

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE



**PLAN DE MEDIO AMBIENTE
DE ANDALUCÍA 2004-2010**

EVALUACIÓN INTERMEDIA

ÍNDICE GENERAL

PRESENTACIÓN	1
Objetivos y contenido de la investigación	2
1. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS.....	5
1.1. Contexto y enfoque del proceso de evaluación.....	5
1.1.1. La Investigación como proceso dinámico y participativo.....	6
1.1.2. Metodología aplicada en la investigación	9
2. ANÁLISIS DE RACIONALIDAD Y COHERENCIA	15
2.1. Introducción	15
2.2. Análisis de racionalidad: valoración del diagnóstico, la calidad de los objetivos y su relación con los problemas detectados.....	16
2.2.1. Valoración del diagnóstico	18
2.2.2. Valoración de los objetivos: calidad y correspondencia con las necesidades identificadas.....	22
2.3. Análisis de coherencia: valoración de la coherencia interna y externa del PMA...	45
2.3.1. Valoración de la coherencia interna	46
2.3.2. Valoración de la coherencia externa	50
3. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEDIO AMBIENTE DE ANDALUCÍA 2004-2010	61
3.1. Introducción	61
3.2. Ámbitos del seguimiento.....	66
3.3. Niveles del seguimiento.....	67
3.4. Responsabilidad del seguimiento.....	68
3.5. Periodicidad del seguimiento.....	69
3.6. Instrumentos del seguimiento: Indicadores	70
4. ANÁLISIS, POR PROGRAMAS Y ÁREAS, DEL PMA, 2004-2010	81
4.1. Programa 1: Cooperación andaluza a la resolución de problemas globales	85
4.1.1. Descripción del Programa.....	85
4.1.2. Organismos gestores.....	85
4.1.3. Estado de ejecución.....	86
4.1.4. Estrategia diseñada (relación entre medidas y objetivos).....	87
4.1.5. Eficacia del Programa (logro de objetivos).....	88
4.1.6. Seguimiento del Programa (2004-2007).....	89
4.1.7. Conclusiones y recomendaciones	90

4.2. Programa 2: Modernización al servicio de los ciudadanos	91
4.2.1. Descripción del Programa.....	91
4.2.2. Organismos gestores	91
4.2.3. Estado de ejecución.....	92
4.2.4. Estrategia diseñada (relación entre medidas y objetivos)	93
4.2.5. Eficacia del Programa (logro de objetivos)	94
4.2.6. Seguimiento del Programa (2004-2007).....	95
4.2.7. Conclusiones y recomendaciones	96
4.3. Programa 3: Investigación, desarrollo tecnológico e innovación	97
4.3.1. Descripción del Programa.....	97
4.3.2. Organismos gestores	97
4.3.3. Estado de ejecución.....	98
4.3.4. Estrategia diseñada (relación entre medidas y objetivos)	99
4.3.5. Eficacia del Programa (logro de objetivos)	100
4.3.6. Seguimiento del Programa (2004-2007).....	101
4.3.7. Conclusiones y recomendaciones	103
Análisis del Área 1: Medio Ambiente y Sociedad del Conocimiento.....	105
4.4. Programa 4: Producción y consumo sostenible	108
4.4.1. Descripción del Programa.....	108
4.4.2. Organismos gestores	108
4.4.3. Estado de ejecución.....	110
4.4.4. Estrategia diseñada (relación entre medidas y objetivos)	110
4.4.5. Eficacia del Programa (logro de objetivos)	111
4.4.6. Seguimiento del Programa (2004-2007).....	113
4.4.7. Conclusiones y recomendaciones	114
4.5. Programa 5: Integración sectorial.....	117
4.5.1. Descripción del Programa.....	117
4.5.2. Organismos gestores	117
4.5.3. Estado de ejecución.....	119
4.5.4. Estrategia diseñada (relación entre medidas y objetivos)	120
4.5.5. Eficacia del Programa (logro de objetivos)	121
4.5.6. Seguimiento del Programa (2004-2007).....	125
4.5.7. Conclusiones y recomendaciones	127
4.6. Programa 6: Fomento de los bienes, servicios y tecnologías ambientales.....	129
4.6.1. Descripción del Programa.....	129
4.6.2. Organismos gestores	129
4.6.3. Estado de ejecución.....	130
4.6.4. Estrategia diseñada (relación entre medidas y objetivos)	131
4.6.5. Eficacia del Programa (logro de objetivos)	132
4.6.6. Seguimiento del Programa (2004-2007).....	133

4.6.7.	Conclusiones y recomendaciones	134
	Análisis del Área 2: Sostenibilidad del desarrollo socioeconómico.....	135
4.7.	Programa 7: Gestión integral de las cuencas hidrográficas intracomunitarias	138
4.7.1.	Descripción del Programa.....	138
4.7.2.	Organismos gestores.....	138
4.7.3.	Estado de ejecución.....	139
4.7.4.	Estrategia diseñada (relación entre medidas y objetivos)	140
4.7.5.	Eficacia del Programa (logro de objetivos)	141
4.7.6.	Seguimiento del Programa (2004-2007).....	142
4.7.7.	Conclusiones y recomendaciones	143
4.8.	Programa 8: Gestión de la calidad de los servicios del agua en las áreas metropolitanas	145
4.8.1.	Descripción del Programa.....	145
4.8.2.	Organismos gestores.....	145
4.8.3.	Estado de ejecución.....	146
4.8.4.	Estrategia diseñada (relación entre medidas y objetivos)	146
4.8.5.	Eficacia del Programa (logro de objetivos)	147
4.8.6.	Seguimiento del Programa (2004-2007).....	149
4.8.7.	Conclusiones y recomendaciones	150
	Análisis del Área 3: Gestión integral de los recursos hídricos	151
4.9.	Programa 9: Ciudad 21	154
4.9.1.	Descripción del Programa.....	154
4.9.2.	Organismos gestores.....	154
4.9.3.	Estado de ejecución.....	155
4.9.4.	Estrategia diseñada (relación entre medidas y objetivos)	155
4.9.5.	Eficacia del Programa (logro de objetivos)	157
4.9.6.	Seguimiento del Programa (2004-2007).....	158
4.9.7.	Conclusiones y recomendaciones	159
4.10.	Programa 10: Gestión y equipamiento sostenible en el ámbito urbano	161
4.10.1.	Descripción del Programa.....	161
4.10.2.	Organismos gestores.....	161
4.10.3.	Estado de ejecución.....	163
4.10.4.	Eficacia del Programa (logro de objetivos)	164
4.10.5.	Seguimiento del Programa (2004-2007).....	166
4.10.6.	Conclusiones y recomendaciones	167
4.11.	Programa 11: Movilidad urbana sostenible.....	169
4.11.1.	Descripción del Programa.....	169
4.11.2.	Organismos gestores.....	169
4.11.3.	Estado de ejecución.....	170
4.11.4.	Estrategia diseñada (relación entre medidas y objetivos)	170

4.11.5. Eficacia del Programa (logro de objetivos)	171
4.11.6. Seguimiento del Programa (2004-2007).....	171
4.11.7. Conclusiones y recomendaciones	172
Análisis del Área 4: Sostenibilidad Urbana	173
4.12.Programa 12: Espacios naturales protegidos y uso público	176
4.12.1. Descripción del Programa.....	176
4.12.2. Organismos gestores	176
4.12.3. Estado de ejecución.....	177
4.12.4. Estrategia diseñada (relación entre medidas y objetivos)	177
4.12.5. Eficacia del Programa (logro de objetivos)	178
4.12.6. Seguimiento del Programa (2004-2007).....	181
4.12.7. Conclusiones y recomendaciones	182
4.13.Programa 13: Gestión de la diversidad biológica y la geodiversidad	185
4.13.1. Descripción del Programa.....	185
4.13.2. Organismos gestores	185
4.13.3. Estado de ejecución.....	186
4.13.4. Eficacia del Programa (logro de objetivos)	187
4.13.5. Seguimiento del Programa (2004-2007).....	188
4.13.6. Conclusiones y recomendaciones	189
4.14.Programa 14: Programas forestales	191
4.14.1. Descripción del Programa.....	191
4.14.2. Organismos gestores	191
4.14.3. Estado de ejecución.....	192
4.14.4. Eficacia del Programa (logro de objetivos)	193
4.14.5. Seguimiento del Programa (2004-2007).....	197
4.14.6. Conclusiones y recomendaciones	199
Análisis del Área 5: Sostenibilidad del medio natural	201
4.15.Programa 15: Gestión ambiental del litoral	204
4.15.1. Descripción del Programa.....	204
4.15.2. Organismos gestores	204
4.15.3. Estado de ejecución.....	205
4.15.4. Estrategia diseñada (relación entre medidas y objetivos)	206
4.15.5. Eficacia del Programa (logro de objetivos)	207
4.15.6. Seguimiento del Programa (2004-2007).....	208
4.15.7. Conclusiones y recomendaciones	209
4.16.Programa 16: Mejora de la calidad ambiental del litoral	211
4.16.1. Descripción del Programa.....	211
4.16.2. Organismos gestores	211
4.16.3. Estado de Ejecución	212
4.16.4. Estrategia diseñada (relación entre medidas y objetivos)	212

4.16.5. Eficacia del Programa (logro de objetivos)	213
4.16.6. Seguimiento del Programa (2004-2007).....	214
4.16.7. Conclusiones y recomendaciones	215
Análisis del Área 6: Gestión ambiental integrada del litoral	217
4.17. Programa 17: Educación ambiental para el desarrollo sostenible.....	220
4.17.1. Descripción del Programa.....	220
4.17.2. Organismos gestores	220
4.17.3. Estado de ejecución.....	222
4.17.4. Estrategia diseñada (relación entre medidas y objetivos)	222
4.17.5. Eficacia del Programa (logro de objetivos)	223
4.17.6. Seguimiento del Programa (2004-2007).....	224
4.17.7. Conclusiones y recomendaciones	225
4.19. Programa 18: Participación ambiental	227
4.18.1. Descripción del Programa.....	227
4.18.2. Organismos gestores	227
4.18.3. Estado de ejecución.....	228
4.18.4. Estrategia diseñada (relación entre medidas y objetivos)	229
4.18.5. Eficacia del Programa (logro de objetivos)	229
4.18.6. Seguimiento del Programa (2004-2007).....	230
4.18.7. Conclusiones y recomendaciones	231
Análisis del Área 7: Educación y participación ambiental	232
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	234
5.1. Conclusiones y recomendaciones sobre racionalidad y coherencia del PMA.....	235
5.2. Conclusiones y recomendaciones sobre gestión y seguimiento del PMA.....	238

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Principales elementos a considerar para la definición de objetivos.....	23
Tabla 2.	Problemas relacionados con la redacción de objetivos en términos demasiado operativos.....	24
Tabla 3.	Problemas relacionados con la cuantificación de los objetivos.....	25
Tabla 4.	Problemas relacionados con la concatenación de objetivos.....	26
Tabla 5.	Problemas relacionados con la falta de claridad en la definición de objetivos.....	27
Tabla 6.	Análisis de los niveles de planificación del PMA 2004-2010.....	29
Tabla 7.	Grupos de actores a los que van dirigidas las medidas de cada Área de actuación del PMA 2004-2010	32
Tabla 8.	Objetivos específicos de cada Programa del PMA 2004-2010	34
Tabla 9.	Organización de los problemas del diagnóstico y la estrategia propuesta por el PMA 2004-2010.....	37
Tabla 10.	Valoración de la pertinencia de cada Programa del PMA 2004-2010	38
Tabla 11.	Objetivos generales del PMA 2004-2010	46
Tabla 12.	Coherencia entre los objetivos generales y los objetivos específicos del PMA 2004-2010.....	47
Tabla 13.	Objetivo de integración sectorial en los diferentes niveles de planificación.....	49
Tabla 14.	Referencias estratégicas del ámbito internacional.....	51
Tabla 15.	Planificación sectorial con contenido ambiental (vigente en 2007).....	58
Tabla 16.	Distribución de la inversión ejecutada y prevista en el PMA, para el periodo 2004-2007, por Áreas Estratégicas (euros y %)	239
Tabla 17.	Medidas finalizadas, no comenzadas o que no se van a ejecutar, del PMA 2004-2010.....	241
Tabla 18.	Distribución de la inversión ejecutada en el PMA atendiendo a las fuentes financieras. 2004-2007 (miles de euros y %)	243

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Enfoque participativo del Taller de Indicadores	14
Figura 2.	Requisitos para la evaluación de la racionalidad y coherencia.....	16
Figura 3.	Proceso planificador del PMA 2004-2010	28
Figura 4.	Utilidad de un Sistema de Indicadores	63
Figura 5.	Evolución de la inversión en el Área 1, por Programas, 2004-2007 (euros).....	105
Figura 6.	Distribución de la inversión realizada en los Programas del Área 1, en el periodo 2004-2007, por órganos gestores (miles de €)	106
Figura 7.	Evolución de la inversión en el Área 2, por Programas, 2004-2007 (euros).....	135
Figura 8.	Distribución de la inversión realizada en los Programas del Área 2, en el periodo 2004-2007, por órganos gestores (%).....	136
Figura 9.	Evolución de la inversión en el Área 3, por Programas, 2004-2007 (euros).....	151
Figura 10.	Distribución de la inversión realizada en los Programas del Área 3, en el periodo 2004-2007, por órganos gestores (miles de €)	152
Figura 11.	Evolución de la inversión en el Área 4, por Programas 2004-2007 (euros).....	173
Figura 12.	Distribución de la inversión realizada en los Programas del Área 4, en el periodo 2004-2007, por órganos gestores (miles de €)	174
Figura 13.	Evolución de la inversión en el Área 5, por Programas, 2004-2007 (euros).....	201
Figura 14.	Distribución de la inversión realizada en los Programas del Área 5, en el periodo 2004-2007, por órganos gestores (miles de €)	202
Figura 15.	Evolución de la inversión en el Área 6, por Programas, 2004-2007 (euros).....	217
Figura 16.	Distribución de la inversión realizada en los Programas del Área 6, en el periodo 2004-2007, por órganos gestores (miles de €)	218
Figura 17.	Evolución de la inversión en el Área 7, por Programas, 2004-2007 (euros).....	232
Figura 18.	Distribución de la inversión realizada en los Programas del Área 7, en el periodo 2004-2007, por órganos gestores (miles de €)	233
Figura 19.	Ciclo integrado de planificación, ejecución, seguimiento y evaluación.....	234
Figura 20.	Evolución de la inversión del PMA 2004-2010, por Áreas, 2004-2007 (euros).....	240
Figura 21.	Evolución de la distribución de la inversión en el PMA 2004-2010 por órganos gestores. 2004-2007 (millones de euros).....	243

Presentación

La elaboración de la Evaluación Intermedia del Plan de Medio Ambiente de Andalucía 2004-2010 (PMA), para los años 2004-2007, que se presenta a continuación, se realiza en el marco del Acuerdo Específico entre la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y el Instituto de Desarrollo Regional, Fundación Universitaria.

La realización de este Proyecto de Evaluación Intermedia, se encuadra en la necesidad recogida, de forma explícita, en su Capítulo VI del PMA 2004-2010, que se ocupa de la metodología a seguir para su evaluación y seguimiento.

En este sentido, la evaluación realizada durante la puesta en marcha de una política¹, como es el caso del PMA 2004-2010, apunta a extraer las lecciones de los primeros años de ejecución de la intervención y a hacer ajustes en su contenido en curso, atendiendo a los posibles cambios producidos en las realidades del contexto o su evolución. A menudo comprende un balance de los productos acabados y un análisis de los primeros resultados directos obtenidos. Su intención última es la de mejorar la intervención en curso.

Este enfoque se encuadra en la visión que sobre la evaluación desarrolla el Instituto de Desarrollo Regional.

Así, toda acción pública pretende incidir en la sociedad actuando sobre las necesidades y problemas detectados con el objetivo de provocar un impacto o cambio de esa realidad. Para ello, se define y articula un conjunto de objetivos y se pone en marcha una serie de instrumentos. El propósito de la evaluación es analizar las distintas etapas, desde que se decide intervenir hasta que se manifiestan los impactos.

En este contexto, en el año 2007, a medio camino de la ejecución, es aconsejable llevar a cabo una evaluación intermedia del PMA 2004-2010, con el objetivo de determinar si se están consiguiendo los objetivos propuestos. Así, es en ese momento cuando pueden introducirse mejoras que reconduzcan la intervención hacia mayores posibilidades de éxito y

¹ Metodología de evaluación de la ayuda exterior de la Comisión Europea. Bases metodológicas. Vol. III (Comisión Europea, 2006).

refuercen los impactos positivos en la población objetivo y en el entorno socioeconómico de la intervención.

OBJETIVOS Y CONTENIDO DE LA INVESTIGACIÓN

Para la realización de la evaluación intermedia del PMA 2004-2010, se plantearon tres grandes líneas de estudio con sus correspondientes objetivos, que se exponen a continuación:

- Valoración de la calidad del Plan como documento técnico, con el objetivo de mejorar el siguiente ciclo de planificación a partir de las conclusiones extraídas de la experiencia y las recomendaciones correspondientes.
- Estudio del proceso de ejecución del Plan, con el objetivo de mejorar los procesos de gestión puestos en marcha y la coordinación entre las entidades implicadas.
- Mejora del sistema de seguimiento y evaluación del Plan, con el objetivo de conocer el grado de cumplimiento de sus objetivos a mitad de camino en su ejecución.

El informe que se presenta a continuación, se articula atendiendo a estas líneas de estudio. Para ello, se ha estructurado en **cinco capítulos y cinco anexos**.

En el **primer capítulo** se presenta la metodología utilizada en el estudio. Para ello, se realizan una serie de consideraciones metodológicas relativas al contexto, el enfoque, los objetivos y, en definitiva, al contenido de la investigación. Entre dichas consideraciones se enfatiza en la aplicación de una metodología de carácter participativo, en la que los actores relacionados con la gestión y ejecución de las medidas enmarcadas en el PMA, contribuyen con sus aportaciones, a través del trabajo de campo abordado, a la evaluación.

El **segundo capítulo** incluye el análisis de racionalidad y coherencia del PMA 2004-2010, con dos objetivos: por un lado, detectar y corregir posibles incoherencias en el diseño del Plan; y, por otro, proporcionar información para el desarrollo del siguiente ciclo de planificación, que permita mejorar el proceso y los resultados de la fase de diseño del nuevo PMA.

El **capítulo tercero** incluye el análisis del Sistema de Seguimiento del PMA 2004-2010, en el que se analiza la necesidad de implantar un sistema de seguimiento que

permita recopilar todos los datos que necesariamente han de suministrarse para llevar a cabo la posterior evaluación final de la política medioambiental.

En el **cuarto capítulo** se incluye el análisis por programas y áreas. Este análisis contiene por un lado, la descripción de cada Programa, de sus Organismos Gestores, y de las estrategias diseñadas (relación entre medidas y objetivos), así como el estado de ejecución de las medidas incluidas en el Plan, tanto físico como financiero, y los principales gestores por líneas de actuación. Además, se incorpora un apartado de las principales conclusiones y recomendaciones, realizadas por el equipo evaluador, basadas en las opiniones de los agentes gestores de los diferentes programas, así como en el estudio de los principales resultados de la ejecución del Plan hasta el momento. Por otro lado, se incorpora el análisis por Áreas, en el que se estudia la inversión acumulada, en estos 4 años de ejecución del PMA, los gestores que han intervenido, y los principales argumentos en cuanto a su mejora para el futuro.

Por último, se presenta el **capítulo cinco**, en el que se adjuntan las principales conclusiones y recomendaciones generales de la evaluación intermedia del PMA 2004-2010, extraídas de los análisis realizados en las fases anteriores: racionalidad, coherencia, ejecución financiera, seguimiento y gestión.

En cuanto a los anexos de este informe, un total de cinco, incluyen los siguientes contenidos:

Anexo I: incorpora el cuaderno metodológico utilizado en la realización de las diferentes entrevistas por programas, llevadas a cabo tanto de forma individual como grupal, en la segunda fase diseñada para la ejecución de este proyecto.

