INDICE

CAPÍTULO I. EL MEDIO AMBIENTE Y LOS NUEVOS YACIMIENTOS DE EMPLEO: OPORTUNIDAD DE UN ESTUDIO DE ESTAS CARACTERÍSTICAS.....	1
CAPÍTULO II. DEFINICION DEL ÁMBITO DE ESTUDIO.....	13
2.1 Desarrollos internacionales	13
2.2 Desarrollos en España	17
2.2.1 Ministerio de Empleo y Desarrollo Tecnológico	19
2.2.2 Otros desarrollos	20
2.3 Desarrollos en Andalucía.....	21
2.4 Definición adoptada para este estudio	23
CAPÍTULO III. CONTENIDO DEL ESTUDIO Y METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DEL SECTOR AMBIENTAL Y EL EMPLEO EN ANDALUCÍA.....	25
3.1 Levantamiento de datos de base a través de un proceso de encuestación.....	27
3.2 Tratamiento de información secundaria y construcción de <i>ratios</i> facturación/empleo e inversión/empleo	30
3.3 Tratamiento de la variable “gasto público de protección ambiental”	33
CAPÍTULO IV. SITUACIÓN Y TENDENCIAS DE CRECIMIENTO DEL SECTOR AMBIENTAL	34
4.1 Mercado ambiental mundial.....	34
4.2 Mercado ambiental en la Unión Europea	37
4.3 Empleo y medio ambiente en la Unión Europea	38
4.3.1 Empleo ambiental en Holanda	40
4.3.2 Empleo ambiental en Portugal	45
4.3.3 Empleo ambiental en Suecia.....	52
4.3.4 Empleo ambiental en Francia.....	58
4.4 Síntesis de los diagnósticos del sector en España	65
4.4.1 Estimaciones del Ministerio de Empleo y Desarrollo Tecnológico, 1998	65
4.4.2 Ministerio de Medio Ambiente, 2001	69

CAPÍTULO V. GASTO PÚBLICO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	73
5.1 Gasto Público de Protección Ambiental en la Unión Europea	74
5.2 Gasto público de protección ambiental en España	85
5.3 Evolución de los presupuestos e inversiones de la Comunidad Autónoma de Andalucía en programas relacionados con el medio ambiente	98
CAPÍTULO VI: GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA Y EMPLEO	106
6.1 Actividades de abastecimiento, saneamiento y, depuración y otros conceptos relacionados con la gestión integral del agua	108
6.1.1 Situación actual en España y en Andalucía	108
6.1.2 Marco institucional y tendencias normativas	112
6.1.3 Planes y programas de actuación de las Administraciones Públicas.....	121
6.1.4 Empleo en el sector de abastecimiento	144
6.1.5 Empleo en el sector de saneamiento y depuración	153
6.1.6 Síntesis de la estimación del empleo generado por las actividades de abastecimiento, saneamiento y depuración	159
6.1.7 Otros conceptos generadores de empleo en la gestión del agua	159
6.1.8 Contraste de las estimaciones con los datos aportados por el Instituto de Estadística de Andalucía	160
6.2 Actividades de regadío	163
6.2.1 Situación actual del regadío en España y en Andalucía.....	165
6.2.2 Planes y programas de actuación de las Administraciones Públicas.....	167
6.2.3 Aproximación al empleo generado por las actividades y servicios de irrigación	174
6.3 Síntesis de la estimación del empleo generado por la gestión del agua en Andalucía	179
CAPÍTULO VII. GESTIÓN DE RESIDUOS Y EMPLEO	180
7.1 Gestión de residuos urbanos, actividades de reciclaje y valorización y sellado de vertederos.....	182
7.1.1 Marco institucional y legislación	182

7.1.2 Planes y programas de actuación de las Administraciones Públicas.....	189
7.1.3 Gestión de residuos urbanos y empleo.....	203
7.1.4 Actividades de reciclaje.....	223
7.1.5 Clausura y sellado de vertederos incontrolados	236
7.2 Residuos industriales y empleo	239
7.2.1 Generación de residuos industriales en España y Andalucía.....	241
7.2.2 El sector empresarial en la gestión de residuos industriales.....	246
7.2.3 Marco Institucional y tendencias legislativas.....	248
7.2.4 Planes y Programas de actuación de la Administraciones Públicas.....	256
7.2.5 Estimación del empleo asociado a la gestión de residuos peligrosos.....	273
7.3 Recuperación de suelos contaminados y empleo.....	277
7.3.1 Diagnóstico de la situación actual	278
7.3.2 Marco Institucional.....	280
7.3.3 Planes y programas de actuaciones de las Administraciones Públicas.....	281
7.3.4 Estimación del empleo en las actividades de descontaminación de suelos	284
7.4 Síntesis del empleo asociado a la gestión de residuos en Andalucía	285
CAPÍTULO VIII. ENERGÍAS RENOVABLES Y EMPLEO	287
8.1 Situación del sector de las energías renovables.....	288
8.2 Características del sector empresarial asociado a las energías renovables	298
8.3 Marco institucional y tendencias legislativas.....	300
8.4 Principales programas de actuación e inversión pública.....	304
8.5 Estimación del empleo asociado al sector de las energías renovables	317
8.5.1 Aproximación al empleo generado en el sector según estimaciones y ratios del Ministerio de Medio Ambiente.....	317
8.5.2 Aproximación al empleo generado en el sector según estimaciones y ratios elaborados por Egmasa.....	319

