

Contenido

1. Introducción	7
1.1. Sobre la energía	7
1.2. Sobre la primera transición energética de Menorca	8
1.3. Sobre la diagnosis DEM-energía	8
1.4. Agradecimientos	8
2. Contexto insular	10
2.1. El territorio insular	10
2.2. Clima	11
2.3. Población	11
2.4. Economía	12
3. Configuración del sistema energético	14
3.1. Fuentes de energía en Menorca y sus usos	14
3.1.1. Petróleo	15
3.1.2. Gas natural	15
3.1.3. Gases licuados del petróleo	15
3.1.4. Biomasa	15
3.1.5. Eólica	16
3.1.6. Solar	16
3.2. Sistema eléctrico	17
3.2.1. Central térmica	17
3.2.2. Parque eólico	18
3.2.3. Parques fotovoltaicos	18
3.2.4. Cable eléctrico de enlace con Mallorca	18
3.2.5. Red eléctrica	18
3.3. Infraestructuras de suministro de combustibles	19
3.3.1. Combustibles líquidos derivados del petróleo	19
3.3.2. Gases licuados del petróleo	20
3.3.3. Gas natural	20
3.3.4. Biomasa	20
3.4. Nuevas infraestructuras previstas	21
3.4.1. Red de distribución de gas natural	21
3.4.2. Nuevo enlace eléctrico submarino con Mallorca	21
3.4.3. Ampliación del parque fotovoltaico de Son Salomé	21
3.4.4. Parque eólico Son Angladó	21
3.4.5. Parques fotovoltaicos	21
3.4.6. Planta de biomasa	21
4. Balance energético de Menorca	24
4.1. Balance energético del año 2013	24
4.1.1. Flujos de energía	24
4.1.2. Fuentes de energía	27
4.1.3. Usos finales	27
4.2. Balance energético de la década 2004-2013	29
4.3. Resumen ejecutivo	30

5. Producción y consumo eléctrico	33
5.1. Producción y consumo de electricidad en el año 2013	33
5.2. Producción y consumo de electricidad en la década 2004-2013	37
5.3. Resumen ejecutivo	39
6. Edificación	41
6.1. Evolución y situación actual del parque edificado	41
6.2. Consumo energético de los edificios y de los hogares	44
6.3. Resumen ejecutivo	45
7. Transporte	47
7.1. Transporte aéreo	47
7.2. Transporte marítimo	48
7.3. Transporte terrestre	49
7.3.1. Infraestructuras para el transporte rodado	50
7.3.2. Caracterización del parque móvil	50
7.3.3. Evolución del comportamiento del transporte rodado motorizado	51
7.4. Consumos energéticos de las diferentes modalidades de transporte	53
7.5. Resumen ejecutivo	53
8. Impactos ambientales del sistema energético	56
8.1. Impactos sobre el clima global: emisiones de CO ₂ y cambio climático	56
8.2. Impactos sobre la salud de las personas y los ecosistemas:	
emisiones de gases y partículas nocivas	59
8.2.1. Óxidos de nitrógeno (NO _x)	61
8.2.2. Óxidos de azufre (SO _x)	62
8.2.3. Partículas (PM)	63
8.2.4. Ozono troposférico (O ₃)	64
8.2.5. Monóxido de carbono (CO)	64
8.2.6. Otros contaminantes	65
8.3. Repercusiones económicas de los impactos ambientales	65
8.4. Resumen ejecutivo	66
9. Energía y economía	68
9.1. Introducción	68
9.2. Costes económicos de la adquisición de la energía en Menorca	69
9.3. Relaciones entre consumo de energía e indicadores económicos	71
9.4. Resumen ejecutivo	73
10. Contexto energético global y regional	75
10.1. Ámbito mundial	75
10.2. Ámbito nacional	78
10.3. Perspectivas	81
11. Conclusiones	86
Bibliografía	87
Siglas y acrónimos	91
Unidades	94

Preámbulo

Las Directrices Estratégicas de Menorca (DEM) tienen como objetivo promover la cultura necesaria para la transición de la isla de Menorca hacia un modelo sostenible de habitar el territorio. Este proceso se inserta en los objetivos del programa MaB (*Man and the Biosphere Programme* - Programa el Hombre y la Biosfera) de la UNESCO, dentro del cual Menorca adquirió la categoría Reserva de Biosfera, asumiendo el compromiso de constituir un ejemplo transferible a escala global de la vía de la sostenibilidad.

Dentro de este marco, las DEM-energía centran sus esfuerzos en dotar a la sociedad de la información necesaria para un debate y una toma de decisiones con el adecuado conocimiento del sector energético y sus aplicaciones. Este documento de diagnóstico, al que llamamos *La primera transición energética de Menorca*, desarrolla el análisis del sistema energético de la isla, que sirve como base para la definición de un escenario de futuro deseado, que se define como la segunda transición energética de Menorca. La intención de los datos aportados y del discurso adoptado es ilustrar los factores más relevantes de la actual situación energética de la isla, dentro del contexto regional y global. El marco de estudio elegido no incluye algunos aspectos de la energía que son importantes y que deberán ser tenidos en cuenta en el futuro, como, por ejemplo, los alimentos y la transfusión energética que recibe Menorca en forma de materiales y bienes importados.

El objetivo del proceso de las DEM-energía es impulsar la transición hacia un nuevo modelo energético que tenga sentido dentro del compromiso adquirido como Reserva de Biosfera. Una transición que consiste básicamente en la sustitución de la combustión de depósitos no renovables de energía, muy concentrados y de alta densidad, por la captación de flujos renovables de baja densidad, intermitentes y distribuidos. Se trata de definir un camino que permita seguir contabilizando, tanto a corto como a largo plazo, la actividad humana y la preservación del medio ambiente y los ecosistemas.