Anexo II: en este anexo se incluye el análisis de redes medida/objetivo del Plan Andaluz de Medio Ambiente 2004-2010, sobre la base de la información obtenida de las entrevistas realizadas con los agentes gestores de la Consejería de Medio Ambiente.

Anexo III: incluye la base de datos diseñada para el tratamiento y análisis de la información obtenida del trabajo de campo.

Anexo IV: recoge el Informe de Conclusiones del Taller de Indicadores, celebrado el 2 de diciembre de 2008, con el objetivo de alcanzar el consenso sobre la validez de

un conjunto de indicadores con los cuales medir el cumplimiento de los objetivos del PMA 2004-2010, y contribuir así a su evaluación.

Anexo V: en este se adjuntan las fichas de los indicadores utilizados, hasta la fecha, para el seguimiento y la evaluación del PMA 2004-2010.

1. Consideraciones metodológicas

1.1. CONTEXTO Y ENFOQUE DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

Para la elaboración de este estudio, se ha partido de los resultados obtenidos del análisis de la información procedente tanto de fuentes secundarias como primarias, de la experiencia generada durante su planificación, así como de las aportaciones de los técnicos y profesionales en la materia.

De esta manera, se ha conformado un proceso de investigación que ha girado sobre los ejes de la participación y el análisis. Estos ejes, junto con la puesta en marcha de las bases metodológicas adecuadas, han hecho posible avanzar en el conocimiento de las actuaciones que han marcado las líneas estratégicas del PMA. El enfoque metodológico pluralista y participativo, ha estado caracterizado, en términos generales, por su aplicación tanto en el levantamiento de la información de base necesaria para llevar a cabo el análisis pertinente (fuentes primarias), como en la contrastación de la información recopilada por otras vías (fuentes secundarias). En este sentido, se entiende que la evaluación debe realizarse dentro de un proceso de diálogo y negociación, que promueva la participación activa de los diferentes agentes implicados en la gestión y ejecución del Plan.

Todos los análisis se han realizado bajo la premisa y convicción de que sólo aplicando una metodología participativa se logra profundizar en los discursos de los profesionales y técnicos vinculados con el Plan, siendo esto condición primordial para determinar y valorar los problemas, las estrategias y las propuestas de mejora para aumentar la eficacia, eficiencia e impactos previstos.

Sobre la base de este enfoque, y dada la complejidad de la gestión y el diverso número de agentes y profesionales implicados en ella, directa e indirectamente, se ha requerido de un método de análisis apoyado en un amplio trabajo de campo. Por todo ello, la investigación que se ha llevado a cabo ha estado condicionada por los siguientes aspectos clave:

- Su puesta en marcha ha implicado la participación de un conjunto diverso y amplio de entidades, profesionales y técnicos. Así, la eficacia de las actuaciones diseñadas dependerá en buena medida de la adecuación de los mecanismos de gestión y

coordinación. La investigación es de gran utilidad, en este sentido, puesto que propicia una visión de conjunto de la coherencia de dichos mecanismos con los objetivos perseguidos por el Plan.

- La complejidad y la relevancia de las actuaciones necesarias a desarrollar, requieren de un sistema de información que abarque todas las fases de su ejecución y gestión para que el Plan obtenga los resultados para los que fue diseñado y se ajuste lo máximo posible a la realidad que se ha pretendido transformar. La investigación ha permitido satisfacer las exigencias de información con el fin de comprobar la complementariedad de las actuaciones llevadas a cabo desde las entidades gestoras para conseguir los logros previstos.

Este sistema debe poner de manifiesto las debilidades y potencialidades de la actuación facilitando la toma de decisiones sobre las acciones correctivas a emprender, y mostrando el grado de cumplimiento de los objetivos previstos en el Plan. Información y transparencia son, por tanto, los principios que han guiado los trabajos de análisis que en el marco de este estudio se han realizado.

1.1.1. LA INVESTIGACIÓN COMO PROCESO DINÁMICO Y PARTICIPATIVO

Como se ha comentado en el apartado anterior, para la Evaluación Intermedia del PMA, se plantearon los siguientes tres objetivos:

- Mejorar el siguiente ciclo de planificación a partir de las conclusiones extraídas de la experiencia y las recomendaciones, respecto a la calidad de la planificación actual.
- Mejorar los procesos de gestión puestos en marcha y la coordinación entre las distintas entidades implicadas.
- Analizar el grado de cumplimiento de sus objetivos, a mitad de camino en su ejecución.

Todo ello le concede a esta investigación el carácter de generadora de valor añadido, puesto que sus resultados retroalimentarán el siguiente ciclo de planificación y la toma de

decisiones, permitiendo la incorporación de elementos de mejora y el establecimiento de las medidas oportunas para superar las dificultades encontradas.

Ahora bien, un requisito indispensable para que el estudio haya podido llevarse a cabo ha sido la existencia de información sobre lo que se ha realizado o se está realizando, y sobre sus efectos directos. Así, ninguna evaluación puede lograr los objetivos para los que ha sido diseñada si para su desarrollo no cuenta con información en cantidad y calidad suficientes.

Por todo ello, el enfoque metodológico de la investigación se caracteriza por ser:

- Una **aproximación integral**. Se ha defendido una visión integral e integradora, donde la investigación ha contemplado todas las etapas del diseño de políticas y programas públicos. Abarcando, por tanto, el análisis de racionalidad y coherencia de los objetivos e instrumentos planteados en el Plan, el estudio de los procesos de aplicación, gestión y seguimiento, y la valoración de los resultados.
- Un enfoque **pluralista y participativo**. Se ha partido de la investigación como un proceso de diálogo que promueve la participación activa de los profesionales y técnicos implicados en la gestión y ejecución del Plan, determinando qué información se necesita, cuándo, cómo y para qué. De esta manera, la metodología que mejor se ha adaptado al cumplimiento de los objetivos de esta investigación ha sido aquella que, desde el acercamiento a la realidad, incentiva la participación de todos los agentes implicados en la ejecución y gestión de las distintas actuaciones desarrolladas en el marco de este Plan.
- Una **orientación analítica, formativa y conclusiva**. En esta investigación se han vinculado todos los aspectos que engloba el seguimiento y la evaluación del PMA relacionados con la gestión, la realización y los resultados.
- Una **estrategia basada en la utilización de los resultados** del proceso de investigación llevado a cabo. El amplio trabajo de campo se ha realizado para que sus resultados sean analizados y utilizados dentro de los intereses del estudio. Por tanto, la información producida es útil a todos los que participan en la gestión y ejecución del Plan.

En este sentido, la investigación realizada ha sido un instrumento indispensable para lograr los principios de eficacia, eficiencia, racionalidad y coherencia, transparencia, flexibilidad y legitimidad en la gestión y resultados del Plan.

- **Eficacia.** El Plan ha sido valorado en función de su contribución, por sí solo o mediante las sinergias que pueda producir con otras medidas, actuaciones o programas, a los objetivos estratégicos propios.
- **Eficiencia.** El Plan debe alcanzar sus objetivos mediante el uso de un volumen óptimo o proporcionado de recursos. La investigación puede contribuir a determinar el coste de oportunidad de las actuaciones adoptadas.
- **Racionalidad y coherencia.** La investigación puede permitir introducir mayor racionalidad en la toma de decisiones mediante la puesta a disposición de los responsables de información objetiva e imparcial sobre la coherencia, el funcionamiento y los resultados de las actuaciones emprendidas, con la que se puede tomar mejores decisiones sobre la distribución de los fondos presupuestarios y la planificación.
- **Transparencia.** El proceso de decisión político debe ser transparente. Por ello, la investigación ha garantizado que todos los interesados conozcan los principios y procedimientos básicos aplicados, así como los resultados del proceso de investigación. La investigación contribuye a la transparencia mediante:

La implicación y participación activa de los profesionales y técnicos vinculados al Plan.

El uso de una metodología participativa, plural y rigurosa para garantizar una participación representativa y, en determinadas técnicas, extrapolable y generalizable al conjunto del universo (profesionales en su totalidad).

- **Flexibilidad.** La intervención pública debe amoldarse constantemente a un entorno cambiante, para lograr así, sus objetivos. Los procedimientos que se han establecido para llevar a cabo la investigación han sido simples, precisos, ágiles y flexibles, de forma que no han supuesto una carga excesiva a las unidades gestoras objeto de análisis.
- **Legitimidad.** Garantizar la legitimidad de la intervención, al proporcionar los instrumentos necesarios que muestran que la intervención del sector público es imprescindible; que, sin ella, los cambios detectados no se hubieran producido.

Adicionalmente, la metodología desarrollada para la realización del estudio, puede ayudar a lo siguiente:

- Promover y difundir una cultura y metodología participativas, a través de la implicación de diversos actores vinculados en el desarrollo del medio ambiente.
- Impulsar la cooperación pública para promocionar, apoyar y potenciar las actividades económicas y sociales que constituyen el progreso de la ciudadanía.
- Afrontar el reto de la innovación en la elaboración de políticas y actuaciones públicas en materia de medio ambiente. Si, por un lado, se imponen acciones desde la esfera pública, por otro, se manifiesta igualmente importante reforzar la implicación de toda la sociedad en este proceso para conseguir actuaciones y políticas consensuadas y aceptadas socialmente, a la vez que garantizar previamente su éxito desde la eficacia y eficiencia en los resultados previstos para los que fueron diseñadas.

1.1.2. METODOLOGÍA APLICADA EN LA INVESTIGACIÓN

Las tareas seguidas y las técnicas de investigación aplicadas en la evaluación intermedia que aquí se presenta, han sido las siguientes:

A. Investigación y recopilación documental y estadística

El objetivo ha sido obtener datos e información a partir de la utilización de fuentes de información secundarias; documentos escritos (informes y estudios, memorias y anuarios); estadísticas; y una amplia y actualizada bibliografía. Previamente, se ha establecido el valor de estas fuentes documentales para comprobar la garantía y validez que ofrecen y su autenticidad y significación. Por tanto, son fuentes susceptibles de ser utilizadas dentro de los propósitos de este estudio.

En concreto, se ha realizado una revisión y un análisis documental, de los informes de seguimiento del Plan realizados hasta la fecha, así como de todos aquellos informes y estudios realizados al respecto, con el objetivo de conocer el desarrollo de las diferentes medidas, programas y áreas en las que se estructura el Plan.

B. Entrevistas en profundidad

El carácter horizontal del PMA hace que, además de la Consejería de Medio Ambiente, haya unidades de otras Consejerías de la Junta de Andalucía implicadas en su gestión. De este modo se consigue trasladar la política medio ambiental al conjunto de políticas sectoriales de la Junta de Andalucía. Sin embargo, esta situación genera un sistema de gestión complejo y descentralizado que requiere de un continuo esfuerzo de coordinación para transformar esta complejidad en riqueza de participación.

Con este propósito el trabajo de campo realizado a través de las entrevistas ha incluido, además de a los actores correspondientes de la propia Consejería de Medio Ambiente, a otros participantes procedentes de otras Consejerías, denominados “externos”; con el doble objetivo de ampliar la información recopilada anualmente a través del seguimiento con valoraciones cualitativas de los entrevistados y examinar los mecanismos de comunicación y coordinación entre las distintas Consejerías en el ámbito de la gestión del PMA.

Los pasos realizados en relación con este trabajo de campo y los principales resultados y conclusiones se exponen a continuación.

Entrevistas a Gestores de la Consejería de Medio Ambiente

El proceso de entrevistas en la Consejería de Medio Ambiente comenzó en junio del año 2008. El número total de entrevistas realizadas ha sido de 14, en las cuales se pudo contar con la colaboración de un total de 18 técnicos gestores correspondientes a los distintos departamentos o entidades que participan en el Plan.

En líneas generales se puede decir que la información recopilada a través de las entrevistas ha reportado gran información, puesto que en toda la vigencia del Plan de Medio Ambiente 2004-2010 no se había establecido, de manera explícita, la correspondencia entre departamentos gestores y medidas para cada uno de los programas del Plan. Es más, en el proceso de entrevistas, se ha intentado, en la medida de lo posible, identificar las actuaciones que se están llevando a cabo para cada una de las 490 medidas que integran los 18 programas en los que se articula el Plan.

Por otra parte, el hecho de que en la mayoría de los casos las entrevistas hayan sido grupales, coincidiendo diversos actores de distintas áreas de la Consejería, y el alto grado de compromiso de las personas que han colaborado, ha resultado, en la mayoría de los casos, en un debate muy fructífero y la opción de recoger opiniones y sugerencias de cara a la planificación del futuro Plan de Medio Ambiente buscando, de esta manera, cubrir uno de los objetivos de esta Evaluación.

Entrevistas a Gestores de otras Consejerías de la Junta de Andalucía

El trabajo de campo en relación con los organismos denominados “externos” se comenzó en mayo de 2008. En total, se han visitado 32 unidades gestoras de 13 Consejerías distintas.

En general, la información adicional que se ha podido extraer durante las entrevistas no ha ampliado en gran medida la que se obtiene anualmente a través del seguimiento telefónico y por carta, que se ejecuta para los Informes de Seguimiento del Plan. Sin embargo, en la mayoría de los casos se han aclarado puntos importantes relacionados, principalmente, con los siguientes elementos:

- Ampliación de la información sobre alguna de las actuaciones del PMA que requerían de una mayor explicación.
- Justificación sobre algunas medidas para las que, durante el seguimiento anual del Plan, no se obtenía la información correspondiente porque no son competencia de la Consejería a la que se realizaba la consulta.
- Aclaraciones sobre diferentes aspectos (generalmente relacionadas con las fuentes y estadísticas consultadas para la recogida de información).

Adicionalmente, las entrevistas han servido para aclarar algunas cuestiones planteadas por los entrevistados al equipo evaluador. En general, se han tratado dudas relativas al proceso de seguimiento y evaluación, aunque también han surgido preguntas relacionadas con la interpretación de los objetivos y medidas de los Programas del PMA.

En cuanto a la coordinación entre las diferentes Consejerías, éste ha sido uno de los objetivos centrales de las entrevistas a actores externos, puesto que la observación de las actuaciones del Plan en su actividad diaria, representa la horizontalidad del PMA y la integración de la variable medioambiental en el resto de políticas sectoriales de la Junta de Andalucía.

Para su valoración, se ha consultado a los actores sobre su participación en el proceso de planificación del PMA, el conocimiento que tienen sobre el Plan, hasta qué punto consideran que la ejecución de las medidas que contempla forma parte de sus responsabilidades, la integración de medidas medioambientales en sus propios planes de actuación, y la coherencia entre éstas y el PMA. Las respuestas obtenidas no han sido uniformes. La mayor parte de los entrevistados conocían el PMA, las medidas que les habían sido asignadas y el proceso de consultas llevado a cabo para su formulación. Sin embargo, algunas personas manifestaron desconocer, o no tener claro, cuál era su responsabilidad

sobre la gestión del PMA o por qué se les pregunta anualmente por la ejecución de determinadas medidas.

Este último caso se ha dado en aquellas unidades cuyos técnicos no participaron directamente en el proceso de formulación del PMA y que no integraron en sus propios planes de actuación referencias sobre el medio ambiente a través de las que se recogieran estos compromisos.

Dado que las consultas para el seguimiento anual de la ejecución del PMA y las entrevistas realizadas para esta evaluación intermedia han sido, en la mayoría de los casos, los principales canales de comunicación y coordinación entre la CMA y el resto de Consejerías, resulta evidente que se deben plantear, desde el momento de la formulación del nuevo Plan, mecanismos que permitan la gestión, seguimiento y evaluación coordinadas de las actuaciones de carácter transversal.

C. Taller Participativo de Indicadores

El desarrollo del Taller ha supuesto la puesta en práctica del enfoque de evaluación pluralista y participativa utilizado por el equipo de investigación, y ha permitido contar con las opiniones de profesionales y expertos en el ámbito del medio ambiente y la gestión del PMA.

El **principal objetivo** del Taller de Indicadores, celebrado el 2 de diciembre de 2008, era alcanzar cierto consenso sobre la validez de un conjunto de indicadores con los cuales medir el cumplimiento de los objetivos del PMA 2004-2010, y contribuir así a su evaluación.

En total participaron 26 personas, entre las que se encontraban expertos, técnicos, gestores u otros agentes implicados en la implementación del Plan, procedentes de diferentes áreas implicadas en la política de medio ambiente.

Para su realización, se comenzó con el envío previo a los participantes de un documento con una propuesta de indicadores para debatir. Los diferentes participantes se agruparon en 7 grupos de trabajo, ya que debido al elevado número de programas que componen el PMA y con la finalidad de extraer la mayor cantidad de información relevante, el Taller se organizó en tantos grupos de trabajo como Áreas de intervención contiene el Plan.

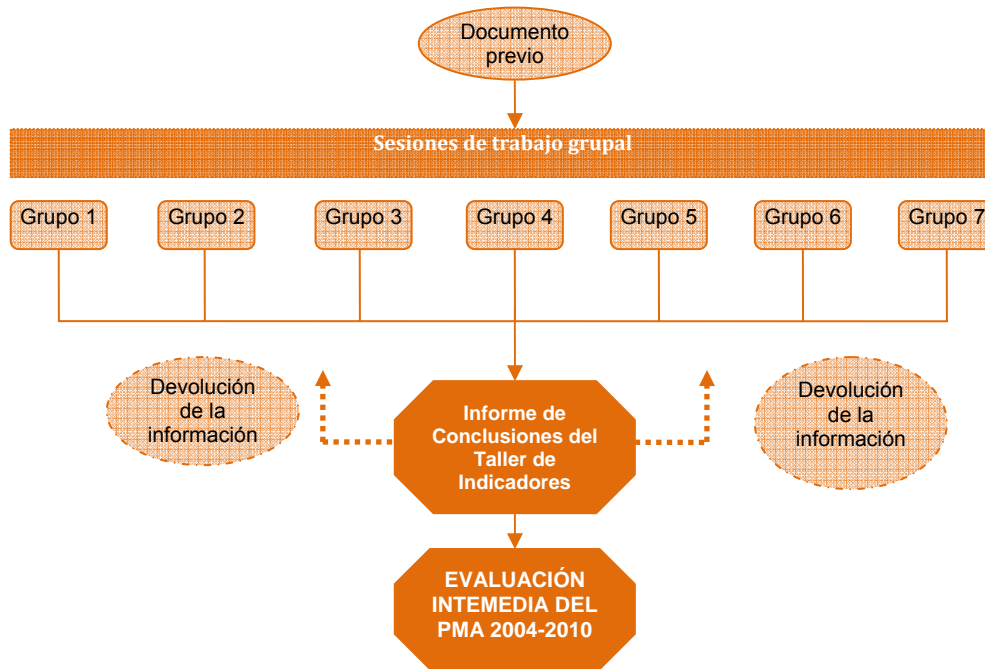
Los grupos de trabajo se desarrollaron de forma paralela, tratando una temática diferente que se correspondía con cada una de las Áreas del Plan. El objetivo de cada uno de los Grupos fue identificar y consensuar un conjunto de indicadores de resultados para medir los

objetivos específicos de los Programas que integran las diferentes Áreas Temáticas del PMA.

Para la moderación de cada grupo se designó a una persona con larga experiencia y conocimiento sobre los temas objeto del grupo de trabajo correspondiente. Se perseguía con ello conseguir un ambiente no directivo, donde se fomentara la participación de todos los asistentes y en el que la misión del moderador fuera facilitar el logro de un conjunto de conclusiones consensuadas por los participantes.

Finalmente, se culminó este proceso con la posterior devolución a los participantes del Informe de Conclusiones del Taller (que se adjunta en el Anexo 4 de este informe), así como con la incorporación de sus resultados en las conclusiones y recomendaciones de mejora de esta Evaluación Intermedia. En la siguiente figura se expone sintéticamente el proceso.

Figura 1. ENFOQUE PARTICIPATIVO DEL TALLER DE INDICADORES



Fuente: Elaboración propia. IDR, 2008.

