

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Políticas tecnológicas en energía, transporte, vivienda y agua. Fuente: García, 2004. ....	19
Tabla 2. Numero de sistemas a implementar o reformar en Portugal. Fuente: Matos et al., 2002. ....	36
Tabla 3. Poblaciones con menos de 2000 habitantes en Portugal. Fuente: INE, 2001... 37	37
Tabla 4. Información sintetizada de las EDARs estudiadas del Concelho de Odemira. 41	41
Tabla 5. Información sintetizada de las EDARs estudiadas del Concelho de Penamacor. ....	42
Tabla 6. Información sintetizada de las EDARs estudiadas del Concelho de Sabugal. . 43	43
Tabla 7. Información sintetizada de las EDARs estudiadas del Concelho de Sabugal. . 44	44
Tabla 8. Información sintetizada de las EDARs estudiadas del Concelho de Viseu..... 45	45
Tabla 9. Constituyentes en aguas residuales domésticas típicas. Fuente: U.S.EPA, 1981 ....	46
Tabla 10. Resumen de los tipos de tratamiento de aguas residuales y de fangos en las EDARs estudiadas. ....	47
Tabla 11. Fosas sépticas en las EDARs estudiadas. ....	48
Tabla 12. Tanques Imhoff en las EDARs estudiadas. ....	49
Tabla 13. Filtros percoladores en las EDARs estudiadas. ....	50
Tabla 14. Fangos activados en las EDARs estudiadas. ....	53
Tabla 15. Tipo y número de humedales construidos en las EDARs estudiadas..... 55	55
Tabla 16. Laguna de tratamiento secundario en las EDARs estudiadas ..... 56	56
Tabla 17. Tipo de tratamiento terciario en las EDARs estudiadas..... 57	57
Tabla 18. Tipo de tratamiento de fangos en las EDARs estudiadas..... 58	58
Tabla 19. Consumo doméstico anual de electricidad en Portugal. Fuente: INE, 2002. . 64	64
Tabla 20. Requisitos por los vertidos procedentes de instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas. Decreto-Lei 152/97 do Ministério do Ambiente, adaptado de la Directiva Europea 91/271 CEE ..... 68	68
Tabla 21. Potencias instaladas y energías anualmente consumidas en las EDARs objeto de estudio. ....	86
Tabla 22. Potencia instalada en la EDAR por habitante. Energía consumida anualmente por habitante en la EDAR..... 87	87
Tabla 23. Porcentaje de energía consumida territorialmente por la EDAR. .... 88	88
Tabla 24. Productos químicos consumidos en la EDAR por habitante y por año..... 89	89
Tabla 25. Área total ocupada por la EDAR y el indicador calculado a partir de éste por habitante. .... 89	89
Tabla 26. Volumen de hormigón utilizado en la construcción de la EDAR por habitante. Desglose de este indicador según la fase de tratamiento: primario, secundario, terciario y fangos; y según edificios de exploración y exteriores. .... 90	90
Tabla 27. Calidad e las aguas residuales según legislación en vigor del efluente de las EDARs estudiadas. .... 91	91
Tabla 28. Volumen de grandes sólidos, arenas y grasas generadas en la EDAR por habitante y por año. .... 92	92
Tabla 29. Fangos generados por habitante y por año. .... 93	93
Tabla 30. Coste de construcción civil de a EDAR por habitante. Este indicador está además desglosado en varios indicadores: limpieza y regularización; accesorios y ligaciones; de los procesos de tratamiento primario, secundario, terciario, de fangos; edificio de exploración y exteriores..... 95	95