8.5.3 Síntesis de la estimación de empleo en EL sector de las energías renovables	321
CAPÍTULO IX. AGRICULTURA ECOLÓGICA Y EMPLEO	323
9.1 Diagnóstico de la situación actual	325
9.2 Marco institucional y tendencias normativas	330
9.3 Planes y programas de actuación de las administraciones públicas	331
9.4 Estimación del empleo asociado a la agricultura ecológica	335
CAPÍTULO X. GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL Y EMPLEO.....	337
10.1 El sector de actividad asociado al ámbito forestal.....	338
10.2 Marco institucional: declaraciones, acciones normativas y principales actuaciones	346
10.3 Descripción del sector forestal en Andalucía	359
10.4 Metodología para la estimación del empleo asociado al sector forestal en Andalucía	371
10.5 Estimación del empleo según diversas fuentes	376
10.5.1 Estimación del empleo forestal en Andalucía	376
10.5.2 Estimación del empleo según ratios elaborados por el Ministerio de Medio Ambiente	412
10.5.3 Diagnóstico del sector forestal elaborado por el Instituto de Estadística de Andalucía	417
CAPÍTULO XI. CONSULTORÍA AMBIENTAL Y EMPLEO.....	421
11.1 Caracterización de las empresas del sector y de los productos y servicios relacionados con la actividad.....	422
11.2 Estimación del empleo asociado a la ingeniería y consultoría ambiental	437
CAPÍTULO XII. LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.....	443
12.1 Principales estrategias y acuerdos internacionales: iniciativas más destacables	445
12.2 Marco institucional y tendencias normativas	449
12.3 Planes y programas de actuación en materia de contaminación atmosférica y acústica.....	456
CAPÍTULO XIII. EMPLEO PÚBLICO Y GESTIÓN AMBIENTAL.....	462
13.1 Empleo público medioambiental en España	463
13.2 Empleo público medioambiental en Andalucía.....	464

13.2.1	Distribución y características del empleo de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.....	464
13.2.2	Distribución y características del empleo de la Empresa Pública de Gestión Medioambiental de la Junta de Andalucía.....	472
13.2.3	Caracterización del empleo medioambiental en la Administración Local	480
13.2.4	Síntesis de las estimaciones de empleo público medioambiental en Andalucía	489
CAPÍTULO XIV. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL EMPLEO DEL SECTOR EMPRESARIAL MEDIOAMBIENTAL EN ANDALUCÍA		491
14.1	Metodología para la elaboración de la Base de Datos del Sector Empresarial Medioambiental en Andalucía y caracterización de la población a partir de la información contenida en la misma.....	491
14.2	Metodología de encuestación y presentación de resultados	497
CAPÍTULO XV. SÍNTESIS.....		539

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.1:	Desempleo estructural en los países de la OCDE. 1986-96 (porcentaje sobre la población activa)	2
Tabla 1.2:	Medidas de conservación y generación de empleo.....	9
Tabla 2.1:	Definición del sector ambiental del Environmental Business International (EBI)	15
Tabla 2.2:	Clasificación de la industria ambiental según el Manual de OCDE/Eurostat, 1999	17
Tabla 2.3:	Composición del mercado ambiental Ministerio de Medio Ambiente, 2001	19
Tabla 2.4:	Empresas de Oferta Ambiental en España. Ministerio de Empleo y Desarrollo Tecnológico, 1998	20
Tabla 2.5:	Actividades Ambientales. Grupo Entorno, 2000	20
Tabla 2.6:	Clasificación de la industria ambiental en Andalucía.....	21
Tabla 2.7:	Los Nuevos Yacimientos de Empleo y el Medio Ambiente	22
Tabla 2.8:	Clasificación del sector ambiental en Andalucía adoptada por este estudio.....	23
Tabla 4.1:	Tamaño de la industria a escala global, 1998	34
Tabla 4.2:	Mercado ambiental global, 1996 y 1998 (billones de US\$)	35
Tabla 4.3:	Gasto ambiental estimado en la Unión Europea expresado en porcentajes del PIB	38
Tabla 4.4:	Empleo en el sector privado del saneamiento, higiene, gestión de residuos, desechos y actividades similares en Holanda, 1995 y 1997	42
Tabla 4.5:	Empleo ambiental en Holanda. Totales, 1997.....	44

Índice

Tabla 4.6:	Ingresos totales del sector ambiental en Portugal, 1997 (millones de escudos).....	47
Tabla 4.7:	Actividades características ambientales en Portugal: principales variables, 1997 (millones de escudos y en empleo medio anual ¹).....	48
Tabla 4.8:	Actividades no características ambientales en Portugal: principales variables, 1997 (millones de escudos y en empleo medio anual ¹).....	49
Tabla 4.9:	Empleo ambiental en Portugal. Totales, 1997.....	51
Tabla 4.10:	Empresas y centros de trabajo en Suecia según campos de actuación ambiental del Manual OCDE/Eurostat, 1997	53
Tabla 4.11:	Empleo en las actividades ambientales “núcleo” y el resto de actividades según la clasificación NACE, 1998.....	55
Tabla 4.12:	Empleo en las actividades ambientales “núcleo” y el resto de actividades según la clasificación de OCDE/Eurostat en Suecia, 1998	56
Tabla 4.13:	Niveles de cualificación en el sector ambiental en Suecia, 1997	57
Tabla 4.14:	Empleo ambiental en Francia, 1997	60
Tabla 4.15:	Empleo ambiental en Francia, 1998	63
Tabla 4.16:	Distribución de empresas por sector de actividad en España.....	66
Tabla 4.17:	Número de empresas por áreas de actuación ambiental en España, 1998.....	67
Tabla 4.18:	Distribución de empresas por año de creación	67
Tabla 4.19:	Mercado, inversión y empleo ambiental en España. Síntesis de resultados. Ministerio de Medio Ambiente, 2001	70
Tabla 5.1:	Reparto del gasto público de protección ambiental en la Unión Europea (millones de ECU)	77
Tabla 5.2:	Gasto de protección ambiental y áreas de actuación ambiental en la Unión Europea, 1994-1997 (miles de ECU)	79

Indice

Tabla 5.3:	Gasto ambiental contenido en otras políticas de la Unión Europea, periodo 1994-1997 (miles de ECU)	80
Tabla 5.4:	Transferencias efectuadas por la Unión Europea a España para actuaciones ambientales, periodo 1994-1997 (miles de ECU)	84
Tabla 5.5:	Transferencias de la Unión Europea a España para actuaciones ambientales, periodo 1994-1997 (miles de ECU).....	84
Tabla 5.6(a):	Gasto total consolidado en actividades características ambientales en España, 1996. (miles de pesetas)	87
Tabla 5.6(b):	Gasto total consolidado en actividades características ambientales en España, 1996 (euros)	88
Tabla 5.7(a):	Gasto consolidado en actividades características ambientales por capítulos presupuestarios y sectores institucionales (miles de pesetas)	90
Tabla 5.7(b):	Gasto consolidado en actividades características ambientales por capítulos presupuestarios y sectores institucionales (euros)	90
Tabla 5.8:	Ratios de gasto público en medio ambiente en España en porcentajes calculados sobre agregados a precios corrientes.....	95
Tabla 5.9:	Índices del gasto público en medio ambiente en España 1987-1996 (Base 1987=100)	97
Tabla 5.10:	Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Andalucía en programas relacionados con el medio ambiente desglosado por Capítulos. Periodo 1998-2000 (millones de pesetas/euros)	102
Tabla 5.11:	Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Andalucía en programas relacionados con el medio ambiente desglosados por áreas de actuación ambiental. Periodo 1998-2000 (millones de pesetas/euros).....	104
Tabla 5.12:	Fuentes de financiación de los presupuestos de la Consejería de Medio Ambiente. Año 2000 (millones de pesetas/euros)	105