2. Análisis de racionalidad y coherencia

2.1. INTRODUCCIÓN

El análisis de racionalidad y coherencia a medio camino en la ejecución del Plan de Medio Ambiente de Andalucía 2004-2010 tiene dos objetivos centrales:

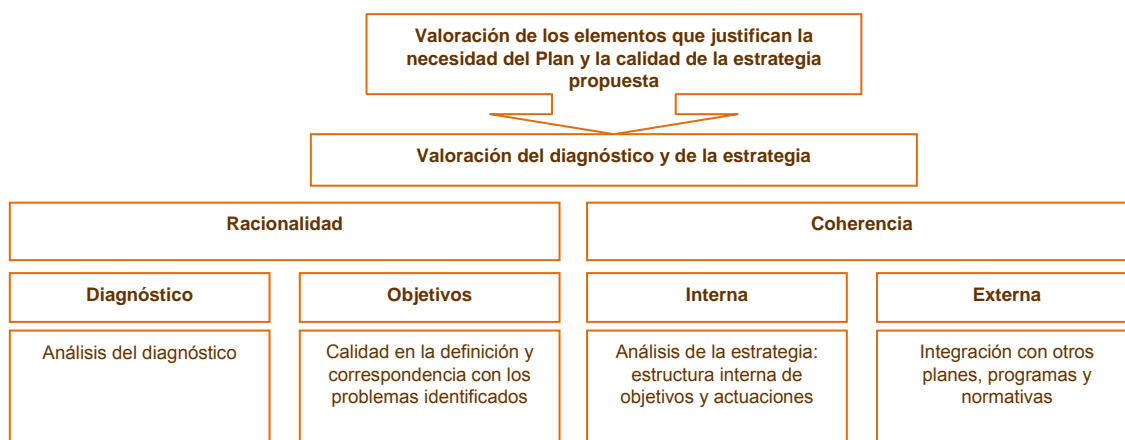
- Por un lado, permite detectar y corregir posibles incoherencias en el diseño del Plan, lo que permite hacer reajustes con los que afianzar la eficacia de las actuaciones para el logro de los objetivos planteados y la resolución de los problemas identificados.
- Por otro, proporciona información en forma de lecciones aprendidas para el desarrollo del siguiente ciclo de planificación, que permiten mejorar el proceso y los resultados de la fase de diseño del nuevo PMA.

Para ello, se han revisado aquellos elementos que justifican su necesidad, su diseño y su articulación:

- El análisis de racionalidad se ha basado en el examen crítico del diagnóstico del Plan, en la valoración de la calidad en la definición de los objetivos establecidos y el estudio de su relación con los problemas identificados en el diagnóstico.
- El análisis de coherencia se ha centrado en valorar la jerarquía de los objetivos, las líneas estratégicas de acción y las medidas propuestas (coherencia interna), así como en revisar el grado de integración del PMA en otras políticas y programas con los que puede tener sinergias o complementariedad (coherencia externa).

La evaluación de estos elementos tiene la estructura que se presenta de forma gráfica en la **figura 2** siguiente:

Figura 2. REQUISITOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA RACIONALIDAD Y COHERENCIA



Fuente: Elaboración propia. IDR, 2008.

El proceso de análisis y los resultados de este examen crítico se presentan en los siguientes epígrafes. Las principales conclusiones se trasladarán a un capítulo final de este Informe de Evaluación Intermedia, en el que se sintetizarán los resultados globales de la evaluación intermedia del Plan y se ofrecerán las correspondientes recomendaciones para culminar con éxito su ejecución y enriquecer el nuevo ciclo de planificación con las lecciones aprendidas de esta experiencia.

2.2. ANÁLISIS DE RACIONALIDAD: VALORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO, LA CALIDAD DE LOS OBJETIVOS Y SU RELACIÓN CON LOS PROBLEMAS DETECTADOS

Las directrices estratégicas de la política medioambiental de la Junta de Andalucía para el periodo 2004-2010 se han planteado, tal y como se señala en el Plan², desde un enfoque innovador que, desde la perspectiva del Plan anterior (Plan de Medio Ambiente de Andalucía 1997-2002), tiene en cuenta la situación del medio ambiente en la región, así como las nuevas estrategias y directrices en materia de medio ambiente proclamadas por las diferentes instancias de decisión.

A partir de estas referencias, se ha elaborado el diagnóstico que sustenta la estrategia del Plan y que se presenta en los dos primeros capítulos del documento, *Introducción* y *Análisis*

² Pp. 129.

de la situación ambiental en Andalucía. En el primero, se revisan las orientaciones ambientales y directrices estratégicas de referencia para la política medioambiental desde el plano internacional, nacional y de la propia Comunidad Autónoma. En el segundo, se presenta un estudio del estado del medio ambiente en Andalucía estructurado en once ámbitos de actuación. El diagnóstico se completa con una revisión de los principales resultados de la evaluación del anterior PMA 1997-2002.

El objetivo de la evaluación de racionalidad llevado a cabo ha sido verificar que la situación del medio ambiente en Andalucía se encuentra correctamente descrita en el diagnóstico y que la estrategia planteada en el Plan se adecua a los problemas identificados de acuerdo con las potencialidades y recursos con los que cuenta la región.

Para ello, se han seguido los siguientes pasos:

1. Se ha elaborado un listado de los problemas identificados en el “Análisis de la situación ambiental en Andalucía” que se recogen en el PMA 2004-2010 agrupados según los ámbitos de actuación que señala el Plan.
2. Se ha comprobado cuáles de los problemas identificados fueron puestos de manifiesto durante la evaluación del anterior Plan (PMA 1997-2002).
3. Se ha examinado la correspondencia entre los problemas identificados en el diagnóstico del PMA 2004-2010 (y los puestos de manifiesto en la evaluación del PMA 1997-2002), con los objetivos planteados en el PMA 2004-2010.



Los dos primeros responden a la valoración de la calidad del propio diagnóstico, mientras que el tercero se centra en el estudio de los objetivos y su correspondencia con los problemas identificados.

2.2.1. VALORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

Aspectos valorados

La función del diagnóstico de un instrumento de planificación consiste en identificar los principales problemas y potencialidades relacionados con una política determinada, ofreciendo una interpretación de la realidad actual que considere su evolución histórica y tendencias de cambio. Por lo tanto, un diagnóstico de calidad debe proporcionar información completa, precisa y clara para la definición de los objetivos y la selección de las alternativas de intervención más adecuadas para su logro.

Una de las claves para asegurar que el diagnóstico presenta una visión adecuada de la realidad es elaborarlo con la participación activa del máximo número de agentes implicados. De este modo, el proceso de planificación incorpora diferentes perspectivas para el análisis de los problemas y prepara el camino para la implicación de todos los agentes en el resto de etapas de formulación, ejecución, seguimiento y evaluación del Plan.


Por lo tanto, para evaluar la calidad del diagnóstico del PMA 2004-2010 se ha revisado su estructura y contenidos.

Estructura del diagnóstico

El diagnóstico del PMA 2004-2010 describe la situación del medio ambiente en Andalucía tomando como referencia tres elementos principales:

- Las referencias estratégicas en materia de medio ambiente establecidas desde el ámbito internacional, nacional y de la propia Comunidad Autónoma de Andalucía.
- El estudio de la evolución, situación actual y tendencias de los principales problemas y potencialidades en materia medioambiental.
- La revisión de los resultados de la evaluación del anterior PMA 1997-2002.

Como ya se ha señalado, estos tres elementos se recogen en los dos primeros capítulos del documento del Plan:

Capítulo I:	Orientaciones ambientales en la escena internacional.	Más general  Más específico
	Referencias estratégicas en España.	
	Referencias estratégicas en Andalucía.	
Capítulo II:	Situación ambiental en Andalucía: dividido por ámbitos de actuación.	
	Evaluación del PMA 1997-2002.	
	Conclusiones.	

La estructura de contenidos responde a un esquema que parte de las referencias más generales, establecidas a escala internacional, y termina concretando la situación medioambiental en Andalucía a través de la descripción de once ámbitos de actuación.

El esquema elegido es acertado, puesto que facilita una interpretación específica de la realidad medioambiental en Andalucía, y a la vez la enmarca en su contexto más amplio. De este modo, los problemas y potencialidades expuestos en el diagnóstico quedan más claramente descritos y resulta más fácil su comprensión.

Sin embargo, hay algunos aspectos de la estructura del diagnóstico que deberían ser revisados para su mejora en posteriores ejercicios de planificación. En primer lugar, la denominación *ámbitos de actuación*, elegida para establecer las categorías de análisis en el epígrafe que describe la situación ambiental en Andalucía, no es la más adecuada debido a que el término *actuación* no alude directamente al cometido descriptivo que debe tener un diagnóstico.

Este hecho tiene una consecuencia directa que limita la calidad del diagnóstico. Los ámbitos de actuación definidos, al no encontrarse al mismo nivel descriptivo, no se corresponden con categorías similares de problemas relacionados con el medio ambiente, lo que dificulta la interpretación de éstos. Por ejemplo, en el ámbito "Población y territorio" no se encuentra directamente descrito ningún problema medioambiental. En otros casos, la inadecuada definición y acotación de los ámbitos provoca que algunos de los problemas aparezcan duplicados, como es el caso de aquéllos que afectan a los municipios costeros que se encuentran en el litoral, cuya situación aparece descrita en los ámbitos "Litoral" y "Medio ambiente urbano".

Además, al no existir una estructura clara que organice los problemas de forma homogénea y los clasifique según los distintos ámbitos de estudio, resulta complicado discernir entre los problemas concretos de cada ámbito y los problemas más globales, así como establecer las relaciones causa-efecto entre los diferentes problemas identificados.

La importancia de que un diagnóstico cuente con una estructura clara en la que se presenten los problemas ordenados y jerarquizados es que ésta facilita el diseño de una estrategia de intervención acorde con la situación que se pretende mejorar, basada en la formulación de unos objetivos que se correspondan con los problemas focales detectados en el diagnóstico y en el diseño de medidas para el cumplimiento de esos objetivos que aborden de forma integrada el conjunto de factores que causa cada uno de los problemas principales.

Un último elemento cuestionable relacionado con la estructura del diagnóstico es la asimetría que presenta la organización de los contenidos incluidos en cada ámbito. Los contenidos del diagnóstico describen tres elementos principales: la situación del medio ambiente en Andalucía, las actuaciones que se desarrollan en cada uno de los ámbitos de actuación y los resultados de la evaluación del Plan anterior. Sin embargo, para la descripción de cada uno de los ámbitos se ha utilizado de forma desigual cada uno de estos elementos, de forma que, por ejemplo, algunos epígrafes se abren con una descripción de los problemas para pasar luego a las actuaciones que se venían realizando, en otros se sigue el orden opuesto y en otros, simplemente, no se presenta información relativa a alguna de estas variables. La importancia de mantener un orden uniforme en la presentación de los contenidos del diagnóstico reside en que facilita su lectura y comprensión por parte del lector, a la vez que asegura al planificador que no está dejando de lado información relevante para la elaboración de la estrategia.

Contenidos del diagnóstico

El diagnóstico es, en general, exhaustivo en sus contenidos. Sin embargo, y principalmente debido a los problemas derivados de no contar con la estructura más adecuada, algunos de sus epígrafes carecen de información relativa a problemas concretos del ámbito correspondiente.

Es el caso del ámbito *Población y territorio*, que, si bien resulta adecuado incluirlo en el diagnóstico como una caracterización general del contexto en el que se desarrolla el PMA, no contiene información que guarde relación directa con la problemática medioambiental como para que aparezca en el mismo nivel de análisis que el resto de “ámbitos de

actuación”, en los que se presentan los problemas medioambientales que serán abordados con el Plan.

Por otra parte, el diagnóstico carece en algunos casos de la información suficiente para describir de forma completa los problemas que afectan al medio ambiente en Andalucía, las relaciones de causa efecto que existen entre ellos y los diferentes niveles de causalidad en los que se pueden agrupar. En otras palabras, la información ofrecida no permite elaborar el árbol de problemas³ que afectan al medio ambiente en Andalucía.

En general, los contenidos del diagnóstico se corresponden más bien con una descripción de la situación medioambiental en Andalucía, que es correcta para definir el contexto de aplicación del PMA, pero que resulta incompleta si no incorpora una definición concreta y completa de los problemas a resolver. Además, al no contar el PMA con un árbol de problemas, su identificación en el documento no resulta sencilla y, menos aún, su correcta interpretación.

En conclusión, aunque el PMA cuente con un diagnóstico bastante completo y exhaustivo en cuanto a contenidos, la estructura en la que se ha organizado la presentación de los principales problemas que afectan al medio ambiente en Andalucía no resulta la más adecuada para el objetivo del diagnóstico, principalmente descriptivo, lo cual condiciona sustantivamente la calidad de sus contenidos.

³ Para encontrar una solución a una situación problemática, no basta con identificar el problema. El planificador debe conocer en profundidad sus causas y consecuencias, pues en este conocimiento soportará sus hipótesis de solución y sus decisiones de intervención. En este sentido, el denominado árbol de problemas es un instrumento de análisis que pretende facilitar la comprensión amplia de los problemas y su formulación en términos operativos. El objetivo de este procedimiento es identificar los aspectos del problema donde se puede intervenir para conseguir resultados favorables en la búsqueda de soluciones.

2.2.2. VALORACIÓN DE LOS OBJETIVOS: CALIDAD Y CORRESPONDENCIA CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS

Calidad en la definición de objetivos

La definición de los objetivos constituye un paso fundamental en la planificación estratégica, puesto que éstos son los que orientan el diseño de las posibles soluciones a los problemas detectados en el diagnóstico. En definitiva, el establecimiento de objetivos marca la referencia principal para las decisiones estratégicas que se establecen en los planes. Por lo tanto, dada su importancia, deben ser planteados a través de un proceso de análisis y decisión abierto a la participación de todos los actores, y que tome como referencia alcanzar la imagen en positivo de los problemas que se detectaron en el diagnóstico.

A menudo, y especialmente en organizaciones complejas como la Administración Pública, no es fácil definir objetivos de carácter estratégico. La participación de muchos actores o el afán porque abarquen contenidos muy amplios, hacen que los objetivos de este tipo puedan resultar poco claros o alejados de la solución de los problemas detectados en el diagnóstico. La dificultad, aunque normalmente se deriva del proceso de decisión seguido durante la formulación del Plan, también puede tener su origen en deficiencias de carácter técnico o en errores que suelen acompañar a la redacción de los objetivos.

Para evitar este segundo problema, existen ciertas reglas prácticas que deben seguirse al definir los objetivos. En general, se trata de pautas que apuntan al planteamiento de objetivos tan concretos y medibles como sea posible, por lo que deben aplicarse con cierta flexibilidad en función del carácter más o menos estratégico de la planificación y del nivel de planificación al que correspondan los objetivos. Cuanto más estratégico sea el documento y más general el objetivo, resulta más difícil conseguir una definición concreta.

En la **Tabla 1** se definen las principales cuestiones que se deben tener en cuenta para plantear un objetivo de forma correcta.

Tabla 1. Principales elementos a considerar para la definición de objetivos

Pautas:	Aclaración y ejemplos:
Deben concretar un compromiso	Un objetivo debe formularse de forma que sugiera una interpretación única y una referencia para su medición y valoración. Por ejemplo, las palabras “contribuir”, “fomentar” o “mejorar” denotan vaguedad y pueden hacer referencia a realidades muy amplias, mientras que otros verbos como “aumentar”, “disminuir”... hacen referencia a un compromiso de logros más concreto y suelen ir acompañadas de una referencia más clara de actuación.
Deben hacer referencia a una sola meta o resultado	Si se pretenden alcanzar varias metas, deben plantearse en objetivos diferentes, de modo que la relación de un objetivo con las estrategias y actuaciones puestas en marcha para su logro sea unívoca. Por ejemplo, un objetivo que se refiera a “Incrementar la oferta de suelo público y regular su uso” implica dos vías de actuación relacionadas, aunque diferentes, por lo que dividirlo en dos permitirá valorar por separado la eficacia de cada una de las estrategias: “Incrementar la oferta de suelo público” y “Regular el uso de suelo público”.
Deben ser claros y concretos	La redacción de un objetivo no debe dejar ninguna duda sobre su significado a la hora de interpretarlo y evaluarlo, por lo que, de resultar necesario, se debe complementar con un texto descriptivo que aclare su naturaleza y alcance. Por ejemplo, un objetivo enunciado como “Incrementar el porcentaje de población que desarrolla conductas correctas respecto a su entorno”, puede ser un objetivo confuso si no se aclara el significado del término “conductas correctas respecto a su entorno”.

Fuente: Elaboración propia. IDR, 2008.

Tomando estos elementos como referencia, una revisión de la formulación de los objetivos propuestos en el PMA 2004-2010 permite realizar las siguientes observaciones que deberán ser tenidas en cuenta en posteriores ejercicios de planificación.

- A.** Una de las observaciones más repetidas es que algunos de los objetivos propuestos, tal y como están redactados, tienen un marcado carácter operativo. Esto quiere decir que, o bien la descripción del objetivo se corresponde con una actuación, o bien que, además del objetivo, éste incluye la actuación o actuaciones previstas para su logro (normalmente, anteceditas por las expresiones “mediante” o “a través de”).

La consecuencia directa de estos problemas afecta al nivel inferior de planificación, es decir, a la definición de las medidas del Plan. En el primero de los casos –objetivos que se plantean a través de la presentación de actuaciones–, porque se rompe la lógica de planificación vertical obligando a los planificadores a proponer actuaciones (medidas) encaminadas al logro de unos objetivos que, en realidad, también son actuaciones. En el segundo caso –cuando la redacción del objetivo incluye la estrategia para su logro–, el principal problema estriba en que la propia definición del objetivo condiciona la propuesta de actuación, eliminando la posibilidad de proponer diferentes alternativas o estrategias y de seleccionar la más adecuada.

Tabla 2. Problemas relacionados con la redacción de objetivos en términos demasiado operativos

Problema	Ejemplo
Marcado carácter operativo	
La definición de algunos de los objetivos alude más bien a actuaciones y no a metas a lograr.	Cumplir la normativa vigente... Establecer criterios de sostenibilidad en las actividades desarrolladas en el litoral...
El enunciado de algunos objetivos incluye el medio para lograrlo.	Incrementar la accesibilidad urbana promoviendo los modos de transporte... Potenciar uso de NTIC en la Administración para aumentar la coordinación...

Fuente: Elaboración propia. IDR, 2008.

B. Otro problema relacionado con la calidad en la definición de los objetivos del PMA 2004-2010 es que marcan metas demasiado generales o difíciles de cuantificar. Esta situación dificulta la correcta interpretación de los resultados que se pretenden lograr con el Plan y, por lo tanto, el diseño de la estrategia encaminada a alcanzarlos. Por ejemplo, uno de los objetivos del Programa 14 se define como “Defender el patrimonio forestal y de vías pecuarias”. Si no se define lo que se entiende por *defender* (ampliar su superficie, incrementar su diversidad, optimizar su aprovechamiento, etc.) ni se explicita frente a qué amenazas o riesgos, no es posible valorar la adecuación de las medidas propuestas para su logro.

Pero, además, esta forma de plantear objetivos hace que resulte complejo establecer indicadores que permitan valorar su grado de cumplimiento y, por lo tanto, determinar la eficacia de las actuaciones puestas en marcha. En ocasiones, como en el caso de los ejemplos que se señalan a continuación, los problemas tienen su origen en la utilización de expresiones como “cada vez más” o “mejorar significativamente”. En otros casos, las complicaciones provienen de la utilización de verbos como “contribuir” o “fomentar”, que expresan resultados difíciles de acotar para marcar el nivel de consecución del objetivo.

Tabla 3. Problemas relacionados con la cuantificación de los objetivos

Problema	Ejemplo
Metas muy generales:	Defender el patrimonio forestal y de vías pecuarias... Potenciar un modelo de sostenibilidad ambiental para Andalucía... Incrementar la colaboración y coordinación las entre diferentes Administraciones Públicas. Favorecer la integración de la dimensión ambiental en las políticas sectoriales de nuestra Comunidad.
Dificultades para la cuantificación:	Lograr una sociedad cada vez más... Mejorar significativamente el paisaje urbano.

