

Tabla de contenido

1	Introducción	1
1.1	Antecedentes generales	1
1.1.1	El contexto en Chile	1
1.1.2	Eficiencia energética	3
1.1.3	Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MiPyME)	3
1.1.1	Indicadores	4
1.2	Motivación	4
1.3	Objetivos	5
1.3.1	Objetivo general	5
1.3.2	Objetivos específicos:	5
1.4	Metodología general	5
1.4.1	Revisión bibliográfica	6
1.4.2	Priorización de sectores y/o subsectores	6
1.4.3	Identificar indicadores según factibilidad y relevancia	7
1.4.4	Explorar fuentes de información y métodos de colección	7
1.4.5	Aplicación a casos reales	7
1.4.6	Análisis de brechas y barreras	7
1.5	Alcances	7
2	Antecedentes y revisión bibliográfica	9
2.1	Indicadores de Eficiencia Energética	9
2.1.1	Definición matemática	9
2.1.2	Caracterización general	9
2.1.3	Utilidad de los indicadores	11
2.2	Indicadores Energéticos de la Agencia Internacional de Energía	13
2.3	Monitoreo de eficiencia energética en Europa	16
2.3.1	Indicadores para el monitoreo de tendencias en eficiencia energética	17
2.3.2	Indicadores de comparación	17
2.3.3	Indicadores de difusión	18
2.4	Indicadores Energéticos del Desarrollo Sostenible	18
2.5	Errores en la estimación de consumos de energía	21
3	Priorización de sectores y subsectores	22
3.1	Priorización de sectores	22

3.2	Priorización de subsectores	24
3.2.1	Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIU)	24
3.2.2	Rubros del sector servicios con mayor actividad en Chile	25
4	Selección de indicadores	28
4.1	Indicadores seleccionados	28
4.2	Criterio de evaluación de los errores obtenidos	30
4.3	Metodología de cálculo	30
4.3.1	Asequibilidad (SOC2)	30
4.3.2	Diversificación (ECO13)	30
4.3.3	Iluminación:	30
4.3.4	Calefacción	31
4.3.5	Enfriamiento/AC	31
4.3.6	Agua caliente sanitaria (ACS)	33
4.3.7	Cocción, hornos y secado	34
4.3.8	Refrigeración	34
4.3.9	Lavandería	35
4.3.10	Equipos específicos	35
5	Colección de datos	36
5.1	Comercio al detalle	37
5.2	Comida rápida	37
5.3	Servicios de ingeniería	38
6	Resultados y Discusiones	40
6.1	Comercio al detalle	40
6.1.1	Generación fotovoltaica	40
6.1.2	Estimación de consumo por usos finales	41
6.1.3	Cálculo de indicadores	45
6.2	Comida rápida	46
6.2.1	Cálculo consumo aire acondicionado	47
6.2.2	Estimación de consumo por usos finales	48
6.2.3	Cálculo de indicadores	51
6.3	Servicios de ingeniería	52
6.3.1	Estimación de consumo por usos finales	52
6.3.2	Cálculo de indicadores	55
6.4	Resumen de resultados	56
7	Análisis de brechas y barreras	58

7.1	Acceso a la información	58
7.1.1	Falta de información sistematizada.....	58
7.1.2	Desconfianza empresarial	58
7.2	Calidad de la información	59
7.2.1	Desconocimiento de la información y falta de registros	59
7.2.2	Agregación de consumos residencial y productivo	60
7.3	Modelos de estimación de consumo	60
7.3.1	Consumo de gas.....	60
7.3.2	Consumo en refrigeración	61
8	Conclusiones	62
9	Bibliografía	65