Indice

Tabla 6.1:	Principales actividades consideradas en la gestión del agua.....	106
Tabla 6.2:	Recursos hídricos y demandas en España	109
Tabla 6.3:	Previsiones relativas a la demanda de agua en el año 2012	109
Tabla 6.4:	Distribución de los recursos en Andalucía. Síntesis por sistemas (Hm ³)	111
Tabla 6.5:	Principales indicadores de distribución de los recursos hídricos en Andalucía	111
Tabla 6.6:	Demanda de agua en Andalucía según grandes usos por cuencas, 1999 (datos en porcentajes)	112
Tabla 6.7:	Régimen de gestión de los servicios de abastecimiento	118
Tabla 6.8:	Inversiones previstas en el PHN	124
Tabla 6.9:	Distribución de las inversiones previstas en el PHN por Comunidades Autónomas.....	125
Tabla 6.10:	Estado de la depuración y saneamiento en España, noviembre de 1994 (población equivalente servida conforme a la Directiva 91/271)	128
Tabla 6.11:	Estado de la depuración y saneamiento en Andalucía, noviembre de 1994 (población equivalente servida conforme a la Directiva 91/271)	128
Tabla 6.12:	Inversiones previstas en materia de saneamiento y depuración en Andalucía (1997-2007). Inversión en millones de pesetas.....	130
Tabla 6.13:	Actuaciones de interés general del Plan Nacional de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales 1995-2000	130
Tabla 6.14:	Propuestas de actuación en materia de infraestructura hidráulica de la Junta de Andalucía.....	133

Indice

Tabla 6.15(a): Inversiones en el área de recursos hídricos e infraestructuras hidráulicas en el Plan Director de Infraestructuras (1997-2007) (millones de pesetas)	135
Tabla 6.15(b): Inversiones en el área de recursos hídricos e infraestructuras hidráulicas en el Plan Director de Infraestructuras (1997-2007) (millones de euros).....	136
Tabla 6.16(a): Previsiones financieras del PAMA (1997-2002) en líneas de inversión que contienen actuaciones en materia de aguas (miles de pesetas)	138
Tabla 6.16(b): Previsiones financieras del PAMA (1997-2002) en líneas de inversión que contienen actuaciones en materia de aguas (miles de euros)	138
Tabla 6.17(a): Total de inversiones ejecutadas en programas sectoriales con actuaciones en materia de aguas, 1998 y 1999 (pesetas).....	139
Tabla 6.17(b): Total de inversiones ejecutadas en programas sectoriales con actuaciones en materia de aguas, 1998 y 1999 (euros).....	139
Tabla 6.18(a): Inversiones totales en el Programa de Uso y Depuración del Agua del P.M.A.U., 1998 y 1999 (pesetas)	139
Tabla 6.18(b): Inversiones totales en el Programa de Uso y Depuración del Agua del P.M.A.U., 1998 y 1999 (euros).....	140
Tabla 6.19: Inversiones totales en Planificación sobre el Agua del Plan de Medio Ambiente de Andalucía, 1998 y 1999 (pesetas)	140
Tabla 6.20(a): Inversiones en infraestructuras hidráulicas por programas. Consejería de Obras Públicas y Transportes. 1984-1999. (millones de pesetas)	142
Tabla 6.20(b): Inversiones en infraestructuras hidráulicas por programas. Consejería de Obras Públicas y Transportes. 1984-1999. (millones de euros)	143

Indice

Tabla 6.21(a): Estimación de las inversiones pendientes a principios de 2001 en materia de saneamiento y depuración en Andalucía (millones de pesetas)	144
Tabla 6.21(b): Estimación de las inversiones pendientes a principios de 2001 en materia de saneamiento y depuración en Andalucía (millones de euros)	144
Tabla 6.22: Estimación de la generación de empleo en el sector de abastecimiento en España y en Andalucía. (Fuente 1)	147
Tabla 6.23: Inversiones en abastecimiento en España (millones de pesetas).....	148
Tabla 6.24: Estimación del empleo asociado al sector de abastecimiento según el volumen de inversión (millones de pesetas)	148
Tabla 6.25: Estimación del empleo en España y en Andalucía (millones de pesetas)	149
Tabla 6.26: Volumen de mercado del sector de abastecimiento en España y en Andalucía (*)	150
Tabla 6.27: Estimación del empleo asociado al sector de abastecimiento según el volumen de mercado en España y en Andalucía (Fuente 2).....	150
Tabla 6.28: Estimación del empleo asociado al sector de gestión del agua urbana (captación+tratamiento+distribución+saneamiento+depuración) (Fuente 3).....	151
Tabla 6.29: Estimación del empleo asociado al sector de abastecimiento según el volumen de mercado en España y en Andalucía (Fuente 3).....	152
Tabla 6.30: Estimación del empleo asociado al sector de abastecimiento en Andalucía según diversas fuentes	152
Tabla 6.31: Tipo de gestión del saneamiento y depuración en España	153
Tabla 6.32: Volumen de mercado del sector de saneamiento y depuración en España y en Andalucía (Fuente 1) (*)	155