Fuente: Elaboración propia. IDR, 2008.

- C.** Un problema más sencillo de resolver en relación con la definición de los objetivos del Plan tiene que ver con la concatenación de varios objetivos en uno solo. En algunas ocasiones se trata de la utilización de frases yuxtapuestas para la redacción del objetivo, mientras que, en otras, aparecen los verbos duplicados, de modo que, si bien no siempre sugieren dos metas distintas, normalmente no contribuyen a explicar mejor el resultado a lograr, sino que más bien generan confusión sobre el verdadero sentido del objetivo.

Por lo general, la existencia de objetivos múltiples complica la estructura de la estrategia, puesto que puede generar confusión a la hora de diseñar las medidas. Si bien puede darse el caso de que una misma medida contribuya a más de un objetivo, la trayectoria contraria, es decir, la relación causal existente entre un objetivo y las medidas propuestas para su logro, debe ser unívoca. De otra forma, no sería posible o resultaría muy complicado identificar las causas por las que se cumple en mayor o menor grado un objetivo.

Esto es así, sobre todo, en aquellos casos en que los objetivos que se concatenen no guarden una relación muy estrecha o requieran de la programación de actuaciones de diferente naturaleza, se generarán confusiones a la hora de interpretar o valorar la eficacia de la estrategia puesta en marcha para el logro de cada objetivo. Es lo que ocurre, por ejemplo, en el Programa 12, en el que, en un solo objetivo, se incluye una propuesta orientada a la oferta de uso público de los espacios naturales y otra orientada a la demanda de estos espacios.

En el otro caso, es decir, cuando se utiliza más de un verbo para definir un objetivo único del Plan, la solución depende de que el segundo verbo pretenda complementar o aclarar al anterior, o de que se trate de verbos diferentes. En el primer supuesto, como se ve en la tabla de ejemplos, la utilización de más de un

verbo genera confusión, por lo que lo más recomendable es emplear aquél que mejor sintetice la meta que se pretende lograr. Si se da el segundo, el empleo de dos verbos que expresan metas diferentes, nos encontraríamos de nuevo ante dos objetivos concatenados en uno solo, por lo que la solución sería presentarlos por separado.

Tabla 4. Problemas relacionados con la concatenación de objetivos

Problema	Ejemplo
Objetivos concatenados:	Articular el medio natural andaluz (...) y diversificar el paisaje rural. Profundizar en el conocimiento de los ecosistemas..., así como sobre las percepciones y actitudes ambientales de los andaluces. Mantener y mejorar la oferta de uso público y promover su utilización ordenada.
Duplicación de términos:	Consolidar y reforzar... Fomentar y mejorar... Controlar, minimizar y corregir... Contribuir a la consolidación y desarrollo...

Fuente: Elaboración propia. IDR, 2008.

- D.** Finalmente, puede mejorarse la redacción de algunos objetivos de forma que sinteticen mejor una propuesta de solución a los problemas detectados en el diagnóstico o reflejen más claramente la meta que se pretende alcanzar. Las consecuencias de estos problemas de matización en la definición de los objetivos es que entrañan una mayor dificultad a la hora de plantear las medidas más adecuadas para su logro.

Para solucionarlo, se debe redactar cada objetivo procurando que éstos sean de fácil interpretación y reflejen metas que puedan ser alcanzadas mediante estrategias de actuación que estén bajo la competencia y responsabilidad de las diferentes entidades que gestionarán el Plan. Tiene más sentido, por ejemplo, plantearse como objetivo la reducción de los efectos negativos derivados de fenómenos naturales, que puede abordarse mediante estrategias de prevención y mitigación, que no disminuir los riesgos por inundaciones y sequías, que deben abordarse con estrategias de carácter más global.

Tabla 5. Problemas relacionados con la falta de claridad en la definición de objetivos

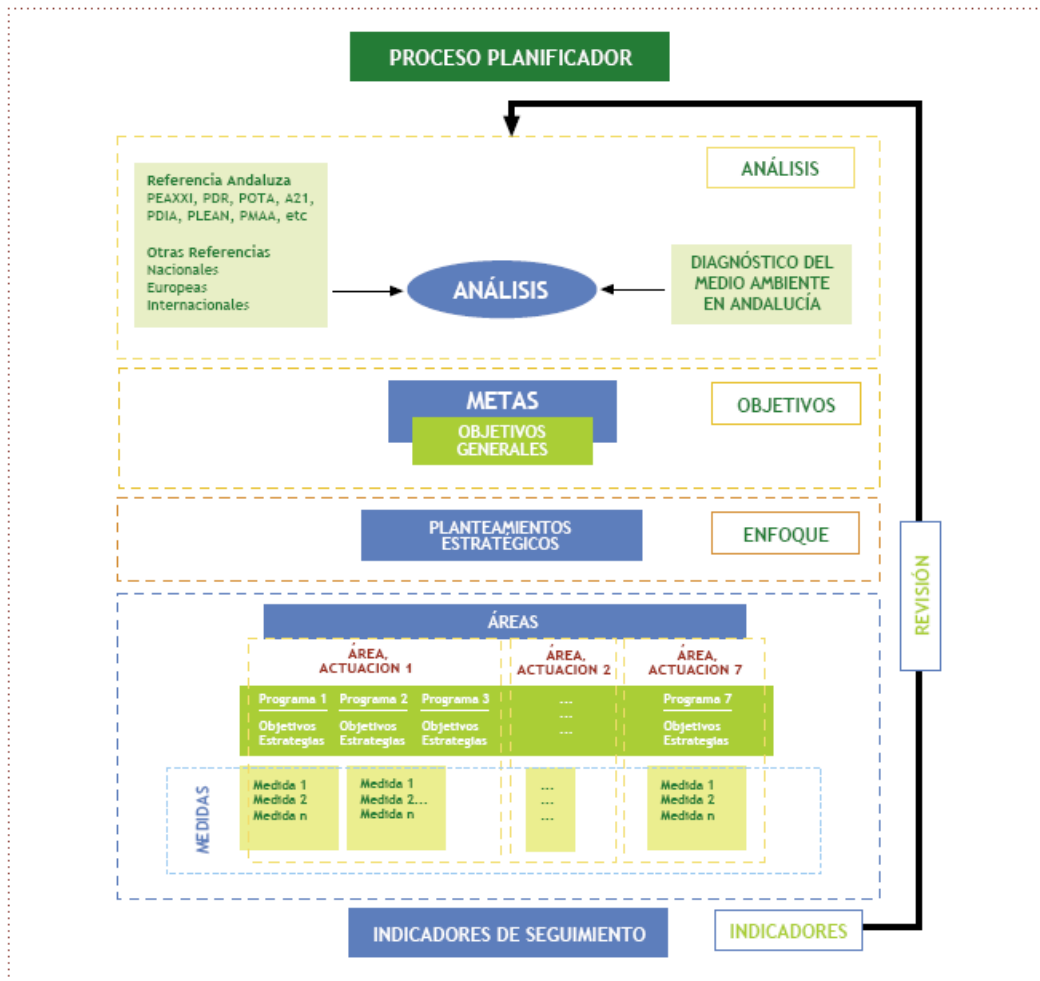
Problema	Ejemplo
Escasa precisión:	Mantener y mejorar la oferta de uso público y promover su utilización ordenada, cuando no se define el concepto de uso público ni a qué elementos hace referencia.
Enfoque incorrecto:	Disminuir los riesgos por inundaciones y sequías cuando lo correcto sería Prevenir los efectos negativos de inundaciones y sequías.
	Controlar, minimizar y corregir los impactos generados por la generación de residuos, cuando lo correcto sería Reducir la generación de residuos que impactan de forma negativa en el medio.
	Defender el patrimonio forestal y de vías pecuarias, cuando lo correcto es enfocar el objetivo a la acción: Mantener la superficie forestal y de vías pecuarias.
	Garantizar el mantenimiento de la diversidad biológica del litoral..., previniendo los potenciales impactos de la concentración de la población y las actividades desarrolladas, cuando lo correcto sería dividir el objetivo en dos, con lo que su primera parte (garantizar la biodiversidad) debería figurar en el Programa 16, mientras que solo la segunda (prevenir impactos de la concentración de la población), correspondería al planteamiento del Programa 15.

Fuente: Elaboración propia. IDR, 2008.

Estructura de objetivos

Los niveles de objetivos y líneas de actuación del PMA 2004-2010, que determinan su estructura de planificación, se representan de forma gráfica en el propio documento, tal y como aparece recogida en la **figura 3**:

Figura 3. PROCESO PLANIFICADOR DEL PMA 2004-2010



Fuente: PMA 2004-2010.

En la **Tabla 6** se recogen, organizadas según cada uno de los niveles de la estructura de planificación del PMA 2004-2010, las observaciones más importantes relativas a su articulación e integración para conformar el marco estratégico que se establece a través del Plan.

Tabla 6. Análisis de los niveles de planificación del PMA 2004-2010

Nivel	Observaciones
Metas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se proponen dos metas fundamentales: 1) contribuir significativamente a la sostenibilidad del desarrollo de Andalucía mediante la integración de las consideraciones ambientales en el conjunto de las políticas de carácter social, económico y sectorial de la Administración andaluza; y 2) mejorar significativamente el estado del medio ambiente y la protección y conservación de los recursos naturales, mediante unas relaciones más racionales y eficientes de los sistemas humanos con su entorno. ■ Aunque en la representación gráfica aparecen como nivel superior de objetivos, en el texto se reconoce la existencia de un objetivo de carácter global, “la búsqueda del desarrollo sostenible”.
Principios generales	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tres principios de carácter general para la política ambiental reconocidos a escala internacional.
Objetivos generales	<ul style="list-style-type: none"> ■ Siete objetivos generales para el logro de las metas propuestas. ■ No aparecen en la representación gráfica, pero en el texto se hace referencia a tres principios generales de derecho ambiental. ■ No se refleja la correspondencia con los problemas detectados en el diagnóstico o con los ámbitos establecidos para su clasificación.
Planteamientos estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ocho planteamientos estratégicos establecidos para lograr las metas planteadas.
Áreas de actuación	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se establecen siete áreas de actuación. ■ En el documento no se justifica la existencia y selección de estas áreas de actuación. ■ Tampoco se establece la correspondencia entre las áreas y los objetivos generales o los ámbitos de actuación en los que se organiza el diagnóstico. ■ Cada una de las áreas contiene una introducción que sirve para justificar el enfoque estratégico correspondiente y presentar los Programas que incluye. ■ En ocasiones se mencionan objetivos específicos de cada área, aunque sin establecer relaciones que pudieran integrarlos en la estructura de objetivos del Plan. ■ En cada una de las áreas se identifican los grupos destinatarios principales de las medidas que comprende.
Programas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para cada área de actuación se definen una serie de programas, hasta 18 en total. ■ El Programa 9: Ciudad 21 se desarrolla presentando, además de los propios del PMA, un catálogo de objetivos y medidas específicas. No se hace ninguna justificación al respecto.

Nivel	Observaciones
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cada Programa tiene sus propios objetivos (entre 1 y 5).
Estrategias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Debajo de los objetivos de cada Programa se enumeran estrategias para lograrlos. ▪ Las estrategias no se refieren de forma específica a ninguno de ellos.
Medidas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tras las estrategias se presentan las medidas correspondientes. ▪ Tampoco están agrupadas por estrategias u objetivos, sino que su nivel de agregación es el de Programas.

Fuente: Elaboración propia. IDR, 2008.

Revisando la **Tabla 6** se observa que, en general, la estructura de la estrategia contenida en el Plan es bastante compleja. Por ello, y pese a que se ha incluido muy acertadamente un capítulo dedicado a presentar el enfoque estratégico del PMA, se echa en falta que en el documento se aclare la estructura de la estrategia, el por qué de la inclusión de cada uno de los niveles de planificación, así como la lógica horizontal y vertical de las relaciones establecidas entre éstos y su articulación general.

Ello es así puesto que a la hora de poner en práctica, gestionar y evaluar las actuaciones que se proponen en cualquier marco estratégico, resulta fundamental que los actores implicados tengan una noción clara de la estructura lógica de planificación que ordena sus actividades y los logros que se vayan consiguiendo. Por ello, en el propio Plan resulta conveniente dejar constancia de los motivos que han llevado a elegir la estructura propuesta: su relación con los diferentes niveles de problemas, la identificación y selección de alternativas, los mecanismos de participación y consulta de actores clave empleados, la continuación de programas ya existentes, la integración de los resultados de la evaluación de estrategias anteriores, etc.

Otro aspecto importante relacionado con la estructura general del PMA, y que se desprende del análisis de la **Tabla 6**, es la existencia de varios niveles de objetivos, que no siempre están correctamente identificados ni adecuadamente agrupados (planteamientos estratégicos, estrategias, objetivos para cada Programa, etc.). De nuevo, esto plantea problemas a los actores a la hora de interpretar y poner en práctica las tareas relacionadas con el Plan que son de su competencia, puesto que dificulta la identificación de la cadena de relaciones que enlaza sus logros inmediatos con una contribución a los objetivos de carácter más general.

Esta situación puede provocar, además, un distanciamiento entre la gestión “diaria” de las actividades de los actores implicados en la ejecución del Plan y las medidas contenidas en éste, que son el nivel más operativo de la propuesta de intervención estratégica que recoge el PMA. En definitiva, si la estructura del Plan no resulta del todo clara para los actores que participan en su ejecución, a éstos les cuesta más trabajo enmarcar sus actividades en el marco estratégico que propone.

Otro elemento que condiciona la claridad con que se presenta la estrategia está relacionado con la presentación de algunos de los objetivos. Por ejemplo, en el texto se hace referencia a un “objetivo de carácter global” (búsqueda del desarrollo sostenible), pero no se le incluye en la estructura de subtítulos del documento, ni en la figura en la que se resumen los objetivos de forma gráfica. También se echa en falta una identificación más explícita de algunos objetivos que aparecen, por ejemplo, señalados en los textos que introducen cada una de las áreas de actuación o los programas. Esta identificación debería encontrar una correspondencia directa con alguno de los objetivos propuestos en el epígrafe de presentación de la estrategia para asegurar una correcta lógica interna de planificación en el documento. Una forma sencilla de clarificar la estrategia podría ser, por ejemplo, enumerar los objetivos generales, lo que facilitaría la posterior ordenación y agrupación de los niveles inferiores de objetivos en función del objetivo general al que contribuyan.

Otro de los factores críticos que aparecen al revisar la presentación de la estrategia del Plan es la ausencia de elementos que permitan ordenar los objetivos o las medidas, y, de esta forma, agruparlos en función de los objetivos de nivel superior a cuyo logro contribuyan. Así, no se aclara de forma explícita qué programas o cuáles de sus objetivos contribuyen a la consecución de cada uno de los objetivos de nivel superior (en especial, a cada uno de los objetivos generales). Existe el mismo problema con las medidas, que no aparecen agrupadas de forma que sea sencillo identificar a qué objetivo específico contribuyen.

De nuevo, esta situación genera problemas tanto para la gestión como para la evaluación del Plan:

- Para la gestión, porque resulta esencial que los respectivos responsables tengan clara la forma en que cada una de las actuaciones que realizan en el marco de la política ambiental se relaciona con una determinada cadena de objetivos.
- Para la evaluación, porque resulta difícil identificar la razón de los logros o dificultades para el cumplimiento de los objetivos si no queda claro con qué medidas están conectados éstos.

Un elemento adicional, que acompaña a la presentación de algunas de las áreas de actuación, es una referencia sobre los actores o grupos de actores a los que van dirigidas las medidas comprendidas en los programas correspondientes. No queda totalmente aclarado si se considera a estos grupos como beneficiarios (directos o indirectos) o como gestores de las actuaciones que se proponen. Sin embargo, se trata de la única referencia a cualquiera de ambos grupos que se hace en el PMA, lo cual entraña importantes problemas a la hora de asignar responsabilidades sobre su ejecución y establecer las relaciones de coordinación necesarias para su desarrollo.

En cualquier caso, las referencias a estos grupos están incompletas, puesto que, como se señala en la **Tabla 7**, no se explicitan grupos específicos en todas las áreas de actuación:

Tabla 7. Grupos de actores a los que van dirigidas las medidas de cada Área de actuación del PMA 2004-2010

	Usuarios de servicios públicos	Grupos de investigación	Ciudadanos, trabajadores y consumidores	Empresarios	Administración Pública	Habitantes del medio natural
Área 1: Medio Ambiente y sociedad del conocimiento						
Área 2: Sostenibilidad del desarrollo socio-económico						
Área 3: Gestión integral de los recursos hídricos						
Área 4: Sostenibilidad urbana						
Área 5: Sostenibilidad del medio natural						
Área 6: Gestión ambiental integrada del litoral						
Área 7: Educación y participación ambiental						

Fuente: Elaboración propia. IDR, 2008.

En efecto, como han indicado algunas de las personas consultadas para la evaluación intermedia, uno de los aspectos más importantes que se deberá revisar de cara a la formulación de un nuevo PMA es la ausencia de un sistema de asignación de responsabilidades claro para su gestión entre los diferentes órganos de la Administración. En el Plan actual, aunque se señala que la principal responsabilidad de la planificación recae sobre la CMA, no se hace ninguna alusión explícita al modo en que ésta debe poner en práctica los programas y medidas propuestas, ni se indica quiénes son los responsables

de la gestión de cada una o qué mecanismos de coordinación y seguimiento de las actuaciones deben ser utilizados.

Esta situación tiene especial trascendencia en políticas horizontales, como es el caso la Política de Medio Ambiente que nos ocupa, en cuyo desarrollo deben participar de forma ordenada el resto de Consejerías de la Junta de Andalucía. Al no disponer el Plan de una estructura clara de asignación de responsabilidades entre los diferentes actores implicados en la política medioambiental, resulta complejo realizar su seguimiento y evaluación, puesto que no se pueden detectar fácilmente las desviaciones sobre los objetivos previstos ni realizar las correcciones necesarias para su logro.

Pero, además, esta deficiencia tiene otras consecuencias importantes en la gestión del Plan actual. Principalmente, porque dificulta la interpretación de las medidas que propone y las actuaciones relacionadas con el medio ambiente que gestionan cada uno de esos órganos. Esto conlleva una limitación que afecta al nivel de compromiso de los técnicos de la Administración con el PMA, puesto que su implicación está directamente relacionada con el grado en que identifiquen su trabajo con la estrategia que en éste se propone.

Para la evaluación, las dificultades para relacionar las medidas propuestas con los actores responsables de su gestión conllevan problemas a la hora de identificar las causas y condicionantes de los éxitos o fracasos en la ejecución del Plan. Impiden, por lo tanto, extraer con seguridad las lecciones aprendidas que puedan ser más relevantes para mejorar la calidad de la intervención pública en materia de medio ambiente.

Correspondencia de los objetivos con las necesidades identificadas

Un elemento fundamental en la evaluación de la calidad de los objetivos de cualquier instrumento de planificación es verificar en qué medida éstos se corresponden con la mejor solución para los problemas identificados previamente en el diagnóstico. Es una parte de lo que en evaluación se denomina el *examen de pertinencia*, que consiste en “valorar la adecuación de los resultados y objetivos de la intervención al contexto en que se realiza”.

