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA.....	19
3 DISEÑO METODOLÓGICO.....	24
3.1 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	24
3.2 COBERTURA DEL ESTUDIO.....	24
3.3 HERRAMIENTAS UTILIZADAS	26
3.3.1 Análisis relacional de fallas sistémicas.....	26
3.3.2 Análisis de catalizadores y obstaculizadores	26
3.3.3 Caracterización estratégica de acciones de mejora.	27
4 RESULTADOS Y ANÁLISIS	29

4.1	CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE GD	29
4.1.1	Actores	29
4.1.2	Instituciones	32
4.1.3	Infraestructura del sistema de innovación.....	33
4.1.4	Interacciones	35
4.1.5	Análisis del SI de la generación distribuida	37
4.2	ADOPCIÓN TECNOLÓGICA DE SISTEMAS DE GD	38
4.2.1	Adopción tecnológica de sistemas GD en el tiempo.....	38
4.2.2	Adopción tecnológica de sistemas GD según zona geográfica.....	41
4.2.3	Adopción tecnológica de sistemas GD según tipo de generación.....	44
4.2.4	Índices de precios de tecnologías de sistemas de GD	46
4.2.5	Tiempos involucrados en la materialización de proyectos de GD	48
4.3	ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	51
4.4	RECOMENDACIONES	53
5	CONCLUSIONES.....	58
6	BIBLIOGRAFÍA	61
	ANEXOS.....	64
	ANEXO 1: ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS	64
	ANEXO 2: GLOSARIO.....	65
	ANEXO 3: NORMA TÉCNICA E INSTRUCTIVOS	66
	ANEXO 4: INSTRUMENTOS DE FINANCIAMIENTO	67

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Matriz de doble entrada para un análisis relacional.....	27
Ilustración 2: Caracterización del sistema de innovación de la GD.....	29
Ilustración 3: Diagrama de relación de actores y estructuras de la GD	38
Ilustración 4: Declaración de instalaciones por mes	39
Ilustración 5: Declaraciones por sector - año 2015.....	39
Ilustración 6: Declaraciones por sector - año 2016.....	40
Ilustración 7: Declaraciones por sector - año 2017.....	41
Ilustración 8: Distribución geográfica de instalaciones de GD.....	42
Ilustración 9: Distribución geográfica sectorial de instalaciones GD	42
Ilustración 10: Distribución geográfica sectorial por potencia instalada	43
Ilustración 11: Distribución de instaladores y empresas según zona geográfica	44
Ilustración 12: Precio neto de 1Wp por sistema FV ofertado a nivel nacional.....	46
Ilustración 13: Comparación de precios promedio de Chile, TSP y Alemania	47
Ilustración 14: Procedimiento de conexión de instalación de generación distribuida.	49
Ilustración 15: Tiempo medio (días) en la tramitación legal de instalaciones de GD	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
Tabla 2: Organizaciones no gubernamentales del sistema de innovación de la GD.....	31
Tabla 3: Organizaciones gubernamentales del sistema de innovación de la GD.....	32
Tabla 4: Programas del sistema de innovación de la GD.....	34
Tabla 5: Acciones de formación e I+D del sistema de innovación de la GD	34
Tabla 6: Análisis relacional de preguntas de investigación	52
Tabla 7: Obstáculos y recomendaciones en la adopción de instalaciones de GD.....	54
Tabla 8: Plan de acciones catalizadoras en la adopción de instalaciones de GD.....	55
Tabla 9: Norma técnica e instructivos del sistema de innovación de la GD.....	66
Tabla 10: Instrumentos de financiamiento del sistema de innovación de la GD	67