Tabla 6.33:	Estimación del empleo asociado al sector del saneamiento y depuración según el volumen de mercado en España y en Andalucía (Fuente 1).....	155
Tabla 6.34:	Estimación del empleo asociado al sector de abastecimiento según el volumen de inversión (millones de pesetas)	156
Tabla 6.35:	Estimación del empleo en España y en Andalucía (millones de pesetas)	157
Tabla 6.36:	Estimación del empleo asociado al sector del saneamiento y depuración según el volumen de mercado en España y en Andalucía (Fuente 2).....	157
Tabla 6.37:	Estimación del empleo asociado al sector de saneamiento y depuración en España y en Andalucía según diversas fuentes.....	158
Tabla 6.38:	Estimación del empleo asociado al sector de gestión del agua urbana (captación+tratamiento+distribución+saneamiento+depuración)	159
Tabla 6.39:	Estimación del empleo asociado a otros conceptos de inversión en materia hidráulica (millones de pesetas)	160
Tabla 6.40:	La gestión del agua en Andalucía. Cifras básicas del ámbito (millones de pesetas de 1998).....	161
Tabla 6.41:	Algunos precios del agua para regadíos (pts/m ³).....	164
Tabla 6.42:	Grandes magnitudes del regadío en España y en Andalucía	167
Tabla 6.43:	Programa de consolidación y mejora de regadíos del PNR Horizonte 2008 (hectáreas)	169
Tabla 6.44(a):	Inversiones totales por programas y Comunidades Autónomas al horizonte 2008 (millones de pesetas).....	171
Tabla 6.44(b):	Inversiones totales por programas y Comunidades Autónomas al horizonte 2008 (millones de euros).....	172
Tabla 6.45:	Inversiones en regadíos ejecutadas en Andalucía (millones de pesetas)	174

Indice

Tabla 6.46:	Estimación de la generación de empleo relacionada con las actividades de irrigación en España y en Andalucía (Fuente 1)	176
Tabla 6.47:	Superficies y dotación por cuencas de los regadíos en Andalucía	176
Tabla 6.48:	Regadíos en Andalucía: coste del agua, productividad y consumo	177
Tabla 6.49:	Estimación de la generación de empleo relacionada con las actividades de irrigación en España y en Andalucía (fuente 2).....	178
Tabla 6.50:	Estimación de la generación de empleo relacionada con las actividades de irrigación en España y en Andalucía según diversas fuentes	178
Tabla 6.51:	Estimación del empleo asociado al sector de Gestión del Agua en Andalucía	179
Tabla 7.1:	Inversiones previstas dentro del programa nacional de recuperación y reciclaje del PNRU	192
Tabla 7.2:	Inversiones previstas en el programa de valorización energética del PNRU	194
Tabla 7.3:	Inversión prevista para el subprograma de sellado y restauración de vertederos incontrolados para el período 2000-2006.....	195
Tabla 7.4:	Inversiones previstas en el subprograma de construcción de nuevas instalaciones de clasificación y vertederos	195
Tabla 7.5(a):	Resumen de las inversiones del PNRU, 2000-2006	196
Tabla 7.5(b):	Resumen de las inversiones del PNRU, 2000-2006	197
Tabla 7.6:	Inversiones previstas en el Plan Director Territorial de Residuos Urbanos de Andalucía.....	202
Tabla 7.7:	Gestión y tratamiento de residuos sólidos en España 1998.....	207
Tabla 7.8:	Generación y tratamiento de residuos urbanos en Andalucía 2000.....	208
Tabla 7.9:	Distribución de los residuos municipales en España según procedencia.....	209

Indice

Tabla 7.10:	Gestión de los residuos en España	209
Tabla 7.11:	Coste medio de los servicios de gestión de residuos urbanos en pesetas/euros por habitante y día.....	210
Tabla 7.12:	Estimación de la generación de empleo en el sector de gestión de residuos urbanos (operaciones de recogida) en España y en Andalucía según volumen de mercado (Fuente 1).....	211
Tabla 7.13:	Estimación de la generación de empleo en el sector de gestión de residuos urbanos (operaciones de tratamiento) en España y en Andalucía según volumen de mercado (Fuente 1).....	211
Tabla 7.14:	Estimación de la generación de empleo en el sector de gestión de residuos urbanos (operaciones de recogida y tratamiento) en España y en Andalucía según volumen de mercado (Fuente 1).....	211
Tabla 7.15:	Estimación del empleo asociado al sector de gestión de residuos urbanos según el volumen de inversión	212
Tabla 7.16:	Estimación del empleo asociado a la gestión de residuos urbanos en España y en Andalucía	212
Tabla 7.17:	Datos monetarios y estimación del empleo en el sector de gestión de residuos en España (Fuente 2) (millones de pesetas)	214
Tabla 7.18:	Datos monetarios y estimación del empleo en el sector de gestión de residuos en Andalucía (Fuente 2) (millones de pesetas)	215
Tabla 7.19:	Cantidad total de residuos recogidos y clasificados según su procedencia (toneladas)	216
Tabla 7.20:	Cantidad total de residuos recogidos, clasificados según destino (toneladas)	216
Tabla 7.21:	Número de contenedores clasificados por tipos de residuos	216
Tabla 7.22:	Indicadores económicos por tonelada de residuos recogidos. Comparativa España y Andalucía.....	217
Tabla 7.23:	Datos Básicos (millones de pesetas de 1998).....	220

Indice

Tabla 7.24:	Estimación del empleo en la gestión de residuos urbanos según diversas fuentes (número de personas)	222
Tabla 7.25:	Valores de producción del sector en Andalucía según las diversas fuentes	222
Tabla 7.26:	Reciclado de vidrio en España 1999	225
Tabla 7.27:	Recuperación de metales en Andalucía	229
Tabla 7.28:	Volumen de mercado y empleo en el mercado del reciclaje en España	233
Tabla 7.29:	Precios (pesetas/kg) y ratios medios de facturación por empleado. Empleos generados por cada 10 millones de pesetas de facturación.....	233
Tabla 7.30:	Volumen de mercado y empleo en el mercado del reciclaje en Andalucía	236
Tabla 7.31:	Clausura de vertederos en Andalucía 1994-2000 (áreas en metros cuadrados, volumen de tratamiento en metros cúbicos e inversión en pesetas)	238
Tabla 7.32:	Producción de residuos peligrosos por Comunidades Autónomas	242
Tabla 7.33:	Producción de residuos peligrosos por sectores	242
Tabla 7.34:	Generación de residuos peligrosos en Andalucía	243
Tabla 7.35:	Generación de residuos peligrosos por provincias y grupos de actividad (toneladas/año), 1998.....	244
Tabla 7.36:	Instalaciones para el tratamiento y/o almacenamiento de residuos no urbanos	245
Tabla 7.37(a):	Recursos de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Vivienda y del Fondo de Cohesión al Plan Nacional de Residuos Peligrosos (1995-2000) (millones de pesetas)	260