Atendiendo a la estructura que presenta el diagnóstico, así como al nivel de detalle en el que se describen los problemas relacionados con el medio ambiente, la escala de objetivos que más se ajusta al estudio de la pertinencia es la de objetivos específicos de cada Programa. Son los que se presentan en la **Tabla 8**:

Tabla 8. Objetivos específicos de cada Programa del PMA 2004-2010

Objetivos por Programa	
Programa 1.	Cooperación andaluza a la resolución de problemas globales.
O.1.1.	Contribuir desde Andalucía a la resolución de los problemas globales como aportación al cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de medio ambiente.
O.1.2.	Fomentar y mejorar la participación de Andalucía en proyectos de cooperación para la sostenibilidad ambiental, social y económica, a escala interregional e internacional.
O.1.3.	Contribuir a que los países y regiones en vías de desarrollo alcancen una economía ambientalmente más sostenible, como expresión de la solidaridad ambiental, a través de la mejora de la calidad de vida y la protección del medio ambiente.
Programa 2.	Modernización al servicio de los ciudadanos.
O.2.1.	Incrementar y facilitar la prestación de servicios en materia ambiental en los tres tipos básicos: informar y atender al ciudadano; tramitar procedimientos administrativos; y gestionar el conocimiento ambiental en un marco de mayor participación pública.
O.2.2.	Fomentar la implicación y la corresponsabilización de los diferentes agentes sociales en la gestión ambiental.
O.2.3.	Potenciar el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC) en la administración para aumentar la coordinación de las administraciones implicadas en la planificación y la gestión ambiental, y consolidar la utilización de nuevos instrumentos y procedimientos de planificación y gestión ambiental.
Programa 3.	Investigación, desarrollo tecnológico e innovación.
O.3.1.	Fomentar el desarrollo y la innovación tecnológica en el medio ambiente y los recursos naturales, en el contexto de la nueva Sociedad del Conocimiento.
O.3.2.	Integrar la investigación que se realiza sobre aspectos ambientales como una información que permita dar soporte a las necesidades de la gestión ambiental.
O.3.3.	Incorporar las nuevas tecnologías a la gestión del medio ambiente.
O.3.4.	Profundizar en el conocimiento de los ecosistemas, las especies, los impactos y los procesos que afectan al medio ambiente en Andalucía, así como sobre las percepciones y actitudes ambientales de los andaluces.
Programa 4.	Producción y consumo sostenible.
O.4.1.	Propiciar un cambio en los bienes y servicios producidos y en la forma de producirlos al objeto de alcanzar una mejora global de los efectos ambientales de los mismos.
O.4.2.	Fomentar la adopción de decisiones de consumo sostenible y uso responsable entre consumidores y usuarios.
O.4.3.	Promover pautas de consumo, gestión y planificación sostenible en las Administraciones Públicas.
O.4.4.	Incrementar la coordinación y colaboración entre las Administraciones Públicas.
Programa 5.	Integración sectorial.
O.5.1.	Favorecer la integración de la dimensión ambiental en las políticas sectoriales de nuestra Comunidad Autónoma.
Programa 6.	Fomento de los bienes, servicios y tecnologías ambientales.
O.6.1.	Consolidar y reforzar la adecuación de la oferta de bienes y servicios medioambientales a la demanda y exigencias del tejido productivo y la sociedad andaluza.
O.6.2.	Reforzar la internacionalización de las empresas de bienes y servicios medioambientales de Andalucía.
Programa 7.	Gestión integral de las cuencas hidrográficas intracomunitarias.
O.7.1.	Establecer un marco, desde la participación e información, que garantice un uso del agua de acuerdo con el desarrollo sostenible, entendido como el equilibrio entre el progreso económico, el bienestar y el respeto al medio ambiente.
O.7.2.	Garantizar un buen estado ecológico del agua y de los valores ambientales asociados al medio hídrico.
O.7.3.	Mejorar la asignación de recursos.
O.7.4.	Disminuir los riesgos por inundaciones y sequías.

Objetivos por Programa	
Programa 8.	Gestión de la calidad de los servicios del agua en las áreas metropolitanas.
O.8.1.	Lograr un equilibrio racional y sostenible entre la disponibilidad y los usos del agua.
O.8.2.	Prevenir o, en su caso, minimizar la contaminación del agua.
O.8.3.	Cumplir la normativa vigente en cuestión de depuración y saneamiento de aguas residuales en la Comunidad Autónoma.
O.8.4.	Prevenir y minimizar los riesgos por inundaciones en los núcleos urbanos.
O.8.5.	Mejorar la gestión de los servicios del ciclo integral del agua.
Programa 9.	Ciudad 21.
O.9.1.	Potenciar un modelo de sostenibilidad ambiental para Andalucía y consolidar un sistema de ciudades sostenibles.
O.9.2.	Lograr una sociedad cada vez más participativa en la gestión racional, eficiente y respetuosa del medio ambiente en general y en particular de su entorno inmediato.
Programa 10.	Gestión y equipamiento urbano sostenible en el ámbito urbano.
10.1.	Residuos.
O.10.1.1.	Prevenir y reducir la generación de residuos en origen y minimizar su peligrosidad.
O.10.1.2.	Impulsar el aprovechamiento óptimo de los residuos generados como recurso.
O.10.1.3.	Controlar, minimizar y corregir los impactos generados por la generación de residuos.
10.2.	Calidad del aire.
O.10.2.1.	Minimizar la contaminación atmosférica.
O.10.2.2.	Mejorar el conocimiento e información sobre la calidad del aire.
10.3.	Protección contra la contaminación acústica.
O.10.3.1.	Prevenir o, en su caso, minimizar la contaminación acústica.
O.10.3.2.	Incrementar el conocimiento e información sobre la contaminación acústica.
10.4.	Paisaje urbano.
O.10.4.1.	Mejorar significativamente el paisaje urbano en las ciudades y pueblos andaluces.
Programa 11.	Movilidad urbana sostenible.
O.11.1.	Incrementar los niveles de accesibilidad urbana promoviendo los modos de transporte más eficientes atendiendo a las especificidades que presenta la movilidad en cada parte de la región (aglomeraciones urbanas, ciudades medias, litoral, etc.).
Programa 12.	Espacios naturales protegidos y uso público.
O.12.1.	Mantener y mejorar la oferta de uso público y promover su utilización ordenada.
O.12.2.	Contribuir a la consolidación y desarrollo de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.
Programa 13.	Gestión de la diversidad biológica y la geodiversidad.
O.13.1.	Conservar la biodiversidad y la geodiversidad.
O.13.2.	Aprovechar de forma ordenada y sostenible la flora y fauna silvestre.
Programa 14.	Programas forestales.
14.1.	Control de la erosión y desertificación y restauración de los ecosistemas forestales degradados.
O.14.1.1.	Controlar la erosión y desertificación y restaurar los ecosistemas naturales degradados, en aras a la protección de los recursos hídricos, los suelos y la cubierta vegetal.
14.2.	Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables, transformación y comercialización de los productos forestales.
O.14.2.1.	Gestionar los recursos naturales y su aprovechamiento de forma sostenible, y poner en valor los montes andaluces en aras a un desarrollo socioeconómico integral que no comprometa la conservación del patrimonio forestal andaluz.
O.14.2.2.	Incrementar el valor añadido de los recursos naturales renovables, mediante la adecuada promoción de un tejido industrial y comercial andaluz.

Objetivos por Programa	
14.3.	Control de los incendios forestales.
O.14.3.1.	Defender el medio natural frente a los incendios forestales.
14.4.	Control de plagas y enfermedades forestales.
O.14.4.1.	Defender el medio forestal frente a plagas, enfermedades y otros agentes nocivos.
14.5.	Articulación de los elementos y espacios que integran el medio natural y defensa del patrimonio forestal.
O.14.5.1.	Defender el patrimonio forestal y de vías pecuarias.
O.14.5.2.	Articular el medio natural andaluz conectando los diferentes elementos y espacios que lo integran y diversificar el paisaje rural.
Programa 15.	Gestión ambiental del litoral.
O.15.1.	Establecer criterios de sostenibilidad en las actividades desarrolladas en el litoral, reforzando los mecanismos de control existentes y desarrollando otros que eviten y, si no es posible, minimicen, los efectos negativos generados sobre el medio terrestre y marino.
O.15.2.	Garantizar el mantenimiento de la diversidad biológica del litoral protegiendo los hábitat y especies de flora y fauna que lo componen, así como la geodiversidad, previniendo los potenciales impactos derivados de la concentración de la población y las actividades desarrolladas.
O.15.3.	Favorecer una intervención ciudadana integrada y participativa en los usos y actividades desarrolladas en el litoral, desde la perspectiva de la sostenibilidad ambiental, social, económica y del estado del bienestar.
Programa 16.	Mejora de la calidad ambiental del litoral.
O.16.1.	Preservar la calidad de las aguas litorales, de acuerdo con los objetivos y estándares de calidad establecidos en el ámbito europeo.
O.16.2.	Preservar los ecosistemas litorales frente a futuras amenazas de vertidos.
O.16.3.	Mejorar la calidad ambiental de las aguas del litoral y recuperar las zonas degradadas.
O.16.4.	Promover iniciativas y sistemas de información pública sobre calidad ambiental de las aguas del litoral.
Programa 17.	Educación ambiental para el desarrollo sostenible.
O.17.1.	Lograr que la educación ambiental alcance a todos los sectores de la población, estableciendo un nuevo modelo social, solidario, equitativo y sostenible adaptado a la diversidad de intereses y necesidades de la población, a las características de los diferentes colectivos, y a su grado de formación y sensibilización respecto a los problemas ambientales.
O.17.2.	Conseguir que las personas desarrollen conductas correctas respecto a su entorno, de acuerdo con valores asumidos libre y responsablemente.
Programa 18.	Participación ambiental.
O.18.1.	Lograr que la población andaluza contribuya y se implique de manera activa y responsable en la resolución de los problemas ambientales de Andalucía, participando de forma directa en tareas de protección y conservación del medio ambiente y mediante la presencia activa en los órganos de participación y gestión.

Fuente: Elaboración propia. IDR, 2008.

Uno de los primeros aspectos que llaman la atención al revisar la pertinencia del PMA es que los ámbitos de actuación en que se estructura el diagnóstico no se corresponden con las áreas de actuación en las que se organiza la estructura de programas y medidas que conforman la estrategia propuesta. Esto aleja al Plan de la situación ideal para la planificación, que sería aquella donde la comparación entre la relación de problemas y la de objetivos resulta automática debido a que éstos presentan una simetría absoluta.

En la **Tabla 9** se pueden comprobar las divergencias entre ambos niveles. En la columna de la izquierda se presenta la estructura de los Capítulos I y II del PMA 2004-2010, correspondientes al diagnóstico. En la de la derecha, aparecen las Áreas de actuación y los Programas en los que se organiza la estrategia propuesta por el Plan, correspondiente a su Capítulo IV. En el centro, se han representado, con letras de la “a” a la “i”, las correspondencias entre la estructura del diagnóstico y la estrategia.

Tabla 9. Organización de los problemas del diagnóstico y la estrategia propuesta por el PMA 2004-2010

Estructura del diagnóstico		Áreas y Programas de la estrategia
Introducción:		Medio Ambiente y sociedad del conocimiento
Orientaciones ambientales a escala internacional	a	a Cooperación andaluza a resolución de problemas globales
Referencias estratégicas en España		Modernización al servicio de los ciudadanos
Referencias estratégicas en Andalucía		h Investigación, desarrollo tecnológico e innovación
Análisis de la situación ambiental		g Sostenibilidad del desarrollo socioeconómico
Población y territorio		g Producción y consumo sostenible
Recursos naturales	b	g Integración sectorial
Vías pecuarias y corredores ecológicos	c	g Fomento de los bienes, servicios y tecnologías ambientales
Espacios naturales protegidos	d	b Gestión integral de los recursos hídricos
Litoral	e	b Gestión integral de las cuencas intracomunitarias
Medio Ambiente urbano	f	f Gestión calidad de los servicios del agua en Áreas metrop.
Medio Ambiente y emergencias		f Sostenibilidad urbana
Medio Ambiente y economía	g	f Ciudad 21
Investigación, desarrollo tecnológico e innovación	h	f Gestión y equipamiento sostenible en el ámbito urbano
Medio Ambiente y sociedad	i	f Movilidad urbana sostenible
Cooperación internacional	a	b Sostenibilidad del medio natural
Evaluación del PMA 1997-2002		d Espacios naturales protegidos y uso público
Incidencia del PMA 1997-2002 sobre Andalucía		b Gestión de la diversidad biológica y la biodiversidad
Ejecución financiera del PMA 1997-2002		b Programas forestales
Ejecución de medidas del PMA 1997-2002		e Gestión ambiental integrada del litoral
Conclusiones		e Gestión ambiental del litoral
		e Mejora de la calidad ambiental del litoral
		i Educación y participación ambiental
		i Educación ambiental para el desarrollo sostenible
		i Participación ambiental

Fuente: Elaboración propia. IDR, 2008.

Como se puede observar en la **Tabla 9**, la organización de la estrategia ofrece un escaso grado de simetría con la estructura en la que se han presentado los diferentes ámbitos del diagnóstico. Además de que no se sigue el mismo orden, la correspondencia entre unos y otros subgrupos no es exacta, e incluso hay ámbitos del diagnóstico, como “Medio Ambiente y territorio” o “Medio Ambiente y emergencias”, que no se pueden relacionar de forma directa con ningún Área o Programa del Plan.

Partiendo de esta divergencia en la organización de los contenidos de ambos elementos (diagnóstico y estrategia), resulta complicado identificar claramente los diferentes programas y sus correspondientes objetivos con los problemas para cuya solución han sido propuestos. Por otra parte, en la presentación de las áreas de actuación o los programas tampoco se hacen las suficientes aclaraciones o referencias explícitas a los problemas identificados que se pretenden solucionar con cada medida.

La **Tabla 10** resume el análisis de pertinencia, realizado por el equipo evaluador, para la evaluación intermedia del PMA 2004-2010. Para ello, se presentan de forma gráfica las correspondencias identificadas entre los objetivos específicos propuestos en los diferentes Programas del Plan y los problemas reflejados en el diagnóstico o en la evaluación del PMA 1997-2002. El tamaño e intensidad de los puntos representa el grado de pertinencia de cada objetivo.

Tabla 10. Valoración de la pertinencia de cada Programa del PMA 2004-2010

Programa	O1	O2	O3	O4	O5	Observaciones
P1: Cooperación andaluza a la resolución de problemas globales.	●	●	●			Los objetivos establecidos son más amplios que los problemas señalados en el diagnóstico o no guardan relación estrecha con estos.
P2: Modernización al servicio de los ciudadanos.	●	●	●			Los objetivos no responden de forma directa a ninguno de los problemas del diagnóstico, aunque sí transversalmente a alguno de los presentados en "Medio Ambiente y sociedad".
P3: Investigación, desarrollo tecnológico e innovación.	●	●	●	●		Los objetivos reflejan correctamente los problemas del diagnóstico (Investigación, desarrollo tecnológico e innovación). El O3 debería plantearse de forma transversal.
P4: Producción y consumo sostenible.	●	●	●	●		Los objetivos responden a los problemas recogidos en el ámbito "MA y sociedad" del diagnóstico. El O4 es demasiado genérico.
P5: Integración sectorial.	●					El único objetivo específico del P5 no concreta la solución de los problemas del diagnóstico (principalmente en el ámbito "MA y economía"), pero sí algunas de sus medidas.
P6: Fomento de los bienes, servicios y tecnologías ambientales.	●	●				No responden de forma directa a los problemas del diagnóstico, pero sí a los presentados en la introducción del programa.
P7: Gestión integral de las cuencas hidrográficas intracomunitarias.	●	●	●	●		Salvo el O4, responden de forma directa a los problemas reflejados en los ámbitos "Recursos naturales" y "MA y economía".
P8: Gestión de la calidad de los servicios del agua en las áreas metropolitanas.	●	●	●	●	●	Los objetivos responden de forma directa a los problemas de los ámbitos "Recursos naturales" y "MA urbano".
P9: Ciudad 21.	●	●				El primero de los objetivos responde a los problemas de "MA urbano", pero el segundo no encaja bien en el Programa.
P10: Gestión y equipamiento sostenible en el ámbito urbano.	●	●	●	●		Los objetivos responden a los problemas del ámbito "MA urbano".
P11: Movilidad urbana sostenible.	●					Hay un único objetivo, muy amplio, y relacionado solo parcialmente con los problemas de los ámbitos "MA urbano" y "MA y sociedad".
P12: Espacios naturales protegidos y uso público.	●	●				Los objetivos reflejan los problemas del ámbito "Espacios naturales protegidos".
P13: Gestión de la diversidad.	●	●				No hay un ámbito específico pero responde a problemas planteados en "Recursos naturales".
P14: Control de la erosión y desertificación y restauración de los ecosistemas degradados.	●	●	●	●	●	Recogen los problemas de los ámbitos "Recursos naturales" y "Vías pecuarias y corredores ecológicos".
P15: Gestión ambiental del litoral.	●	●	●			El O2., no está bien planteado, pero los otros dos objetivos responden a problemas planteados en los ámbitos "Litoral" y "MA y Economía"; en menor medida, en "Recursos naturales".
P16: Mejora de la calidad ambiental del litoral.	●	●	●	●		Los tres primeros objetivos responden a problemas del ámbito "Litoral" y, el cuarto, de "Medio Ambiente y Sociedad", aunque no de forma directa.
P17: Educación ambiental para el desarrollo sostenible.	●	●				Los problemas relacionados con ambos objetivos aparecen correctamente reflejados en "Medio ambiente y sociedad" y, en menor medida, en "Medio Ambiente Urbano".
P18: Participación ambiental.	●					Aparece una referencia indirecta a los problemas de participación en el ámbito "Medio Ambiente y Sociedad".

Fuente: Elaboración propia. IDR, 2008.

Como se aprecia en la Tabla, el nivel de pertinencia de los objetivos de los diferentes programas es bastante dispar. El alto grado de correspondencia entre problemas y objetivos que presentan programas como el P8, P10, P14 ó P17 contrasta con el de otros programas, como el P5, el P6 ó el P18, cuyos objetivos no resultan tan sencillos de relacionar de forma directa con los problemas detallados en el diagnóstico.

En general, y como ya se ha señalado en este informe, la situación ideal para la planificación estratégica debe presentar un mayor grado de paralelismo y correspondencia entre los objetivos planteados y los problemas que se pretenden resolver. Ésta es una condición previa para garantizar que la propuesta contenida en el Plan responde de forma integral a las necesidades relacionadas con la protección del medio ambiente en Andalucía.

Durante el proceso de revisión comparativa del diagnóstico y la estrategia llevado a cabo para estudiar la pertinencia de los objetivos del Plan, llama la atención el alto grado de dispersión entre los ámbitos de actuación (en los que se organiza la estructura del diagnóstico) que presentan los diferentes problemas con los que se corresponden los objetivos de cada Programa. Debido a este motivo, no resulta fácil agrupar los problemas para programas y objetivos que los aborden de forma integral.

De nuevo, la propuesta de objetivos del PMA puede mejorarse si se revisa la estructura de presentación de los problemas (los ámbitos de actuación en que se organiza el diagnóstico) y ésta, a su vez, se hace coincidir con el esquema de presentación de la estrategia (las áreas de actuación y los programas). Básicamente, resulta más operativo y sencillo realizar una propuesta integral de objetivos del Plan si ésta se elabora a partir de una interpretación en positivo de los problemas identificados. Así se asegura que ninguno de éstos queda sin atender.

Revisando los objetivos por Programa, se llega a las siguientes conclusiones en relación con la valoración de su pertinencia (este análisis se presenta agrupado por áreas):

Área 1: Medio Ambiente y sociedad del conocimiento

La limitada valoración de la pertinencia de los objetivos específicos del **Programa 1** tiene su origen en que éstos incluyen conceptos demasiado amplios como para que se puedan enmarcar en la política medioambiental de Andalucía. Así, mientras que en el diagnóstico se encuentran referencias relativas a los efectos que tienen sobre Andalucía los grandes retos globales para la conservación del medio ambiente, la propuesta de objetivos apunta a una intervención cuyos resultados serán de difícil medición, especialmente en términos de atribución. Por ello, se ha valorado más positivamente la pertinencia de aquellos objetivos

que apuntan a actuaciones más concretas y cuyos resultados revertirán en efectos visibles de forma directa sobre el territorio andaluz.

