

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción	1
2. Descripción y justificación del tema a abordar	4
3. Preguntas claves y factores críticos	7
4. Objetivos, resultados esperados y alcance	8
4.1. Objetivo general	8
4.2. Objetivos específicos	8
4.3. Resultados esperados.....	8
4.4. Alcance.....	8
5. Marco conceptual	10
6. Metodología.....	12
7. Solución técnica de almacenamiento residencial de energía.....	14
7.1. Características técnicas	16
7.2. Criterios para el dimensionamiento.....	17
7.2.1. Análisis de las cargas	17
7.2.2. Análisis de generación	18
7.2.3. Seguridad de equipos e instalación	18
7.3. Dimensionamiento de instalación.....	19
8. Diagnóstico	21
8.1. Análisis del mercado potencial.....	21
8.1.1. Tamaño del mercado potencial.....	23
8.1.2. Consumo por tipo de tarifa.....	24
8.1.3. Proyección de Crecimiento	26
8.2. Análisis de clientes residenciales.....	26
8.2.1. Levantamiento de las necesidades.....	28
8.2.2. Niveles de valoración del servicio	31
8.2.3. Segmentos del mercado eléctrico.....	33
8.3. Análisis de proveedores y competidores.....	34
8.3.1. Actores relevantes en la industria	35
8.3.2. Empresas proveedoras e instaladoras de soluciones de energía	39
8.3.3. Competencia directa	40
8.4. Análisis del macroentorno: PESTEL	43

8.4.1.	Factores políticos	43
8.4.2.	Factores económicos	44
8.4.3.	Factores sociales	45
8.4.4.	Factores tecnológicos	47
8.4.5.	Factores ecológicos y medioambientales	48
8.4.6.	Factores legales	48
8.4.7.	Síntesis Análisis PESTEL	50
8.5.	Análisis del microentorno : 5 Fuerzas de Porter	52
8.5.1.	Rivalidad en la industria	52
8.5.2.	Amenaza de nuevos entrantes	53
8.5.3.	Amenaza de productos sustitutos	54
8.5.4.	Poder de negociación de los proveedores	54
8.5.5.	Poder de negociación de los clientes	55
8.5.6.	Síntesis de las 5 fuerzas de Porter	56
8.6.	Análisis de factores externos	57
8.6.1.	Oportunidades	57
8.6.2.	Amenazas	59
8.6.3.	Combinación de factores	60
8.6.3.1.	Potencialidades	60
8.6.3.2.	Desafíos	61
8.6.3.3.	Riesgos	61
8.6.3.4.	Vulnerabilidades	62
8.7.	Factores críticos de éxito	62
9.	Plan estratégico	64
9.1.	Negocio	64
9.2.	Estrategia	65
9.3.	Misión, visión y valores	66
9.3.1.	Misión	66
9.3.2.	Visión	66
9.3.3.	Valores	67
9.4.	Objetivos del negocio	67
10.	Plan de marketing	69
10.1.	Compañía, competidores y clientes	69

10.1.1. Compañía.....	69
10.1.2. Competidores.....	69
10.1.3. Clientes	70
10.2. Segmentación, mercado objetivo y posicionamiento	70
10.2.1. Segmentación	70
10.2.2. Matriz de atractivo por segmento.....	71
10.2.3. Mercado objetivo.....	72
10.2.4. Posicionamiento.....	73
10.3. Marketing mix	73
10.3.1. Producto.....	73
10.3.2. Precio	74
10.3.3. Plaza	75
10.3.4. Promoción	75
11. Plan comercial	77
11.1. Ventas estimadas.....	77
11.2. Organización de las ventas	78
11.3. Ciclo de ventas	78
11.4. Fuerza de ventas.....	80
12. Plan de operaciones	82
12.1. Actividades previas a la operación.....	82
12.2. Actividades operativas	83
12.2.1. Actividades primarias	84
12.2.1.1. Logística interna o de entrada	84
12.2.1.2. Operaciones.....	85
12.2.1.3. Logística externa o de salida	86
12.2.1.4. Marketing y ventas.....	86
12.2.1.5. Servicios de posventa.....	86
12.2.2. Actividades de apoyo	87
12.2.2.1. Infraestructura de la empresa	87
12.2.2.2. Gestión de recursos humanos	87
12.2.2.3. Desarrollo de tecnología	87
12.2.2.4. Compras.....	88
12.2.3. Actividades tercerizadas	88

13. Plan de recursos humanos	89
13.1. Estructura organizacional	89
13.2. Definición de cargos	89
13.2.1. Administración.....	89
13.2.2. Fuerza de ventas	90
13.2.3. Equipo Técnico	91
13.3. Remuneraciones e incentivos	91
13.3.1. Administración.....	91
13.3.2. Fuerza de ventas	92
13.3.3. Equipo Técnico	92
13.4. Selección y contratación	94
14. Modelo de negocio	95
14.1. Clientes – ¿A quién?	95
14.1.1. Segmento del mercado	95
14.1.2. Canales de distribución.....	95
14.1.3. Relación con los clientes.....	97
14.2. Oferta – ¿Qué?	97
14.2.1. Propuesta de valor	97
14.3. Infraestructura - ¿Cómo?	98
14.3.1. Actividades Clave.....	98
14.3.2. Recursos clave.....	98
14.3.3. Socios clave	99
14.4. Viabilidad económica - ¿Cuánto?	99
14.4.1. Fuentes de ingreso	99
14.4.2. Estructura de costos	100
15. Evaluación y factibilidad económica	101
15.1. Horizonte de evaluación	101
15.2. Tasa de descuento	101
15.3. Costos fijos	101
15.3.1. Remuneraciones personal contratado	101
15.3.2. Arriendo de infraestructura y Gastos de Servicios.....	102
15.4. Costo variable	102
15.5. Inversión	104

15.6.	Ingresos.....	105
15.7.	Capital de trabajo	106
15.8.	Resultados a 3 años.....	108
15.9.	Resultados a 5 años.....	109
15.10.	Proyecto con financiamiento a cinco años	110
15.11.	Análisis de sensibilidad	111
16.	Conclusiones y recomendaciones	113
17.	Bibliografía.....	116
17.1.	Consultas bibliográficas	116
17.2.	Referencia en línea	117
18.	Anexos.....	120
18.1.	Anexo A: Mercado eléctrico y sus actores	120
18.2.	Anexo B: Sistema tarifario	125
18.3.	Anexo C: Almacenamiento de energía.....	130
18.4.	Anexo D: Ejemplo de consumo eléctrico de un cliente real	135
18.5.	Anexo E: Lista de precios de equipamientos en China	137
18.6.	Anexo F: Rentabilidad del proyecto a 5 años a perpetuidad.....	138