Indice

Tabla 7.37(b): Recursos de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Vivienda y del Fondo de Cohesión al Plan Nacional de Residuos Peligrosos (1995-2000) (millones de euros).....	260
Tabla 7.38(a): Aportaciones del Estado a la ejecución del PNRP 1995-2000 (pesetas)	261
Tabla 7.38(b): Aportaciones del Estado a la ejecución del PNRP 1995-2000 (euros).....	261
Tabla 7.39: Estado de la elaboración de Planes de Gestión de Residuos Peligrosos por Comunidades Autónomas	262
Tabla 7.40: Objetivos de minimización para cada grupo de residuos generados en el sector industrial	266
Tabla 7.41(a): Distribución anual de recursos asignados al Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía desde el Plan Nacional de Residuos Peligrosos (millones de pesetas).....	270
Tabla 7.41(b): Distribución anual de recursos asignados al Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía desde el Plan Nacional de Residuos Peligrosos (millones de euros).....	270
Tabla 7.42(a): Distribución anual de los fondos propios de Andalucía asignados según las prioridades establecidas en el Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía (millones de pesetas).....	270
Tabla 7.42(b): Distribución anual de los fondos propios de Andalucía asignados según las prioridades establecidas en el Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía (millones de euros)	271
Tabla 7.43: Estimación del empleo asociado a la gestión de residuos peligrosos según el volumen de mercado	275
Tabla 7.44: Estimación del empleo asociado a la gestión de residuos peligrosos en España y en Andalucía según los ratios elaborados por el Ministerio de Medio Ambiente (millones de pesetas)	275

Indice

Tabla 7.45:	Inventario de espacios contaminados, actividades industriales y emplazamientos potencialmente contaminados.....	279
Tabla 7.46:	Número de actuaciones a desarrollar sobre espacios contaminados.....	280
Tabla 7.47(a):	Recursos de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Vivienda y de los Fondos de Cohesión asignados al PNRSC (millones de pesetas).....	282
Tabla 7.47(b):	Recursos de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Vivienda y de los Fondos de Cohesión asignados al PNRSC (millones de euros).....	282
Tabla 7.48:	Recursos de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Vivienda y de los Fondos de Cohesión asignados al PNRSC.....	282
Tabla 7.49:	Perfil del equipo humano encargado de las obras de recuperación y regeneración de la cuenca del Guadiamar	284
Tabla 7.50:	Estimación de empleo en el subsector de descontaminación de suelos.....	285
Tabla 7.51:	Empleo asociado a la gestión de residuos en Andalucía	285
Tabla 8.1:	Objetivos de la Unión Europea sobre participación de las fuentes de energía renovable frente a la situación en 1995.....	290
Tabla 8.2:	Participación de las fuentes renovables en la producción de energía en España.....	293
Tabla 8.3:	Objetivos previstos por el Programa de Energías Renovables para el horizonte 2000 y situación alcanzada en 1998, en términos de energía primaria	307
Tabla 8.4:	Inversiones previstas por objetivos propuestos para cada una de las áreas tecnológicas contempladas en el Plan de Fomento de las energías renovables (2000-2010. (millones de pesetas).....	309

Índice

Tabla 8.5(a):	Inversiones en el área de energías renovables contempladas por el Plan Director de Infraestructuras de Andalucía 1997-2007 (millones de pesetas).....	311
Tabla 8.5(b):	Inversiones en el área de energías renovables contempladas por el Plan Director de Infraestructuras de Andalucía 1997-2007 (millones de euros).....	312
Tabla 8.6:	Estimación del empleo asociado a las energías renovables en España.....	318
Tabla 8.7:	Energías renovables y empleo en Andalucía	320
Tabla 9.1:	Actividades industriales en la agricultura ecológica en Andalucía	329
Tabla 9.2(a):	Dimensión alcanzada por las medidas agroambientales de fomento de la agricultura ecológica en el anterior periodo de programación 1996-1999 (en pesetas).....	333
Tabla 9.2(b):	Dimensión alcanzada por las medidas agroambientales de fomento de la agricultura ecológica en el anterior periodo de programación 1996-1999 (en euros)	334
Tabla 9.3:	Estimación del empleo generado por hectárea reconvertida a la agricultura ecológica en Andalucía.....	336
Tabla 9.4:	Requerimientos de mano de obra en agricultura ecológica y agricultura química convencional (horas/hectáreas)	336
Tabla 10.1:	Usos del territorio andaluz (miles de hectáreas)	361
Tabla 10.2:	Distribución de la superficie forestal andaluza (miles de ha).....	361
Tabla 10.3:	Distribución de los terrenos arbolados por tipos de vegetación en Andalucía	362
Tabla 10.4:	Red de Espacios Naturales Protegidos en España.....	364
Tabla 10.5:	Red de Espacios Naturales Protegidos en Andalucía	364

Indice

Tabla 10.6:	Análisis de la producción, valor y precio de la madera, 1996 (miles de pesetas corrientes).....	366
Tabla 10.7:	Análisis de la producción, valor y precio de la producción corchera en Andalucía, 1996 (miles de pesetas corrientes y producción en toneladas)	368
Tabla 10.8:	Producción, valor y precio de diversos aprovechamientos forestales, 1996 (miles de pesetas corrientes y producción en toneladas)	369
Tabla 10.9:	Inventario de equipamientos de uso público de Andalucía	370
Tabla 10.10:	Definición del sector adoptada en este estudio	373
Tabla 10.11:	Definición del sector forestal adoptada por el Ministerio de Medio Ambiente	375
Tabla 10.12(a):	Inversiones totales por Programas del PFA, 1990-1999 (millones de pesetas)	377
Tabla 10.12(b):	Inversiones totales por Programas del PFA, 1990-1999 (millones de pesetas)	378
Tabla 10.13:	Estimación de los empleos totales del PFA 1990-1999. Cifras en empleos equivalentes/año	378
Tabla 10.14:	Estimación de los empleos directos totales del PFA 1990-1999. Cifras en empleos equivalentes/año.....	379
Tabla 10.15:	Estimación de los empleos indirectos totales del PFA 1990-1999. Cifras en empleos equivalentes/año.....	379
Tabla 10.16:	Número de empleos generados (directos, indirectos y totales) por millón invertido en cada actuación del PFA ("ratios")	383
Tabla 10.17:	Valor de piezas cobradas (pesetas corrientes de 1996)	400
Tabla 10.18:	Gasto en actividades de gestión y protección del medio natural de las Administraciones Públicas (miles de pesetas).....	413