En el caso del **Programa 2** la baja valoración del grado de pertinencia de los objetivos es debida a que en el diagnóstico no se ha realizado un examen de la situación de la Administración Pública para desempeñar la política medioambiental, por lo que no se recogen en él ninguna de las inquietudes a las que éstos objetivos apuntan. Únicamente se encuentran referencias a las necesidades de mejorar la información al ciudadano (problema al que se menciona en el primer objetivo específico de este Programa) en la problemática medioambiental en el ámbito del diagnóstico “Medio ambiente y sociedad”.

El **Programa 3**, dedicado a la aplicación de la investigación y las nuevas tecnologías para la solución de los problemas ambientales, sí que refleja de forma bastante simétrica uno de los ámbitos de actuación del diagnóstico, el denominado “Investigación, desarrollo tecnológico e innovación”. Gracias a ello la pertinencia de los objetivos propuestos es casi absoluta, puesto que representan la imagen en positivo de los problemas detectados en este ámbito. Únicamente puede hacerse alguna observación al Objetivo 3, “Incorporar las nuevas tecnologías a la gestión del medio ambiente”, que hace referencia a problemas relacionados con la gestión medioambiental, los cuales, como ya se ha mencionado, no han sido revisados en el diagnóstico.

En general, la valoración de la pertinencia de los objetivos relativos al **Área 1 (Medio ambiente y sociedad del conocimiento)** que conforman estos tres primeros programas, es limitada debido, principalmente, a la amplitud de la temática y del contexto geográfico que abarcan las actuaciones programadas y a que en el diagnóstico no se han considerado de forma específica todos los ámbitos relacionados.

Área 2: Sostenibilidad del desarrollo socioeconómico

Los objetivos del **Programa 4** presentan una alta valoración en el examen de pertinencia, dado que realizan una propuesta que, en buena medida, responde a gran parte de los problemas recogidos en el ámbito “Medio ambiente y sociedad” del diagnóstico. Sin embargo, se vuelve a incluir un objetivo (el cuarto), referente a la gestión de la política medioambiental, que no ha sido tratada en el diagnóstico. Se trata, además, de un objetivo demasiado general, aplicable a cualquier ámbito de la Administración Pública y que no tiene desarrollo en ninguna de las medidas propuestas en el Programa. Finalmente, llama la atención que el nombre del Programa incluya la palabra “consumo (sostenible)”, así como que haya un objetivo (el segundo) dirigido a las decisiones del consumidor, dado que existe

un Área, que abarca los Programas 17 y 18, orientado exclusivamente al trabajo con este colectivo.

En el caso del **Programa 5**, el problema para el análisis de pertinencia radica en que sólo cuenta con un objetivo específico, relativo a la integración de la dimensión ambiental en las políticas sectoriales de la Junta de Andalucía. Los problemas a los que se refiere este objetivo, relacionados con la necesidad de incluir criterios ambientales en otras políticas públicas, aparecen de forma transversal a lo largo de todo el diagnóstico, pero no es posible realizar una valoración global de la pertinencia del objetivo, debido a que éste resulta demasiado global como para conocer, a priori, las soluciones concretas que aporta a cada uno de los problemas.

El **Programa 6** se plantea a través de dos objetivos destinados a aprovechar el sector medioambiental como generador de empleo y crecimiento que, además, produce efectos positivos sobre el medio ambiente. No existe un ámbito del diagnóstico en el que se presenten los problemas que se pretenden afrontar con estos objetivos. No obstante, en los párrafos de presentación del Programa (dentro del epígrafe del PMA dedicado a presentar la estrategia), se justifica con bastante solidez la inclusión de estos objetivos. Como aspecto negativo, se debe señalar que resulta bastante rígida la apreciación que se hace en el segundo objetivo de dirigir el Programa únicamente a las empresas del sector medioambiental, y no a otro tipo de empresas cuya actividad también tiene gran repercusión sobre el medio ambiente.

La valoración global de la pertinencia de esta **Área 2 (Sostenibilidad del desarrollo socioeconómico)** resulta más positiva que para el Área anterior. Al menos en lo referente a los objetivos que apuntan a soluciones concretas relacionadas con la promoción de pautas sostenibles en el ámbito productivo. En el caso del Programa 5, la pertinencia se ve condicionada por los problemas de falta de concreción de los objetivos.

Área 3: Gestión integral de los recursos hídricos

La pertinencia de los tres primeros objetivos del **Programa 7**, relacionados con la gestión y uso eficiente de las cuencas, obtienen una valoración positiva, puesto que se vinculan a algunos de los problemas relacionados en el ámbito “Medio Ambiente y economía”, en el que se hace referencia a las dificultades que origina la expansión del regadío con técnicas poco sostenibles, y en el ámbito “Recursos naturales”, donde se hace una descripción específica de los problemas hidrológicos que enfrenta la región. En cambio, el cuarto

objetivo ha obtenido una escasa valoración, dado que no existen referencias al problema específico de las inundaciones y las sequías en el diagnóstico.

El **Programa 8** tiene cinco objetivos, todos ellos en sintonía con los problemas que se presentan en los ámbitos “Recursos naturales” y “Medio ambiente urbano”, que dedican un apartado específico a los problemas relacionados con el ciclo del agua en las ciudades. El segundo y tercer objetivo, relacionados con la contaminación del agua y la depuración de aguas residuales, son especialmente pertinentes, dado que se corresponden con problemas que aparecen reiteradamente en el diagnóstico. No ocurre lo mismo con el objetivo cuatro, que alude a situaciones de emergencia por inundación para las que apenas se encuentran referencias.

En general, la valoración de la pertinencia de esta **Área 3 (Gestión integral de los recursos hídricos)** es positiva. Está compuesta de dos programas que enfrentan el problema de la gestión del agua, muy latente en el ámbito de la problemática medioambiental, lo que garantiza en cierta medida la pertinencia de los objetivos que se fijan al respecto.

Área 4: Sostenibilidad urbana

El estudio de la pertinencia de los dos objetivos correspondientes al **Programa 9** tiene la particularidad de que éstos se han definido desde la perspectiva del Programa Ciudad 21, dirigidos a promover y apoyar las iniciativas locales tendentes a un desarrollo sostenible. Si bien el planteamiento resulta correcto en el caso del primer objetivo, que integra la propuesta dirigida a consolidar un sistema de ciudades sostenibles, no es tan apropiado para el segundo objetivo. En este caso, la meta se dirige al logro de una sociedad más respetuosa con su entorno que, si bien forma parte de la propuesta del Programa Ciudad 21, alude a un problema que en el Plan se vuelve a tratar en un Programa posterior (Programa 18).

El **Programa 10**, que se divide a su vez en cuatro subprogramas, presenta un elevado grado de pertinencia en los objetivos correspondientes a cada uno. En efecto, cada uno de los cuatro subprogramas refleja los problemas recogidos en el diagnóstico, principalmente en los ámbitos de “Medio ambiente y emergencias” (subprograma 1, dedicado a los residuos, y subprograma 2, dedicado a la calidad del aire) y “Medio ambiente y economía” (subprograma de contaminación acústica y subprograma dedicado al paisaje urbano –3 y 4, respectivamente—).

El **Programa 11** tiene un único objetivo, dirigido a solucionar problemas relacionados con la movilidad del transporte y la accesibilidad en la región que aparecen en diferentes ámbitos del diagnóstico, “Medio ambiente urbano” y “Medio ambiente y sociedad”. Sin embargo, la valoración de la pertinencia es limitada puesto que, mientras que el objetivo se ha definido de forma muy amplia, los problemas relacionados son muy concretos y referidos al ámbito urbano.

En resumen, la pertinencia de los objetivos del **Área 4 (Sostenibilidad urbana)** es valorada de forma positiva, y solo está condicionada por uno de los objetivos del Programa 9, que encaja mejor en otras Áreas del Plan, y por el único objetivo del Programa 11, que se ha formulado de forma demasiado genérica en relación con los problemas que aparecen en el diagnóstico.

Área 5: Sostenibilidad del medio natural

Los objetivos del **Programa 12** están directamente relacionados con los problemas recogidos en los ámbitos “Espacios naturales protegidos” y “Medio ambiente y sociedad”. El hecho de limitar la valoración de la pertinencia del primero de ellos se debe a que, ni en la presentación del Programa ni en la redacción del propio objetivo se aclara suficientemente el concepto de “uso público”, lo cual limita la posibilidad de valorar hasta qué punto concreta posibles soluciones a los problemas del diagnóstico.

En el caso del **Programa 13**, los objetivos se han enfocado de forma muy concreta a la gestión y conservación de la diversidad biológica y la geodiversidad, preocupaciones que se recogen en el ámbito “Recursos naturales” del diagnóstico, en los apartados dedicados de forma específica a la “Diversidad biológica” y a los “Recursos geológicos”. La valoración de la pertinencia de ambos objetivos es, por lo tanto, alta.

Los objetivos del **Programa 14** se estructuran, a su vez, en cinco subprogramas dedicados, en conjunto, a los problemas que se recogen en los ámbitos “Recursos naturales” y “Vías pecuarias y corredores ecológicos”. El Programa aborda de forma bastante concreta los problemas relacionados con los ecosistemas forestales, por lo que la valoración de la pertinencia de sus objetivos es alta.

El análisis global de la pertinencia de los objetivos correspondientes al **Área 5 (Sostenibilidad del medio natural)** es elevado, de acuerdo con el alto grado de correlación que presentan estos programas y los problemas que afectan de forma directa al medio ambiente. Al contrario de lo que sucede en otras áreas, como en la primera, dedicados a abordar problemas de carácter más general, el hecho de que los correspondientes

programas se dirijan a aspectos concretos de la protección del medio ambiente, hace que sea más fácil formular los objetivos en consonancia con los problemas identificados.

Área 6: Gestión ambiental integrada del litoral

El **Programa 15** está dedicado a la gestión ambiental del litoral, cuya problemática aparece recogida en un ámbito específico del diagnóstico, denominado “Litoral”, así como, de forma un poco más dispersa, en los ámbitos de “Medio ambiente y economía” y “Recursos naturales”. Gracias a esta correspondencia, la valoración de la pertinencia de los objetivos del Programa es positiva. Como única limitación se da el problema de que el segundo objetivo hace referencia a una meta relacionada con la calidad ambiental, por lo que se aleja de la perspectiva de la gestión medioambiental desde la que se aborda este Programa.

El **Programa 16** tiene cuatro objetivos específicos, de los cuales, los tres primeros responden de forma directa a los problemas del ámbito “Litoral” del diagnóstico, respetando incluso una estructura similar a la de los epígrafes en los que se divide éste. El cuarto objetivo, sin embargo, se dirige hacia problemas relacionados con la falta de información sobre la calidad del medio ambiente que se recogen, aunque de forma más general (no referida exclusivamente a la calidad de las aguas del litoral), en el ámbito “Medio ambiente y sociedad”.

La valoración global de la pertinencia de los objetivos del **Área 6 (Gestión ambiental integrada del litoral)** es elevada, al igual que ha ocurrido, en general, con aquellas Áreas dedicadas a enfrentar problemas directamente relacionados con la calidad del medio ambiente. Únicamente se ha cuestionado la correspondencia de aquellos objetivos que no encajan bien con la lógica del Programa en el que se encuentran planteados.

Área 7: Educación y participación ambiental

Los objetivos del **Programa 17**, relacionados con la educación ambiental, responden a los problemas recogidos en el ámbito “Medio ambiente y sociedad”. También aparecen algunos problemas relacionados con este Programa en el ámbito “Medio ambiente urbano”, para los cuales, como ya se indicó, se han formulado objetivos relacionados con la educación ambiental en otros programas (por ejemplo, sería más coherente integrar en este Programa el segundo objetivo del Programa 9). Por lo tanto, teniendo en cuenta esta consideración, la valoración de la pertinencia de ambos objetivos es alta.

Finalmente, el **Programa 18** presenta un único objetivo demasiado amplio, motivo por el cual no resulta fácil asociarlo de forma clara a los problemas descritos en el diagnóstico. Únicamente se puede establecer una relación indirecta con los problemas que aparecen en el ámbito “Medio ambiente y sociedad” y que aluden al bajo interés de la sociedad andaluza por el medio ambiente en relación con otros problemas.

La valoración de la pertinencia del conjunto de objetivos del **Área 7 (Educación y participación ambiental)** queda condicionada por el escaso reflejo que tienen en el diagnóstico los problemas relacionados con la participación ambiental (Programa 18) y por la dispersión que presentan los problemas relacionados con la educación sobre temas medioambientales.

2.3. ANÁLISIS DE COHERENCIA: VALORACIÓN DE LA COHERENCIA INTERNA Y EXTERNA DEL PMA

El análisis de coherencia consiste en la evaluación de la adecuación de la jerarquía de objetivos definidos en el Plan y de la estrategia diseñada para su consecución, entendiendo por estrategia el conjunto de instrumentos y medios de los que se dispone en el Plan para que éste sea ejecutado en la práctica. Normalmente, el estudio de la coherencia se aborda desde dos perspectivas distintas:

- **Interna**, a través de la evaluación de la articulación de los objetivos definidos en el PMA 2004-2010 con los programas y medidas de la estrategia diseñada para su logro.
- **Externa**, analizando la compatibilidad tanto de los objetivos como de la estrategia del Plan en relación con otras políticas y programas con los que pueda tener sinergias o complementariedad, bien en el tiempo o en el espacio.

2.3.1. VALORACIÓN DE LA COHERENCIA INTERNA

Tras el análisis realizado en el epígrafe anterior sobre la pertinencia del Plan, en el que se examinaba la calidad en la definición de sus objetivos, se aborda ahora el estudio de su jerarquización (relación objetivos-programas-medidas), analizándose la estrategia diseñada para su consecución.

El equipo planificador responsable de la elaboración del Plan utilizó en su día el Enfoque del Marco Lógico (EML) para llevar a cabo su diseño. La lógica de planificación de este enfoque es la siguiente: utilizando un cierto número de insumos (recursos financieros, humanos, técnicos, físicos y otros), se ejecutan unas medidas que permiten obtener determinados resultados. Estos resultados provocan cambios en las condiciones o variables afectadas y en el entorno socioeconómico del Plan (es decir, en la meta final y los objetivos generales).

El primer campo de análisis consiste en buscar correspondencias entre los objetivos generales y los objetivos específicos de cada Programa. Los 7 objetivos generales del Plan se presentan en la **Tabla 11** (los objetivos específicos por Programa se recogieron en la Tabla 8):

Tabla 11. Objetivos generales del PMA 2004-2010

Objetivos generales
Lograr una mejora sustancial en la administración y gestión del MA en Andalucía, basada en los principios de transparencia, asentada sobre el uso sistemático de las nuevas tecnologías y orientada hacia principios de modernidad, apertura, participación, responsabilidad, eficacia y coherencia.
Ampliar y consolidar la participación y compromiso de Andalucía en los procesos e iniciativas de cooperación para la resolución de los problemas medioambientales en la escala regional y global.
Reforzar el carácter horizontal de la política ambiental en la Comunidad Autónoma creando los mecanismos que aseguren la introducción de los criterios ambientales en todas las expresiones de la política social y económica de ámbito regional.
Contribuir a la consolidación de un modelo de ciudades sostenibles en Andalucía mediante la integración y coordinación de la política ambiental en la gestión y planificación urbana integrada, basada en el fomento de la igualdad, la integración social y la regeneración en las zonas urbanas.
Hacer compatible la conservación y uso sostenible del medio natural desde la perspectiva de sus aprovechamientos múltiples cuya puesta en valor y utilización racional contribuyan a la mejora de las condiciones socioeconómicas, estabilidad y progreso de la población rural.
Promover y consolidar la gestión integrada y participativa de los usos y actividades desarrolladas en las zonas costeras, desde la perspectiva de la sostenibilidad.
Lograr una sociedad más participativa y comprometida tanto en la conservación de los recursos naturales y mejora del medio ambiente en Andalucía como en la búsqueda de propuestas y alternativas de sostenibilidad en cada uno de los ámbitos de desarrollo social, económico y medioambiental.

Fuente: Elaboración propia. IDR, 2008.

Los resultados de este análisis de correspondencias, realizado por el equipo evaluador, se presentan en la **Tabla 12**, en la que se han agrupado y relacionado por colores los objetivos de cada Programa que guardan relación directa con cada uno de los objetivos generales del Plan.

Tabla 12. Coherencia entre los objetivos generales y los objetivos específicos del PMA 2004-2010

Objetivos generales	Objetivos por Programa
1) Lograr una mejora sustancial en la administración y gestión del medio ambiente en Andalucía, basada en los principios de transparencia, asentada sobre el uso sistemático de las nuevas tecnologías y orientada hacia principios de modernidad, apertura, participación, responsabilidad, eficacia y coherencia.	O.1.1.
	O.1.2.
	O.1.3.
2) Ampliar y consolidar la participación y compromiso de Andalucía en los procesos e iniciativas de cooperación para la resolución de los problemas medioambientales en la escala regional y global.	O.2.1.
	O.2.2.
	O.2.3.
	O.3.1.
	O.3.2.
	O.3.3.
	O.3.4.
	O.4.1.
	O.4.2.
	O.4.3.
O.4.4.	
3) Reforzar el carácter horizontal de la política ambiental en la Comunidad Autónoma creando los mecanismos que aseguren la introducción de los criterios ambientales en todas las expresiones de la política social y económica de ámbito regional.	O.5.1.
	O.6.1.
	O.6.2.
	O.7.1.
	O.7.2.
	O.7.3.
	O.7.4.
	O.8.1.
O.8.2.	
4) Contribuir a la consolidación de un modelo de ciudades sostenibles en Andalucía mediante la integración y coordinación de la política ambiental en la gestión y planificación urbana integrada, basada en el fomento de la igualdad, la integración social y la regeneración en las zonas urbanas.	O.8.3.
	O.8.4.
	O.8.5.
	O.9.1.
	O.9.2.
5) Hacer compatible la conservación y uso sostenible del medio natural desde la perspectiva de sus aprovechamientos múltiples cuya puesta en valor y utilización racional contribuyan a la mejora de las condiciones socioeconómicas, estabilidad y progreso de la población rural.	O.10.1.
	O.10.2.
	O.10.3.
	O.10.4.
	O.11.1.
	O.12.1.
	O.12.2.
	O.13.1.
	O.13.2.

Objetivos generales	Objetivos por Programa
<p>6) Promover y consolidar la gestión integrada y participativa de los usos y actividades desarrolladas en las zonas costeras, desde la perspectiva de la sostenibilidad.</p>	O.14.1.
	O.14.2.
<p>7) Lograr una sociedad más participativa y comprometida tanto en la conservación de los recursos naturales y mejora del medio ambiente en Andalucía, como en la búsqueda de propuestas y alternativas de sostenibilidad en cada uno de los ámbitos de desarrollo social, económico y medioambiental.</p>	O.14.3.
	O.14.4.
	O.14.5.
	O.15.1.
	O.15.2.
	O.15.3.
	O.16.1.
	O.16.2.
	O.16.3.
	O.16.4.
	O.17.1.
	O.17.2.
	O.18.1.

Fuente: Elaboración propia. IDR, 2008.

En la **Tabla 12** se pueden observar algunos elementos críticos, cuya corrección mejoraría la calidad de la estructura de objetivos planteados en la estrategia, facilitando su correcta interpretación y posterior articulación a través de programas, medidas y actuaciones.

En primer lugar, algunos de los objetivos específicos de los diferentes programas (los que aparecen señalados con color gris) no se enmarcan claramente en ninguno de los objetivos generales. Esta circunstancia plantea dificultades a la hora de determinar la contribución de cada uno de ellos a los objetivos de nivel superior y, por lo tanto, para estudiar la eficacia y el impacto global del Plan.

El segundo elemento a revisar parte de la consideración de que únicamente los objetivos generales 1, 2, 5 y 6 encuentran correspondencia directa con uno (o varios⁴) de los programas propuestos, pero el resto de objetivos generales se desarrollan a través de objetivos más dispersos, intercalados entre el resto de programas.

