

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Motivación.....	1
1.2. Objetivos	2
1.2.1. Objetivo General.....	2
1.2.2. Objetivos Específicos.....	2
1.3. Alcances.....	2
1.4. Metodología	3
1.5. Marco Conceptual.....	5
2. ANTECEDENTES DEL SECTOR ELÉCTRICO.....	8
2.1. Introducción.....	8
2.2. Mercado Eléctrico Chileno.....	8
2.3. Diagnóstico Del Mercado Generación Eléctrica SIC	10
2.3.1. Diagnóstico Mercado de Generación con PMGD en Base a Diésel.....	15
2.4. Legislación Pertinente	17
2.4.1. Ley 19.940.....	17
2.4.2. Ley 20.018.....	18
2.4.3. Decreto 244: Reglamento para Medios de Generación No Convencionales y Pequeños Medios de Generación	18
2.4.4. Norma Técnica de Conexión y Operación de PMGD en Instalaciones de Media Tensión..	20
2.4.5. Obligaciones del PMGD Térmico	21
2.5. Legislación medioambiental	21
2.5.1. Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	22
2.5.2. Primer Programa de Regulación Ambiental 2016 – 2017	23
2.5.3. Norma de Emisión para Grupos Electrógenos	23
3. ESTRUCTURA DEL NEGOCIO	26
3.1. Contextualización del Proyecto	26
3.2. Mercado potencial	26
3.3. Mercado Objetivo	28
3.4. Propuesta de Modelo de negocios.....	29
3.4.1. Método Canvas para el Modelo de Negocios.....	30
(a) Propuesta de Valor	31
(b) Relaciones con los Clientes	31
(c) Canales de Distribución.....	32
(d) Segmentos del Mercado	33
(e) Actividades Clave	33
(f) Recursos Clave	34
(g) Socios Clave.....	34
(h) Fuentes de Ingreso	35
(i) Estructura de Costos.....	35
4. PLAN DE COMERCIALIZACIÓN	37
5. FACTIBILIDAD TÉCNICA DEL PMGD	40
5.1. Conexión de Respaldo	40
5.2. Conexión como PMGD	41
5.3. Especificaciones de Equipos y Conexión	43
6. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y DE NEGOCIOS.....	46
6.1. Introducción.....	46

6.2.	Régimen de Precios para los PMGD	46
6.3.	Estimación y proyección de Precios de Potencia, Diésel, CMg y CV	47
6.3.1.	Potencia de Suficiencia.....	47
6.3.1.1.	Metodología de Cálculo de la Potencia de Suficiencia	47
6.3.1.2.	Estimación de la Potencia de Suficiencia del PMGD Tipo	50
6.3.1.3.	Pago por Potencia de Suficiencia del PMGD Tipo.....	51
6.3.2.	Proyección del Precio del Diésel	52
6.3.3.	Modelación Del Costo Variable	53
6.3.4.	Proyección del Costo Marginal	55
6.3.5.	Modelación De Generación Eléctrica con Datos Históricos	57
6.4.	Comparación con el Método de Recorte de Punta y otros	59
6.5.	Cálculo de la Tasa de Descuento.....	61
6.6.	Resultados	62
6.6.1.	Empresa de Generación	62
6.6.2.	Análisis de Sensibilidad para el Umbral de Rentabilidad.....	63
6.6.2.1.	Análisis con 15 MW adaptados	65
7.	CONCLUSIONES.....	67
	BIBLIOGRAFÍA.....	70
	ANEXOS	73
	Definiciones y Abreviaciones	73
	(j) Definiciones	73
	(k) Abreviaciones.....	74
	Anexo A: Mapa SIC mayo 2014 por CDEC-SIC	76
	Anexo B: Despacho de Centrales de Generación al SIC según su CV (Fuente: CDEC-SIC y elaboración propia).	77
	Anexo C: Obligaciones de un PMGD.....	78
	Anexo D: Proceso de conexión de PMGD por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.....	83
	Anexo E: Formularios para el Intercambio de Información con la ED (NTCO).....	84
	Anexo F: Límites de Potencia Máxima a Inyectar como INS.....	87
	Anexo G: Transferencia de Energía y Balance de Facturación de Empresas Generadoras del SIC (Abril 2016).....	88
	Anexo H: Ejemplo de Tarifario para PMGD cercano al nudo de Cerro Navia	92
	Anexo I: Ficha Técnica	95
	Anexo J: Cálculo del Precio Básico de la Potencia de la subestación troncal en Subsistema SIC Centro-Sur	96
	Anexo K: Tarifas de Suministro Eléctrico para Clientes Regulados de Chilectra (Julio 2016)	97
	Anexo L: Especificaciones Grupo Electrónico del "PMGD tipo"	98
	Anexo M: Flujo de Caja Anual a 5 años	99
	Anexo N: Límite de Utilización por emisión de NOx	100
	Anexo O: El Grupo Electrónico.....	101