Tabla 31. Coste del equipamiento electromecánico e instalaciones eléctricas por habitante de la EDAR.....	96
Tabla 32. Coste del terreno ocupado por habitante de la EDAR.....	97
Tabla 33. Coste de inversión inicial por habitante de la EDAR.....	97
Tabla 34. Costes de operación y mantenimiento por habitante y por año de las EDARs objeto de estudio.....	98
Tabla 35. Densidad de población servida de cada Concelho. Fuente: INE, 2001.....	99
Tabla 36. Impacto ambiental en términos paisajísticos de las EDARs objeto de estudio. Desglose según visibilidad y paisaje.....	100
Tabla 37. Resumen de los promedios de potencia instalada-población.....	105
Tabla 38. Resumen de los promedios de energía consumida-población.....	108
Tabla 39. Resumen de los promedios área-población.....	112
Tabla 40. Resumen de los promedios de volumen de hormigón utilizado-población..	115
Tabla 41. Porcentaje de los costes de los distintos elementos que conforman los sistemas de tratamiento.....	118
Tabla 42. Resumen de los promedios costes de construcción civil-población.....	119
Tabla 43. Resumen de los promedios de los costes de equipamiento electromecánico e instalaciones eléctricas-población.....	121
Tabla 44. Resumen de los promedios del coste de adquisición del terreno-población.	122
Tabla 45. Resumen de los promedios del coste de inversión inicial-población.....	124
Tabla 46. Resumen de los promedios del coste de explotación-población..	125
Tabla 47. Resumen de los promedios del coste de energía-población.....	126
Tabla 48. Resumen de los promedios del coste de mantenimiento-población.....	127
Tabla 49. Resumen de los promedios del coste de explotación y mantenimiento-población..	128
Tabla 50. Síntesis de los indicadores de sostenibilidad aplicados a sistemas convencionales y no convencionales.....	131
Tabla 51. Indicadores de sostenibilidad para estaciones depuradoras de aguas residuales.....	139
Tabla 52. Resultados de la aplicación de los indicadores de sostenibilidad a la EDAR de S.Luis.....	143
Tabla 53. Resultados de la aplicación de los indicadores de sostenibilidad a la EDAR de Vale Ferro.....	146
Tabla 54. Resultados de la aplicación de los indicadores de sostenibilidad a la EDAR de Luzianes.....	150
Tabla 55. Resultados de la aplicación de los indicadores de sostenibilidad a la EDAR de Pereiras.....	154
Tabla 56. Resultados de la aplicación de los indicadores de sostenibilidad a la EDAR de Bicos-Red A.....	157
Tabla 57. Resultados de la aplicación de los indicadores de sostenibilidad a la EDAR de Bicos-Red B.....	161
Tabla 58. Resultados de la aplicación de los indicadores de sostenibilidad a la EDAR de Luzianes.....	164
Tabla 59. Resultados de la aplicación de los indicadores de sostenibilidad a la EDAR de Malavado.....	168
Tabla 60. Resultados de la aplicación de los indicadores de sostenibilidad a la EDAR de Meimão.....	172
Tabla 61. Resultados de la aplicación de los indicadores de sostenibilidad a la EDAR de Amiais.....	174

Tabla 62. Resultados de la aplicación de los indicadores de sostenibilidad a la EDAR de Barroca. ....	177
Tabla 63. Resultados de la aplicación de los indicadores de sostenibilidad a la EDAR de Silvares. ....	179
Tabla 64. Resultados de la aplicación de los indicadores de sostenibilidad a la EDAR de Galifonge. ....	181
Tabla 65. Resultados de la aplicación de los indicadores de sostenibilidad a la EDAR de Lustosa. ....	184
Tabla 66. Resultados de la aplicación de los indicadores de sostenibilidad a la EDAR de Ribafeita. ....	186
Tabla 67. Información sobre la freguesia de S. Luís. Fuente: INE, 2001. ....	189
Tabla 68. Caudales de dimensionamiento para la EDAR de S. Luís. ....	189
Tabla 69. Información sobre la freguesia de Relíquias. Fuente: INE, 2001. ....	191
Tabla 70. Caudales de dimensionamiento para la EDAR de Vale Ferro. ....	191
Tabla 71. Información sobre la freguesia de Luzianes-Gare. Fuente: INE, 2001. ....	192
Tabla 72. Información sobre la freguesia de Pereiras. Fuente: INE, 2001. ....	194
Tabla 73. Caudales de dimensionamiento para la EDAR de Pereiras. ....	195
Tabla 74. Información sobre la freguesia de Bicos. Fuente: INE, 2001. ....	196
Tabla 75. Caudales de dimensionamiento para las EDARs de Bicos: red A y red B. ....	196
Tabla 76. Precio y zonas de aplicación de los productos químicos en la EDAR de Bicos. ....	198
Tabla 77. Información sobre la freguesia de S. Teotónio. Fuente: INE, 2001. ....	198
Tabla 78. Caudales de dimensionamiento para la EDAR de Fataca. ....	198
Tabla 79. Caudales de dimensionamiento para la EDAR de Malavado. ....	200
Tabla 80. Información sobre para la EDAR de Meimão. Fuente: INE, 2001. ....	202
Tabla 81. Evolución de la población a servir por la EDAR de Meimão. ....	202
Tabla 82. Caudales de dimensionamiento afluentes a la EDAR de Meimão. ....	203
Tabla 83. Información sobre la freguesia de Aldeia de Santo António. Fuente: INE, 2001. ....	204
Tabla 84. Evolución de la población a servir por la EDAR de Amiais. ....	204
Tabla 85. Información sobre la freguesia de Barroca. Fuente: INE, 2001. ....	205
Tabla 86. Evolución de la población a servir por la EDAR de Barroca. ....	205
Tabla 87. Información sobre la freguesia de Silvares. Fuente: INE, 2001. ....	207
Tabla 88. Evolución de la población a servir por la EDAR de Silvares. ....	207
Tabla 89. Caudales de dimensionamiento para la EDAR de Silvares. ....	207
Tabla 90. Información sobre la freguesia de Lordosa. Fuente: INE, 2001. ....	208
Tabla 91. Evolución de las poblaciones de la freguesia de Lordosa. ....	209
Tabla 92. Caudales de dimensionamiento para la EDAR de Galifonge. ....	209
Tabla 93. Información sobre la freguesia de Ribafeita. Fuente: INE, 2001. ....	210
Tabla 94. Evolución de las poblaciones de la freguesia de Ribafeita. ....	210
Tabla 95. Caudales de dimensionamiento para la EDAR de Lustosa. ....	210