Indice

Tabla 10.19:	Estimación de los empleos generados por el sector forestal	413
Tabla 10.20:	Desagregación de los principales gastos de inversión en actividades de gestión y protección de recursos naturales de las Administraciones Públicas (miles de pesetas)	415
Tabla 10.21:	Gasto en actividades de gestión y protección del medio natural de la Comunidad Autónoma andaluza (miles de pesetas)	416
Tabla 10.22:	Estimación de los empleos generados por el sector forestal en Andalucía, (miles de pesetas).....	417
Tabla 10.23:	Síntesis de los costes salariales asociados al gasto ambiental en actividades forestales y estimación del empleo, en España y en Andalucía	417
Tabla 10.24:	Protección y mantenimiento de zonas naturales (millones de pesetas de 1998)	418
Tabla 11.1:	Porcentaje de empresas que han implantado un sistema de gestión ambiental en España (por sectores de actividad)	425
Tabla 11.2:	Grado de implantación de sistemas de gestión ambiental por Comunidades Autónomas (% de empresas implantadas).....	426
Tabla 11.3:	Grado de implantación de sistemas de gestión ambiental según tamaño de las empresas.....	426
Tabla 11.4:	Entidades certificadoras y verificadores	428
Tabla 11.5:	Estimación del empleo asociado a las empresas de consultoría/ingeniería ambiental en Andalucía.....	442
Tabla 12.1	Legislación comunitaria y estatal en materia de contaminación atmosférica y acústica.....	454
Tabla 12.2:	Inversiones ejecutadas en los años 1998 y 1999 (pesetas).....	459
Tabla 13.1:	Empleos públicos relacionados con el medio ambiente en España.....	463

Indice

Tabla 13.2:	Distribución de efectivos de la Consejería de Medio Ambiente, 2001	466
Tabla 13.3:	Distribución del empleo de la Consejería de Medio Ambiente en las áreas de Gestión del Medio Natural y de Prevención y Calidad Ambiental	470
Tabla 13.4:	Distribución del empleo estacional de Egmasa, ejercicio 1999/2000.....	474
Tabla 13.5:	Características del personal empleado en la línea de control y vigilancia de la calidad ambiental (% sobre el total de personas contratadas)	480
Tabla 14.1:	Clasificación de las empresas de la Base de Datos por actividades ambientales principales y secundarias y su correspondencia con la CNAE-93	495
Tabla 14.2:	Distribución del grado de respuestas por provincias	500
Tabla 14.3:	Grado de diversificación/especialización ambiental de las empresas (porcentaje de empresas)	502
Tabla 14.4:	Clasificación de las empresas ambientales ajustada a una agrupación de los sectores de la CNAE-93.....	505
Tabla 14.5:	Estadísticos descriptivos de la variable empleo	517
Tabla 14.6:	Relación entre facturación media y empleo medio de las empresas de la muestra	520
Tabla 14.7:	Distribución de las empresas de la Base de Datos por volumen de facturación (número de empresas).....	526
Tabla 14.8:	Estimación del empleo total asociado al sector empresarial.....	526
Tabla 14.9:	Estimación por sectores de la actividad Ambiental	527
Tabla 14.10:	Estadísticos descriptivos de la distribución del empleo por géneros e intervalos de edad.....	530

Indice

Tabla 14.11:	Descriptores del empleo por ocupación de las empresas de la muestra	532
Tabla 15.1:	Estimación del empleo medioambiental a Andalucía	539
Tabla 15.2:	Estimación del empleo total asociado al sector empresarial. Estimaciones procedentes del tratamiento de los cuestionarios dirigidos a las empresas	542
Tabla 15.3:	Estimación por sectores de la actividad medioambiental	543

INDICE DE FIGURAS

Figura 4.1:	Distribución del sector ambiental en España por ramas de actividad, 1998	66
Figura 4.2:	Distribución de las empresas según rama de actividad en España, 1998	67
Figura 4.3:	Evolución del crecimiento de la industria ambiental en España (en porcentaje de crecimiento interanual).....	68
Figura 4.4:	Distribución del empleo ambiental en España.....	72
Figura 5.1:	Evolución del gasto de protección ambiental en la Unión Europea, 1994-1997 (en millones de ECU).....	75
Figura 5.2:	Participación del gasto de protección ambiental en el presupuesto total de la Unión Europea (en porcentajes)	76
Figura 5.3:	Distribución del gasto de protección en la Unión Europea (en millones de ECU)	76
Figura 5.4:	Composición del gasto de protección ambiental de la Unión Europea (en millones de ECU)	77
Figura 5.5:	Gasto de protección ambiental y áreas de actuación ambiental en la Unión Europea. Totales 1994-1997 (en miles de ECU).....	80
Figura 5.6:	Gasto ambiental contenido en otras políticas de la Unión Europea, periodo 1994-1997 (en miles ECU)	81
Figura 5.7:	Gasto de protección ambiental por Estados miembros, 1994-1997 (en millones de ECU)	83
Figura 5.8:	Transferencias efectuadas por la Unión Europea a España por áreas ambientales de actuación. Total del periodo 1994-1997 (en miles de ECU)	85
Figura 5.9:	Reparto del gasto consolidado en medio ambiente en España por Administraciones territoriales, 1996.....	89

Indice

Figura 5.10:	Gasto consolidado en actividades características ambientales en España por capítulos presupuestarios y sectores institucionales, 1996	91
Figura 5.11:	Evolución del gasto consolidado en actividades características ambientales en España por capítulos presupuestarios, periodo 1987-1996 (estructura porcentual).....	92
Figura 5.12:	Desagregación de los gastos de inversión real por actividades características ambientales y sectores institucionales, 1996	93
Figura 5.13:	Desagregación de los principales gastos de inversión en actividades de "protección ambiental" por sectores institucionales, 1996 (miles de pesetas).....	94
Figura 5.14:	Desagregación de los principales gastos de inversión en actividades de "uso y gestión de recursos naturales" por sectores institucionales, 1996 (miles de pesetas).....	94
Figura 5.15:	Ratios del gasto público en medio ambiente en España. Evolución temporal 1987-1996.....	97
Figura 5.16:	Índices de gasto público total y gasto público en medio ambiente. Evolución temporal 1987-1996 (Base 1987=100)	98
Figura 5.17:	Evolución del presupuesto de la Agencia de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Periodo 1985-1994 (en miles de millones de pesetas corrientes).....	99
Figura 5.18:	Evolución de las inversiones de las Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Periodo 1997-2000 (en miles de millones de pesetas corrientes).....	100
Figura 5.19:	Participación del presupuesto y las inversiones del órgano ambiental de la Junta de Andalucía sobre los Presupuestos Generales de la Comunidad (en porcentajes)	101
Figura 5.20:	Participación relativa de los distintos Capítulos de los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de	

