

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	ii
Índice de Contenido	iii
Índice de tablas	vii
Índice de ilustraciones.....	viii
1. Aspectos generales	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Justificación de la oportunidad de negocio.....	2
1.3 Objetivos	2
1.4 Metodología	3
2 Macro ambiente de negocios: análisis PESTEL	3
2.1 Político	4
2.1.1 Política energética	4
2.1.2 Gestión de residuos.....	5
2.1.3 Coyuntura política.....	6
2.2 Económico	6
2.3 Social	9
2.4 Tecnológico.....	12
2.5 Ambiental	12
2.6 Legal	14
2.6.1 Residuos.....	14
2.6.2 Energía.....	15
2.7 Resumen.....	16
3 Diagnóstico de la Industria.....	17
3.1 Residuos generados en Chile	17
3.2 Tecnologías de conversión de residuos en energía.....	18
3.3 El Mercado Eléctrico en Chile	18
3.3.1 Productores	18
3.3.2 Consumidores.....	19
3.3.3 Pequeños medios de generación	20
3.4 Selección y descripción del proyecto	20
3.4.1 El proyecto.....	22
3.5 Análisis de las fuerzas de Porter para el subsector de pequeños generadores no convencionales.	22

3.5.1	Rivalidad entre firmas	23
3.5.2	Riesgo de entrada	23
3.5.3	Riesgo por sustitutos	23
3.5.4	Poder de los proveedores.....	24
3.5.5	Poder de los compradores.....	25
3.5.6	Resumen	25
3.6	Análisis de las fuerzas de Porter para la industria de gestión de residuos.....	26
3.6.1	Rivalidad entre firmas	27
3.6.2	Riesgo de entrada	27
3.6.3	Riesgo por sustitutos	28
3.6.4	Poder de los proveedores.....	28
3.6.5	Poder de los compradores.....	28
3.6.6	Resumen	29
3.7	Análisis FODA	30
3.7.1	Fortalezas	30
3.7.2	Oportunidades	30
3.7.3	Debilidades	31
3.7.4	Amenazas.....	31
3.7.5	Matriz FODA.....	31
4	Implementación	32
4.1	Modelo de negocios	32
4.1.1	Propuesta de Valor	32
4.1.2	Segmentos de mercado.....	33
4.1.3	Relación con los clientes	33
4.1.4	Canales de distribución	33
4.1.5	Fuentes de ingresos	34
4.1.6	Actividades clave	34
4.1.7	Alianzas clave.....	34
4.1.8	Recursos clave	35
4.1.9	Estructura de costos	35
4.1.10	Resumen del modelo de negocios	36
4.2	Proveedores de tecnología	36
4.3	Plan de operaciones.....	37
4.3.1	Flujo de operaciones	37
4.3.2	Plan de inversiones	38

4.3.3	Plan de producción y adquisiciones.....	39
4.3.4	Infraestructura física	40
4.3.5	Personal de operación.....	42
4.3.6	Controles a realizar.....	42
4.4	Plan de implementación	43
4.5	Evaluación Económica.....	43
4.5.1	Supuestos.....	43
4.5.2	Resultados de la evaluación económica.....	44
4.5.3	Opciones de Financiamiento	45
4.5.4	Análisis de Sensibilidad	46
4.5.5	Resumen y conclusiones.....	47
5	Resumen y Conclusiones	48
	Bibliografía	50
	Anexo A. Revisión de los residuos generados en Chile	52
	Residuos Industriales: residuos generados en grandes industrias.	52
	Residuos sólidos municipales	52
	Residuos Industriales.....	53
	Residuos industriales con potencial de Biogás	54
	Aceites usados.....	55
	Neumáticos	56
	Anexo B. Tecnologías de conversión de residuos en energía	57
	Tecnologías Térmicas: Incineración.....	57
	Argumentos en favor de la incineración.....	59
	Argumentos en contra de la incineración.....	59
	Tecnologías Térmicas: otras opciones.....	59
	Gasificación	59
	Despolimerización térmica.....	60
	Pirolisis	60
	Gasificación con arco de plasma	60
	Tecnologías no térmicas	61
	Digestión anaeróbica	61
	Fermentación.....	62
	Combustible Derivado de Residuos.....	63
	Plantas de incineración de residuos domiciliarios en Europa	63
	Plantas de incineración de residuos domiciliarios en EEUU	64

Anexo C: Matriz residuo-tecnología	65
Anexo D. Propuesta OWS.....	73
Layout propuesto por OWS para la planta de digestión anaeróbica.	85
Anexo E. Proveedores de tecnología contactados.....	87
Anexo F. Análisis Físico Químico de lodo PTA	88
Anexo H. Definición de Medios de Generación no Convencionales.....	89
Anexo K. Generación de lodos PTA en Chile.....	90