Esto conlleva un problema de asignación, puesto que dificulta la medición del aporte que la ejecución de cada Programa realiza para la consecución de los diferentes objetivos generales. Por ejemplo, para estudiar el impacto del Plan sobre el compromiso de la sociedad andaluza con el medio ambiente (Objetivo general 7), y medir la evolución de ese compromiso o identificar las claves de éxito o fracaso relacionadas con éste, han de analizarse algunos (no todos) de los objetivos de los Programas 3, 4, 9 y 17.

⁴ El objetivo general 6 se articula a través de dos programas (15 – 16).

En ambos casos, el problema consiste, en realidad, en una ruptura en la lógica de planificación que se deriva, una vez más, de la débil articulación entre los problemas y sus causas y efectos que presenta el diagnóstico. En caso contrario, una correcta definición y jerarquización de los objetivos podría realizarse tomando como referencia la imagen en positivo de dichos problemas, de forma que se garantice que la estructura de objetivos propuesta responde de forma integral a todos los problemas en sus diferentes niveles.

En tercer lugar, el análisis de la correspondencia entre ambos niveles de objetivos refleja un cierto desequilibrio entre el número de programas propuestos para cada objetivo general. Por ejemplo, mientras que el Objetivo general 4 se desarrolla a través de once objetivos específicos correspondientes a cuatro programas diferentes, el Objetivo general 3 se articula a través de un solo Programa (el Programa 5), con un único objetivo específico. Éste, aunque se ha redactado de forma diferente, coincide lógicamente con el primero, por lo que, en este caso, el descenso en el nivel de objetivos no permite avanzar en el desarrollo y concreción del objetivo de orden superior.

Este último caso, el del único objetivo específico del Programa 5, orientado a promover la integración de la política medioambiental en el resto de políticas sectoriales de la Junta de Andalucía, resulta especialmente rígido en términos de articulación y desarrollo. Como se ve en la **Tabla 13**, el mismo objetivo se repite, aunque con diferencias en la redacción, en todos los niveles de planificación del PMA:

Tabla 13. Objetivo de integración sectorial en los diferentes niveles de planificación

Nivel	Redacción del objetivo
Metas generales	“Contribuir significativamente a la sostenibilidad del desarrollo de Andalucía mediante la integración de las consideraciones ambientales en el conjunto de las políticas de carácter social, económico y sectorial de la Administración andaluza”.
Objetivos generales	“Reforzar el carácter horizontal de la política ambiental en la Comunidad Autónoma creando los mecanismos que aseguren la integración de criterios ambientales en todas las expresiones de la política económica y social de ámbito regional”.
Planteamientos estratégicos	“Integración” (que propone la integración de la dimensión ambiental en todas las políticas y procesos de decisión que norman y orientan el desarrollo de las actividades socio-productivas y la apropiación de recursos por parte de las mismas).
Programas	Programa 5 denominado “Integración sectorial”, en el que, en términos generales, se propone “lograr un consenso por parte de la Administración Pública, fundamentalmente en el ámbito autonómico y local, con el objeto de promover la efectiva integración del Medio Ambiente en el conjunto de políticas sectoriales de nuestra Comunidad Autónoma”.
Objetivos específicos	“Favorecer la integración de la dimensión ambiental en las políticas sectoriales de nuestra Comunidad Autónoma”.

Fuente: Elaboración propia. IDR, 2008.

La **Tabla 13** refleja cómo, aunque la integración sectorial de la política medioambiental constituye una meta de primer orden, no existe un desarrollo de ésta a lo largo de la estructura de planificación del PMA y, por lo tanto, el Plan no propone un proceso articulado de pasos que se deben ir dando para su logro.

Finalmente, y como recomendación general, además de tomar en consideración las observaciones citadas, es conveniente que el texto en el que se presenta la estrategia incorpore información que aclare la relación entre los distintos niveles de objetivos. Esto facilita la correcta interpretación del Plan, especialmente por parte de los actores que vayan a verse implicados en su puesta en marcha, gestión y evaluación.

2.3.2. VALORACIÓN DE LA COHERENCIA EXTERNA

El hecho de que en un mismo territorio, sector de actividad o colectivo beneficiario confluyan diferentes planes o programas puede hacer que las actuaciones se solapen o que el impacto global sea mayor que la suma de los impactos individuales de cada una de las intervenciones. La evaluación de la coherencia externa consiste en examinar los objetivos y la estrategia de una política para compararlos con los de otras que se desarrollen en el mismo territorio o sector, y determinar su grado de complementariedad y sinergia.

La importancia del análisis de la coherencia externa radica en dos cuestiones principales. En primer lugar, porque es necesario evitar que programas que converjan sobre un mismo ámbito sectorial y territorial produzcan efectos contradictorios y, en segundo lugar, porque es importante analizar y aprovechar las posibles sinergias existentes entre ese abanico de actuaciones. En definitiva, para que una iniciativa sea coherente con las ya existentes, debe inscribirse en la malla de actuaciones públicas que se programan en su ámbito de intervención desde escalas locales, regionales, nacionales o comunitarias. Por ello, el diseño y la ejecución de su estrategia debe tener en cuenta las iniciativas puestas en marcha desde otros niveles de intervención.

De acuerdo con este planteamiento, el Capítulo de introducción del PMA 2004-2010 se abre con una revisión de las orientaciones ambientales que se han tenido en cuenta durante la formulación del mismo. La inclusión de este Capítulo en el documento del Plan facilita que, en el momento de su diseño y formulación, se consideren todas las directrices

medioambientales que provienen de marcos superiores de planificación. Estos marcos de planificación se pueden agrupar según su ámbito geográfico en referencias estratégicas internacionales y referencias provenientes de la planificación de la propia Comunidad Autónoma andaluza.

Referencias estratégicas del ámbito internacional

Dado el carácter global de la mayoría de los problemas que afectan al medio ambiente, resulta esencial que el PMA integre las referencias para el diseño de políticas medioambientales que han sido proclamadas en los principales foros internacionales de discusión y consenso en las áreas social, económica y medioambiental.

Las orientaciones ambientales a escala internacional han sido revisadas en el Capítulo de introducción del PMA e integradas en el resto del documento tal y como se recoge en la **Tabla 14**. En la columna de valoración se incluyen las respuestas aportadas por los expertos que han cumplimentado el cuestionario.

Tabla 14. Referencias estratégicas del ámbito internacional

Cumbre de Desarrollo Sostenible de Río:		
Directrices estratégicas	Reflejo en el PMA 2004-2010	Valoración
Triple dimensión del modelo de desarrollo sostenible: social, económica, ambiental. Agenda 21 como estrategia de carácter global.	<input type="checkbox"/> Mención específica a las tres dimensiones del desarrollo sostenible en el propósito fundamental del PMA. <input type="checkbox"/> Objetivo general 3 para reforzar el carácter horizontal de la política medioambiental. <input type="checkbox"/> Programa 5 del Plan orientado a la integración sectorial. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo (25%) <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (75%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo
Convenio marco sobre cambio climático (Protocolo de Kioto): importancia de los ecosistemas para combatir el efecto invernadero.	<input type="checkbox"/> Objetivo general 2 orientado a la resolución de problemas globales. <input type="checkbox"/> Medidas del Programa 1 dedicadas al cambio climático. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo
Convenio sobre biodiversidad: conservación de la diversidad biológica y uso sostenible de sus componentes.	<input type="checkbox"/> Objetivo general 5 sobre la utilización racional de los recursos naturales. <input type="checkbox"/> Medida del Programa 1 en la que se propone la elaboración de la Estrategia Andaluza de Biodiversidad. <input type="checkbox"/> Programa 13 dedicado a la gestión de la diversidad biológica. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo
Convenio de los bosques: gestión integral desde enfoques medioambientales y de desarrollo.	<input type="checkbox"/> Objetivo general 5 sobre la utilización racional de los recursos naturales. <input type="checkbox"/> Programa 14 dedicado a los recursos forestales. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo

Cumbre de Desarrollo Sostenible de Río:						
Valoración global del grado de integración de las directrices de este acuerdo en el PMA:		<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 (75%)	<input type="checkbox"/> 5 (25%)
2. Cumbre de Desarrollo Sostenible de Johannesburgo (Río +10)						
Directrices estratégicas	Reflejo en el PMA 2004-2010	Valoración				
Reducir la población sin acceso al agua potable o saneamiento para el año 2015.	<input type="checkbox"/> Objetivo general 2 referido a la resolución de problemas de carácter global. <input type="checkbox"/> Medidas de apoyo a proyectos de cooperación internacional en materia de medio ambiente incluidas en el Programa 1. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo (75%) <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo (25%)				
Aumentar las fuentes renovables en el suministro de energía.	<input type="checkbox"/> Medidas del Programa 3 para apoyar a la investigación sobre el uso de energía renovable e introducirlas en la empresa. <input type="checkbox"/> Medidas del Programa 4 para introducir energías renovables en la empresa. <input type="checkbox"/> Medidas del Programa 5 relacionadas con el sector energético. <input type="checkbox"/> Programa 14.2 para el aprovechamiento de los recursos forestales. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo (25%) <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo (25%) <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo				
Consumo y producción sostenible.	<input type="checkbox"/> Objetivo general 7 orientado a buscar un mayor compromiso de la sociedad con el medio ambiente. <input type="checkbox"/> Programa 4 dedicado a propiciar cambios en las pautas de producción y consumo. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (25%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo (25%) <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo				
Gestión de productos químicos.	<input type="checkbox"/> Medida del Programa 3 para hacer un inventario de las actividades especialmente peligrosas para el medio ambiente. <input type="checkbox"/> Programa 10.1 dedicado a la gestión de residuos. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo (25%) <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo (25%) <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo				
Conservación de recursos naturales.	<input type="checkbox"/> Objetivo general 5 sobre la conservación y uso sostenible del medio natural. <input type="checkbox"/> Medidas del Programa 12 orientadas a consolidar la RENPA. <input type="checkbox"/> Objetivo del Programa 13 para conservar la diversidad biológica y la geodiversidad. <input type="checkbox"/> Medidas del Programa 14.1. para el control de la erosión, la desedificación y la restauración de los sistemas forestales degradados. <input type="checkbox"/> Programa 14.2 para el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales. <input type="checkbox"/> Medidas del Programa 15 para establecer criterios de sostenibilidad en las actividades del litoral. <input type="checkbox"/> Medidas del Programa 16 para preservar los ecosistemas litorales. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo				
Promover la responsabilidad social y ambiental de las empresas.	<input type="checkbox"/> Objetivo General 7 para lograr una sociedad más comprometida con el medio ambiente. <input type="checkbox"/> Medidas del Programa 2 para fomentar la implicación de los diferentes agentes sociales en la gestión ambiental. <input type="checkbox"/> Programa 4 orientado a propiciar cambios en la producción	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo (50%)				

Cumbre de Desarrollo Sostenible de Río:						
de bienes y servicios.			<input type="checkbox"/> Nada de acuerdo			
<input type="checkbox"/> Programa 6: orientado a promover la participación empresarial en el sector ambiental.						
<input type="checkbox"/> Medidas del Programa 17 para promover la educación ambiental en las empresas.						
<input type="checkbox"/> Otros:						
Valoración global del grado de integración de las directrices de este acuerdo en el PMA:						
		<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2 (25%)	<input type="checkbox"/> 3 (25%)	<input type="checkbox"/> 4 (50%)	<input type="checkbox"/> 5
3. Perspectivas de la OCDE						
Directrices estratégicas	Reflejo en el PMA 2004-2010			Valoración		
Mantener los ecosistemas mediante gestión eficiente de los recursos naturales.	<input type="checkbox"/> Objetivo general 5 sobre la conservación y uso sostenible del medio natural.			<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo (25%)		
	<input type="checkbox"/> Programas 12, 13, 14, 15 y 16 para la conservación de los espacios naturales, los ecosistemas forestales y los ecosistemas litorales.			<input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (75%)		
	<input type="checkbox"/> Otros:			<input type="checkbox"/> Poco de acuerdo		
Desvinculación positiva entre crecimiento económico e impacto ambiental.	<input type="checkbox"/> Objetivo general 5 orientado a compatibilizar el desarrollo económico con la sostenibilidad del medio ambiente.			<input type="checkbox"/> Nada de acuerdo		
	<input type="checkbox"/> Medidas del Programa 4 orientadas a promover la producción sostenible.			<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo		
	<input type="checkbox"/> Programa 5 orientado a favorecer la integración de la dimensión ambiental en las políticas sectoriales de la Comunidad Autónoma.			<input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (25%)		
	<input type="checkbox"/> Programa 14.2 para el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales.			<input type="checkbox"/> Poco de acuerdo (75%)		
	<input type="checkbox"/> Medidas del Programa 15 para establecer criterios de sostenibilidad en las actividades del litoral.			<input type="checkbox"/> Nada de acuerdo		
Desarrollo sostenible basado en eficiencia d mercados, mejora de procesos decisores y uso de tecnología.	<input type="checkbox"/> Otros:					
	<input type="checkbox"/> Programa 3 para fomentar el desarrollo y la innovación tecnológica.			<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo (25%)		
	<input type="checkbox"/> Programa 4 sobre producción y consumo sostenible.			<input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (25%)		
Cooperación con PVD.	<input type="checkbox"/> Otros:			<input type="checkbox"/> Poco de acuerdo (50%)		
	<input type="checkbox"/> Programa 3 para fomentar el desarrollo y la innovación tecnológica.			<input type="checkbox"/> Nada de acuerdo		
	<input type="checkbox"/> Objetivo general 2 orientado a ampliar la participación de Andalucía en procesos de cooperación ambiental a escala global.			<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo (25%)		
	<input type="checkbox"/> Medidas 17, 18 y 19 del Programa 1 dirigidas a la cooperación en el sector medioambiental con PVD.			<input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (25%)		
Diseño de indicadores para medir el desarrollo sostenible.	<input type="checkbox"/> Otros:			<input type="checkbox"/> Poco de acuerdo (50%)		
	<input type="checkbox"/> Medidas 33 y 34 del Programa 3 para mejorar las herramientas de tratamiento de información ambiental.			<input type="checkbox"/> Nada de acuerdo		
	<input type="checkbox"/> Otros:					
Valoración global del grado de integración de las directrices de este acuerdo en el PMA:						
		<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 (50%)	<input type="checkbox"/> 4 (25%)	<input type="checkbox"/> 5 (25%)

4. Perspectivas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

Conservación de la biodiversidad.	<input type="checkbox"/> Objetivo general 5 sobre la conservación y uso sostenible del medio natural. <input type="checkbox"/> Medidas del Programa 1 para la elaboración y aplicación de la Estrategia Andaluza de la Biodiversidad. <input type="checkbox"/> Programa 13 para la gestión de la diversidad biológica. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo (100%) <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo
Uso sostenible de la biodiversidad como herramienta de conservación.	<input type="checkbox"/> Objetivo general 5 sobre la conservación y uso sostenible del medio natural. <input type="checkbox"/> Medidas de los Programas 13, 14.2 y 15 para la explotación sostenible de los espacios naturales y los ecosistemas forestales y litorales. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo
Valoración global del grado de integración de las directrices de este acuerdo en el PMA:		
	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 (33%) <input type="checkbox"/> 5 (66%)	

5. Estrategia de la UE para un desarrollo sostenible

Directrices estratégicas	Reflejo en el PMA 2004-2010	Valoración
Mejorar coherencia de políticas.	<input type="checkbox"/> Objetivo general 1 para mejorar la administración y gestión del MA en Andalucía. <input type="checkbox"/> Programa 5 de integración sectorial de la dimensión medioambiental. <input type="checkbox"/> Medidas del Programa 2 orientadas a potenciar el uso de las NTIC para aumentar la coordinación entre las administraciones públicas en materia de MA. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (75%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo (25%) <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo
Incluir los costes ambientales en los precios.	<input type="checkbox"/> Medida del Programa 7 para incluir los costes ambientales en los precios del agua. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo
Inversiones en tecnología.	<input type="checkbox"/> Objetivo general 1 para mejorar la administración y gestión del MA en Andalucía basándose en el uso de nuevas tecnologías. <input type="checkbox"/> Medidas del Programa 2 orientadas a potenciar el uso de las NTIC para aumentar la coordinación entre las administraciones públicas en materia de MA. <input type="checkbox"/> Programa 3 dedicado a la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo (25%) <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo (25%) <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo
Cambio en patrones de producción y consumo.	<input type="checkbox"/> Objetivo general 7 orientado a buscar un mayor compromiso de la sociedad con el medio ambiente. <input type="checkbox"/> Programa 4 dedicado propiciar cambios en las pautas de producción y consumo. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo (25%) <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (75%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo

Frenar el cambio climático y mayor uso de energías renovables.	<input type="checkbox"/> Objetivo general 2 orientado a la resolución de problemas globales. <input type="checkbox"/> Medida del Programa 1 dedicada al cambio climático. <input type="checkbox"/> Medidas del Programa 3 para apoyar a la investigación sobre el uso de energía renovable. <input type="checkbox"/> Medidas del Programa 4 para introducir energías renovables en la empresa. <input type="checkbox"/> Medidas del Programa 5 relacionadas con el sector energético. <input type="checkbox"/> Programa 14.2 para el aprovechamiento de los recursos forestales. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo (25%) <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo (25%) <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo
Gestión responsable de recursos naturales: indicadores de biodiversidad, reducción flotas pesqueras, reforma PAC, limitar residuos.	<input type="checkbox"/> Objetivo general 5 sobre la conservación y uso sostenible del medio natural. <input type="checkbox"/> Medidas del Programa 3 para mejorar las herramientas de tratamiento de información ambiental. <input type="checkbox"/> Medidas del Programa 7 relacionadas con la agricultura. <input type="checkbox"/> Programa 10.1 orientado al control y tratamiento de residuos. <input type="checkbox"/> Medidas del Programa 14.1. relacionadas con la ordenación agrícola y ganadera. <input type="checkbox"/> Programa 14.2 para el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales. <input type="checkbox"/> Medidas del Programa 15 para establecer criterios de sostenibilidad en las actividades del litoral. <input type="checkbox"/> Medida del Programa 15 para diseñar indicadores sobre el litoral. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (75%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo (25%) <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo
Mejora de sistemas de transporte y uso del suelo.	<input type="checkbox"/> Medida del Programa 1 para dar seguimiento a la Estrategia Europea del Suelo. <input type="checkbox"/> Medidas del Programa 11 para optimizar los sistemas de transporte en las ciudades. <input type="checkbox"/> Medida del Programa 12 para la zonificación del territorio y asignación de usos. <input type="checkbox"/> Medidas del Programa 15 relacionadas con la ordenación de los usos del suelo en el litoral. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo (66%) <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (33%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo
Valoración global del grado de integración de las directrices de este acuerdo en el PMA: <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 (50%) <input type="checkbox"/> 4 (50%) <input type="checkbox"/> 5		
6. Estrategia de la UE sobre biodiversidad		
Directrices estratégicas	Reflejo en el PMA 2004-2010	Valoración
Conservación y uso eficiente de diversidad biológica.	<input type="checkbox"/> Objetivo general 5 sobre la utilización racional de los recursos naturales. <input type="checkbox"/> Medida del Programa 1 para la elaboración de la Estrategia Andaluza de Biodiversidad. <input type="checkbox"/> Programa 13 dedicado a la gestión de la diversidad biológica.	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo (100%) <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo

Reparto de beneficios derivados del uso de recursos genéticos.	<input type="checkbox"/> Objetivo general 5 sobre la conservación y uso sostenible del medio natural. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo (25%) <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo (25%)
Investigación e intercambio de información sobre biodiversidad.	<input type="checkbox"/> Medidas para la elaboración de catálogos, censos e inventarios sobre biodiversidad contempladas en el Programa 13. <input type="checkbox"/> Medida del Programa 13 para la puesta en marcha del Subsistema de Información de la Biodiversidad. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo
Educación, formación y sensibilización sobre biodiversidad.	<input type="checkbox"/> Objetivo general 7 orientado a lograr una sociedad más participativa y comprometida con el MA. <input type="checkbox"/> Medidas de educación y sensibilización sobre biodiversidad enmarcadas en los Programas 17 y 18. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo (25%) <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo (25%) <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo
Valoración global del grado de integración de las directrices de este acuerdo en el PMA: <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 (50%) <input type="checkbox"/> 4 (25%) <input type="checkbox"/> 5 (25%)		
7. Estrategia española para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica		
Directrices estratégicas	Reflejo en el PMA 2004-2010	Valoración
Gestión de agua y residuos de forma eficiente.	<input type="checkbox"/> Medida del Programa 1 para controlar la desertificación. <input type="checkbox"/> Programa 14.1 para el control de la erosión y la desertificación. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo (100%) <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo
Mejora de la calidad ambiental en las zonas urbanas.	<input type="checkbox"/> Programa 7 para la gestión integral de las cuencas hidrográficas de la región. <input type="checkbox"/> Programa 8 para la calidad de la gestión del agua en las áreas metropolitanas. <input type="checkbox"/> Programa 10.1 para mejorar la gestión de residuos en el ámbito urbano. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo (66%) <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (33%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo
Gestión integrada de costas.	<input type="checkbox"/> Programa 8 para la calidad de la gestión del agua en las áreas metropolitanas. <input type="checkbox"/> Programa 9 para consolidar un sistema de ciudades sostenibles en Andalucía. <input type="checkbox"/> Programa 10 para la gestión y el equipamiento urbano sostenible en el ámbito urbano. <input type="checkbox"/> Programa 11 para mejorar los sistemas de transporte en las áreas urbanas. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo (100%) <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo
Preservación de la biodiversidad.	<input type="checkbox"/> Objetivo general 6 para consolidar la gestión integrada de los usos y actividades desarrolladas en zonas costeras. <input type="checkbox"/> Programa 15 para la gestión ambiental del litoral. <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Muy de acuerdo <input type="checkbox"/> Bastante de acuerdo <input type="checkbox"/> Poco de acuerdo (50%) <input type="checkbox"/> Nada de acuerdo (50%)
Valoración global del grado de integración de las directrices de este acuerdo en el PMA: <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 (100%) <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5		

Fuente: Elaboración propia. IDR, 2008.