	Andalucía en programas relacionados con el medio ambiente. Periodo 1997-2000 (en porcentajes)	103
Figura 5.21:	Evolución de las inversiones reales (Capítulo VI) de los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Andalucía en programas relacionados con el medio ambiente (millones de pesetas corrientes)	103
.Figura 5.22:	Participación de las inversiones reales (Capítulo VI) sobre los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Andalucía en programas relacionados con el medio ambiente (en porcentajes)	104
Figura 5.23:	Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Andalucía en programas relacionados con el medio ambiente. Distribución porcentual según programas. Ejercicios 1998, 1999 y 2000	105
Figura 6.1:	Dispersión de las estimaciones de empleo según las diversas fuentes	152
Figura 6.2:	Dispersión de las estimaciones de empleo según las diversas fuentes	158
Figura 6.3:	Dispersión de las estimaciones para Andalucía según las diversas fuentes	178
Figura 7.1:	Dispersión de las estimaciones de empleo en la gestión de residuos urbanos en Andalucía	222
Figura 7.2:	Clasificación de residuos industriales según su gestión.....	241
Figura 7.3:	Reparto del empleo asociado a la gestión de residuos en Andalucía	286
Figura 8.1:	Cumplimiento de objetivos del PELAN respecto de las energías renovables.....	314
Figura 8.2:	Distribución del empleo generado en el sector de las energías renovables en Andalucía.....	320

Índice

Figura 8.3:	Generación de empleo en el sector de las energías renovables en Andalucía según diversas estimaciones.....	321
Figura 9.1:	Evolución del número de operadores de agricultura ecológica en España (1991-1999)	326
Figura 9.2:	Superficie de agricultura ecológica en España (1991-1999). Datos en hectáreas	327
Figura 9.3:	Evolución del número de hectáreas en agricultura ecológica en Andalucía 1992-2000	327
Figura 9.4:	Evolución del número de productores inscritos en Andalucía 1992-2000	328
Figura 9.5:	Evolución del número de industrias en Andalucía.....	328
Figura 9.6:	Estimación del empleo generación por la agricultura ecológica en Andalucía según diversas fuentes	336
Figura 10.1:	Distribución de las inversiones por Programas del PFA.....	380
Figura 10.2:	Evolución de las inversiones y empleos totales del PFA (1990-1999)	381
Figura 10.3:	Reparto del empleo generado por Programas del PFA.....	382
Figura 10.4:	Relación unitaria de empleo/inversión de las diferentes actuaciones del PFA	384
Figura 10.5:	Reparto de las inversiones en el Programa I del PFA y aportación a la generación de empleo por cada una de las actuaciones contempladas.....	385
Figura 10.6:	Evolución temporal de las inversiones y la generación de empleo derivado de la ejecución del Programa I del PFA.....	386
Figura 10.7:	Evolución temporal de las inversiones y generación de empleo en las actuaciones de repoblación y restauración forestal	387

Figura 10.8:	Evolución temporal de las inversiones y generación de empleo en los tratamientos selvícolas.....	389
Figura 10.9:	Evolución temporal de las inversiones y generación de empleo derivado de las actuaciones en restauraciones hidrológicas	390
Figura 10.10:	Evolución temporal de las inversiones y generación de empleo derivado de la producción de plantas y la mejora de los viveros forestales.....	392
Figura 10.11:	Evolución temporal de las inversiones y generación de empleo derivado de las actuaciones destinadas a la defensa del medio natural frente a incendios forestales	394
Figura 10.12:	Evolución temporal de las inversiones y generación de empleo derivado de las actuaciones destinadas a la defensa del medio natural frente a plagas, enfermedades y agentes contaminantes.....	395
Figura 10.13:	Reparto de las inversiones en el Programa V del PFA y aportación a la generación de empleo de cada una de las actuaciones contempladas.....	396
Figura 10.14:	Evolución temporal de las inversiones y generación de empleo derivado de las actuaciones destinadas de la utilización de los recursos naturales renovables.....	397
Figura 10.15:	Evolución temporal de las inversiones y generación de empleo derivado de las actuaciones destinadas a la conservación de las especies de flora y fauna silvestres	399
Figura 10.16:	Evolución temporal de las inversiones y generación de empleo derivado de las actuaciones destinadas a la ordenación y gestión cinegética.....	401
Figura 10.17:	Evolución temporal de las inversiones y generación de empleo derivado de las actuaciones destinadas a la ordenación del pastoreo, infraestructura ganadera y mejora del pastizal.....	402

Indice

Figura 10.18:	Evolución temporal de las inversiones y generación de empleo derivado de las actuaciones destinadas a la adecuación de la red viaria forestal.....	403
Figura 10.19:	Evolución temporal de las inversiones y generación de empleo derivado de las actuaciones destinadas a la ordenación, fomento y mejora de la producción.....	404
Figura 10.20:	Inversión y generación de empleo en el VI Programa del PFA.....	408
Figura 10.21:	Inversión y generación de empleo en el VII Programa del PFA.....	409
Figura 10.22:	Inversiones y empleo generado en los estudios e investigaciones del PFA.....	411
Figura 11.1:	Empresas certificadas por AENOR en ISO 14001. Año 2000.....	429
Figura 11.2:	Certificación ISO 14001 (AENOR) en España por sectores industriales, 2000.....	429
Figura 11.3:	Certificados ISO 14000 concedidos por AENOR en Andalucía. Acumulado hasta abril del 2001.....	430
Figura 11.4:	Distribución geográfica de las empresas de Ingeniería/Consultoría ambiental.....	438
Figura 11.5:	Actividades desarrolladas por las Ingenierías/consultorías ambientales.....	439
Figura 11.6:	Distribución de las empresas de ingeniería/consultoría según el volumen de facturación (millones de pesetas)	439
Figura 11.7:	Tamaño de las empresas de ingeniería/consultoría según el volumen de empleo.....	440
Figura 11.8:	Grado de diversificación/especialización de las empresas de ingeniería/consultoría ambiental según porcentajes de facturación debido a actuaciones ambientales.....	441

Figura 11.9:	Grado de diversificación/especialización de las empresas de ingeniería/consultoría ambiental según el porcentaje de empleo ocupado en actividades ambientales.....	441
Figura 13.1:	Organigrama de la Consejería de Medio Ambiente.....	465
Figura 13.2:	Distribución provincial del personal de la Consejería de Medio Ambiente	466
Figura 13.3:	Distribución de los efectivos de la Consejería de Medio Ambiente. Información sobre categoría profesional y área funcional.....	469
Figura 13.4:	Distribución de los efectivos de la Consejería de Medio Ambiente por categorías profesionales y género (en porcentajes)	471
Figura 13.5:	Distribución de los efectivos de la Consejería de Medio Ambiente por géneros dentro de cada categoría profesional en porcentajes	471
Figura 13.6:	Distribución de los efectivos de la Consejería de Medio Ambiente por área funcional y género (en porcentajes)	472
Figura 13.7:	Distribución de los efectivos de la Consejería de Medio Ambiente por géneros dentro de cada área funcional	472
Figura 13.8:	Caracterización del personal contratado por Egmasa (% sobre el volumen de contratación total).....	475
Figura 13.9:	Distribución del personal contratado por Egmasa para el plan INFOCA según su edad y distribución de género, 1999	476
Figura 13.10:	Distribución del personal contratado por Egmasa para el Plan INFOCA según tipo de contrato, 1999.....	477
Figura 13.11:	Estructura organizativa del Plan INFOCA.....	477
Figura 13.12:	Distribución de los municipios andaluces por provincias.....	484
Figura 13.13:	Distribución provincial de los municipios de la muestra	485
Figura 13.14:	Distribución de los municipios andaluces y de los cuestionarios recibidos por intervalos de población.....	485

Indice

Figura 13.15:	Empleo medio medioambiental por intervalos de población de los municipios andaluces.....	487
Figura 13.16:	Distribución de empleos según nivel de estudios.....	487
Figura 13.17:	Valoración por parte de las Corporaciones Locales de las necesidades de actuación medioambiental.....	488
Figura 13.18:	Valoración de perfiles profesionales por los Ayuntamientos en materia de gestión ambiental.....	489
Figura 13.19:	Reparto del empleo público medioambiental en Andalucía.....	490
Figura 14.1:	Distribución de las empresas de la Base de Datos del Sector Empresarial Ambiental en Andalucía según áreas de actuación	496
Figura 14.2:	Distribución geográfica de las empresas de la Base de Datos del Sector Empresarial Medioambiental en Andalucía.....	497
Figura 14.3:	Distribución territorial de la muestra de empresas	501
Figura 14.4:	Distribución de las empresas en las distintas áreas de actuación ambiental.....	502
Figura 14.5:	Distribución de las empresas en las distintas áreas de negocio	504
Figura 14.6:	Distribución de las empresas según la agrupación por sectores de códigos CNAE-93.....	506
Figura 14.7:	Especialización de las empresas por áreas ambientales más específicas (porcentaje de empresas).....	507
Figura 14.8:	Inicio de actividad de las empresas.....	509
Figura 14.9:	Distribución de la muestra según la titularidad de las empresas de la muestra	509
Figura 14.10:	Distribución de las empresas públicas y mixtas del sector ambiental en Andalucía.....	510
Figura 14.11:	Distribución de las empresas según el número de establecimientos en Andalucía	511

Figura 14.12:	Distribución de las empresas según el número de establecimientos en España	511
Figura 14.13:	Distribución de las empresas según el número de establecimientos en el extranjero	512
Figura 14.14:	Mercados de actuación preferentes.....	512
Figura 14.15:	Distribución de la facturación de las empresas ambientales según clientes	513
Figura 14.16:	Facturación media de las empresas de la muestra	514
Figura 14.17:	Tamaño de las empresas por sectores ambientales según el nivel de facturación.....	515
Figura 14.18:	Grado de especialización ambiental de las empresas según el porcentaje de facturación debido a actividades ambientales	516
Figura 14.19:	Especialización ambiental de las empresas según el porcentaje de empleo dedicado a cuestiones ambientales.....	518
Figura 14.20:	Especialización ambiental desde el punto de vista del empleo en los diferentes sectores (% de empresas con más del 75 % del empleo dedicado a cuestiones ambientales).....	519
Figura 14.21:	Distribución porcentual de los empleos totales de la muestra por sectores ambientales	519
Figura 14.22:	Distribución del empleo total según la titularidad de las empresas.....	521
Figura 14.23:	Distribución del empleo total por provincias	522
Figura 14.24:	Distribución del empleo por intervalos	523
Figura 14.25:	Distribución del empleo en intervalos por sectores ambientales.....	524
Figura 14.26:	Evolución de las plantillas durante los tres últimos años.....	525
Figura 14.27:	Reparto de los empleos estimados por sectores de la Base de Datos	528

Indice

Figura 14.28:	Distribución del empleo por intervalos de edad.....	529
Figura 14.29:	Distribución del empleo por géneros	529
Figura 14.30:	Distribución del empleo por géneros según la titularidad de las empresas	530
Figura 14.31:	Distribución del género femenino por edades	531
Figura 14.32:	Distribución del género masculino por edades.....	531
Figura 14.33:	Distribución del empleo por ocupaciones	532
Figura 14.34:	Distribución del empleo según el nivel de estudios terminado	533
Figura 14.35:	Distribución del empleo según áreas funcionales de las empresas.....	534
Figura 14.36:	Distribución de las modalidades de contrato a tiempo completo	535
Figura 14.37:	Distribución de las modalidades de contrato a tiempo parcial.....	535
Figura 14.38:	Ocupados por modalidad de contrato.....	536
Figura 14.39:	Principales causas de nuevas contrataciones.....	536
Figura 14.40:	Valoración de necesidades formativas	537
Figura 14.41:	Motivos por los que no se ofrece formación	537
Figura 14.42:	Modalidades más frecuentes de formación en las empresas	538
Figura 15.1:	Distribución del empleo medioambiental en Andalucía	540
Figura 15.3:	Reparto de los empleos estimados por sectores de la Base de Datos	544