Además de la integración de estos elementos, el Programa 1 del PMA se dedica a potenciar la participación de Andalucía en la resolución de problemas de carácter global, marcándose los siguientes objetivos:

- Contribuir desde Andalucía a la resolución de los problemas globales como aportación al cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de medio ambiente.
- Fomentar y mejorar la participación de Andalucía en proyectos de cooperación para la sostenibilidad ambiental, social y económica, a escala interregional e internacional.
- Contribuir a que los países y regiones en vías de desarrollo alcancen una economía ambientalmente más sostenible, como expresión de la solidaridad ambiental, a través de la mejora de la calidad de vida y la protección del medio ambiente.

Referencias estratégicas del ámbito regional

El análisis de coherencia externa cobra un papel fundamental en el sector de medio ambiente, puesto que, al constituir un eje horizontal de la política autonómica, sus prioridades y principios deben ser integrados en el resto de las políticas sectoriales. Si se trata de superar la contradicción existente entre conservación y desarrollo, el PMA debe suponer un avance importante en la introducción de las consideraciones ambientales en la planificación pública como un elemento transversal.

Con esta intención, el PMA 2004-2010 incluye referencia a la integración sectorial en prácticamente todos los niveles de planificación:

- La primera de las **metas fundamentales** alude a la integración como medio para contribuir significativamente a la sostenibilidad del desarrollo.
- Por su parte, entre los **objetivos generales** del PMA se incluye uno dirigido específicamente a reforzar el carácter horizontal de la política ambiental para integrarla en todas las expresiones de la política económica y social de ámbito regional.
- Además, el primero de los **planteamientos estratégicos** establecidos en el PMA propone la integración de la dimensión ambiental en todas las políticas y procesos de decisión que orientan el desarrollo de las actividades socioproductivas.
- También existe un **programa** dedicado a la integración sectorial, cuyo único **objetivo específico** se enuncia como “Favorecer la integración de la dimensión ambiental en las políticas sectoriales de nuestra Comunidad Autónoma”.

Una vez revisadas todas estas referencias, el estudio realizado para elaborar el “Informe 2007 sobre Medio Ambiente” incluye un análisis de los contenidos ambientales de las políticas sectoriales de la Junta de Andalucía, que permite apreciar hasta qué punto se ha logrado esta integración. Los resultados se presentan en la **Tabla 15**:

Tabla 15. Planificación sectorial con contenido ambiental (vigente en 2007)

Plan	Organismo	Objetivos medioambientales	Seguimiento 2003-2006
Estrategia para la competitividad de Andalucía 2007-2013	Consejería de Economía y Hacienda.	Esta estrategia considera prioritario establecer nuevas pautas en el modelo de desarrollo que den respuesta simultáneamente a la creciente necesidad de integración del medio ambiente en todas las políticas sectoriales. Además, contempla como uno de sus ejes de actuación el eje 3: Medio ambiente, entorno natural, recursos hídricos y prevención de riesgos.	(No hay datos disponibles)
Plan Estadístico de Andalucía 2007-2010	Instituto de Estadística de Andalucía. Consejería de Economía y Hacienda.	Uno de los ejes transversales del Plan es la sostenibilidad. De ahí, que contemple la necesidad de recoger información estadística y de indicadores en el ámbito del medio ambiente, los impactos sobre el territorio, incluyendo el planeamiento, el transporte y las infraestructuras.	(No hay datos disponibles)
Plan de Innovación y Modernización de Andalucía 2005-2010 (PIMA)	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.	Fomentar el desarrollo sostenible mediante la innovación en nuevas energías y el desarrollo de energías renovables, definiendo sistemas de ahorro y uso eficiente, así como las demandas de energía y de tecnología que satisfagan las necesidades de las empresas y la ciudadanía.	El número de servicios ambientales que incorporaron Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) se incrementó ligeramente del año 2004 al 2006. Asimismo, los equipamientos existentes en NTIC para la gestión ambiental prácticamente se duplicaron entre 2003 y 2006, superando en este último los 3.400 equipamientos.
Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2007-2013	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.	Impulsar estrategias y medidas encaminadas a la mejora del bienestar, el desarrollo económico sostenible y la cohesión social de Andalucía.	(Debido a la escasa vigencia del Plan, no hay datos disponibles sobre el seguimiento de éste).
Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética 2007-2013 (PASENER)	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.	Priorizar el uso de las fuentes de energías renovables para incrementar el autoabastecimiento energético y la protección del medio ambiente.	Entre 2003 y 2006 se incrementó tanto el número de parques eólicos existentes (de 3 a 11) como la superficie solar térmica instalada en Andalucía en más de 100.000 m ² .
Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía	Consejería de Obras Públicas y Transportes.	Definir la organización física espacial del territorio, asegurando, entre otras condiciones, la sostenibilidad regional y su contribución al equilibrio ecológico global.	En 2007 existían 8 planes subregionales aprobados que abarcaban a 117 municipios andaluces.
Plan Director de Infraestructuras de Andalucía 1997-2007 (PDIA)	Consejería de Obras Públicas y Transportes.	Fomentar la cohesión y equilibrio entre los distintos ámbitos subregionales, la sostenibilidad de la relación entre las actividades humanas y el medio ambiente, la organización del sistema de ciudades y la ordenación de las áreas metropolitanas	Entre 2005 y 2006 el número de proyectos de integración ambiental en infraestructuras viarias ha aumentado, al pasar de 19 a 32. Además, el número de obras de restauración paisajísticas se ha triplicado, al pasar de 6 a 15.
Plan Andaluz de Vivienda y Suelo 2003-2007	Consejería de Obras Públicas y Transportes.	Fomentar la vivienda sostenible mediante la aplicación de técnicas constructivas tendentes a evitar el uso de materiales contaminantes, la utilización de materiales reciclados, gestión de los residuos, consecución de mayor ahorro energético y de consumo de agua.	Entre 2003 y 2006 en el marco del Plan se han rehabilitado en Andalucía 133.328 viviendas.

Plan	Organismo	Objetivos medioambientales	Seguimiento 2003-2006
Plan de Fomento y Consolidación del Trabajo Autónomo en Andalucía	Consejería de Empleo.	Potenciar como uno de los yacimientos de empleo los servicios de medio ambiente.	(No hay datos disponibles)
Plan General de Deportes, 2004-2007	Consejería de Turismo, Comercio y Deportes.	Propiciar un desarrollo sostenible del deporte en condiciones de igualdad y no discriminación; planificar e incrementar la dotación de instalaciones; elevar las cotas de rendimiento de los deportistas, e impulsar un sistema deportivo autónomo conectado con los ámbitos estatales e internacionales.	(No hay datos disponibles)
Plan Andaluz de Ordenación Comercial 2007-2010 (PAOC)	Consejería de Turismo, Comercio y Deportes.	Integrar el gran establecimiento comercial propuesto en la estructura comercial existente, incrementar el empleo y la calidad del mismo, dinamizar la actividad económica en la zona de influencia, así como fomentar la sostenibilidad medioambiental y la mejora de la accesibilidad.	(No hay datos disponibles)
III Plan Andaluz de Salud, 2003-2008	Consejería de Salud.	Mejorar la salud de la población andaluza, aumentando la esperanza de vida libre de incapacidades. En este Plan se pretende reducir los riesgos para la salud asociados a los alimentos y al medio ambiente.	En el año 2006 los residuos peligrosos generados en Andalucía se redujeron en más de 60.000 toneladas respecto al año 2003. Sin embargo, los días al año con calidad del aire no admisible han aumentado al pasar de 11 en 2003 a 21 en 2006.
Plan Junta Joven, 2005-2008	Consejería para la Igualdad y el Bienestar Social	Fomentar el respeto al medio ambiente en el medio rural y urbano, y el conocimiento del patrimonio natural andaluz, especialmente de los espacios naturales protegidos.	(No hay datos disponibles)

Fuente: Informe sobre Medio Ambiente 2007.

3. Análisis del Sistema de Seguimiento del Plan de Medio Ambiente de Andalucía 2004-2010

3.1. INTRODUCCIÓN

Los méritos de una política, según la consecución de los objetivos e impactos para los que se ha diseñado, se encuentran en función de varios elementos, entre ellos, de su diseño. Sin embargo, ninguna política puede lograr los efectos esperados, con un nivel de eficacia y eficiencia óptimos, si para su desarrollo no cuenta con un sistema de gestión adecuado y con un correcto sistema de seguimiento, que permita conocer: quién hace qué y cómo; qué procedimientos se han institucionalizado para la puesta en marcha de las actuaciones y medidas; si los distintos programas se están ejecutando de acuerdo con sus diseños; cuáles son los progresos y retrasos en su ejecución, etc.

Por ello, es necesario implantar un sistema de seguimiento que permita recopilar todos los datos que necesariamente han de suministrarse para llevar a cabo la posterior evaluación. Tal es su importancia que está resultando ser el principal obstáculo en la realización de las evaluaciones, y no sólo por la ausencia de información, sino por la especificidad, desagregación, organización, estructura y periodificación que ésta debe tener.

El seguimiento consiste, en esencia, en la verificación de la realización progresiva, física y financiera, de las intervenciones integradas en la política objeto de evaluación. Para ello se obtiene y se sistematiza toda aquella información que, tanto a medio camino, como tras su finalización, resulte fundamental para evaluar su impacto, su eficacia y su eficiencia.

El seguimiento constituye una labor eminentemente administrativa de recogida de información, propia de los centros gestores de las diferentes actuaciones, pues son éstos los que cuentan -en principio- con un conocimiento pormenorizado y diario de la evolución de las medidas, razón que optimiza todo el proceso de seguimiento.

Hay que resaltar el estrecho vínculo existente entre la gestión de una política y su seguimiento. En función de la capacidad de gestionar adecuadamente las medidas a ejecutar, de la coordinación y organización entre los centros gestores y de la voluntad y aptitud para llevar a cabo la recopilación continua de la información necesaria, los

instrumentos y mecanismos articulados para proceder al seguimiento de la política serán más o menos eficaces, y cumplirán en mayor o menor medida su función.

Cuando sea posible, es aconsejable el uso de medidas cuantificadas para realizar el seguimiento de los programas que integran la política objeto de análisis. Éstas deben venir reforzadas con información de carácter cualitativo que añada matizaciones o explicaciones sobre la ejecución física y financiera, la gestión de los programas y medidas, la participación de la población objetivo y sobre la evolución del contexto socioeconómico de la intervención.

Las expresiones cuantitativas o cualitativas de la realidad objeto de estudio que constituyen una de las formas más relevantes de sistematizar información son los indicadores. Consecuentemente, es necesario definir una “batería de indicadores” que recoja exhaustivamente todos los aspectos de la realidad de las actuaciones puestas en marcha y dé una visión global de ésta. No se puede establecer taxativamente el número óptimo de indicadores que debe formar parte de esa “batería”, ya que esto depende de la especificidad de la actividad que se quiere analizar, pero en ningún caso debe ser inferior al necesario para conocer la entidad de la acción concreta, ni tan numeroso que produzca una sobrecarga de información que dificulte su estudio y tratamiento.

En definitiva, los indicadores constituyen una parte esencial de la información que se genera en una intervención, junto con otras formas cualitativas de información. Un sistema de información que incluya estas características ayudará a la realización de informes acerca de la operatividad, el progreso y la evolución de una política.

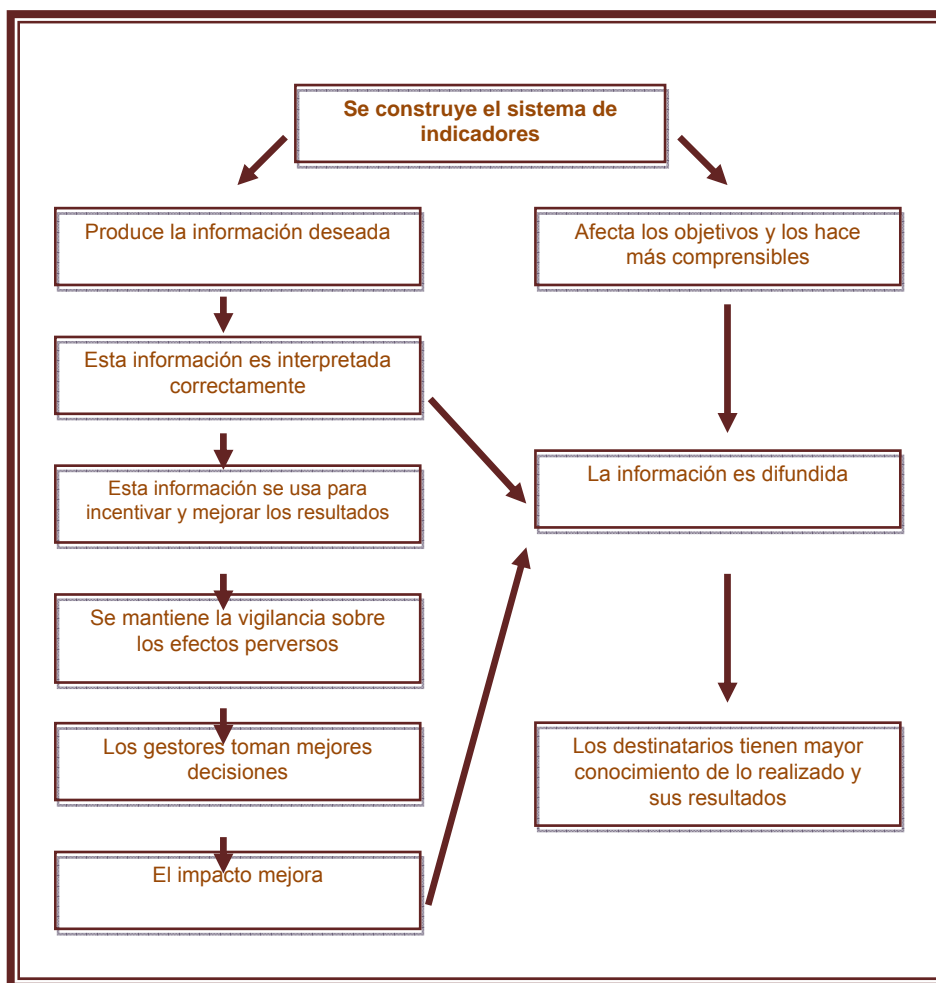
Sin embargo, no todos los datos ni toda la información cuantitativa que se genera en la ejecución de la política debe considerarse automáticamente un indicador. Este término debe aplicarse sólo a la información que los gestores de las actuaciones que dan cuerpo a la política consideren relevante y necesaria para ellos, constituyéndose en una herramienta para la toma de decisiones. Por esta razón, para optimizar un sistema de seguimiento, se plantea la necesidad de contar con un buen conjunto o batería de indicadores, no como un fin en sí mismo, sino como un instrumento para facilitar la mejora, el control y la valoración de las actuaciones que se están realizando o las ya finalizadas. Dentro del marco de gestión y evaluación de una intervención, los indicadores más relevantes están relacionados con criterios de éxito de una política, tales como: el progreso de los proyectos o actuaciones, objetivos alcanzados, efectos beneficiosos a obtener, progresos a realizar, etc.

Los indicadores deberían diseñarse ex-ante para así poder garantizar la evaluabilidad de la Política, de ahí la importancia que se les otorga en el marco de la evaluación. Pero esto no implica que a lo largo del período de ejecución de la Política, y debido a distintas razones,

se pueda aumentar o reducir el número de indicadores que forman parte de la “batería” diseñada en el principio.

La utilidad de un sistema de indicadores se puede resumir en la siguiente figura:

Figura 4. UTILIDAD DE UN SISTEMA DE INDICADORES



Fuente: Adaptado de European Commission. Evaluating socio-economic programmes. MEANS Collection. 6 vol. Lyon, France 1999. Vol. 2.

Otros instrumentos utilizados en el seguimiento, además de los indicadores, son los siguientes:

- La elaboración de informes periódicos de seguimiento. Son estudios *ad hoc* sobre aspectos de una determinada actuación que exigen un análisis particular y exhaustivo.

- La observación directa. En muchos casos, la posibilidad de valorar hasta qué punto se están modificando las condiciones socioeconómicas de una determinada área exige la interacción personal de los analistas con dichas variables como única vía para realizar su seguimiento.
- La realización de encuestas y entrevistas en profundidad. Su utilidad reside en la posibilidad que ofrecen de conocer, a través de la población objetivo, en qué medida las intervenciones que se desarrollan en un área están modificando sus condiciones, así como el grado de satisfacción de dicha población con estos cambios.

Seguimiento del PMA 2004-2010

La necesidad de diseñar y desarrollar un sistema de seguimiento viene dada por la conveniencia de disponer de información regular sobre el modo en que se van alcanzando los objetivos previstos. Esta información servirá para emprender las acciones de ajuste que fueran convenientes, informar a la sociedad sobre la marcha del Plan y disponer de criterios fundados sobre los cuales ordenar las acciones futuras.

El principal objetivo del **sistema de seguimiento** es la verificación periódica de lo que se está realizando, tanto desde la perspectiva física como de la financiera, o lo que es lo mismo, la supervisión continua o periódica de la ejecución de un plan, en este caso del Plan de Medio Ambiente de Andalucía 2004-2010, para asegurarse de que se desarrolla de acuerdo al plan previsto. Frente a la evaluación, cuyo objetivo es emitir un juicio crítico acerca de la validez de la intervención, el seguimiento informa aisladamente de cada uno de los elementos de un programa. El seguimiento informa, mientras que la evaluación concluye.

La importancia del seguimiento radica en que permite los siguientes objetivos:

- Obtener toda aquella información que, al inicio, a medio camino y una vez finalizado el programa, será necesaria para evaluar su impacto, su eficacia y su eficiencia.
- Describir la evolución de las actividades del programa y el desarrollo de la intervención estableciendo criterios sobre índices y relaciones de acuerdo con un esquema y secuencia predeterminados.
- Identificar los puntos críticos en la gestión y ejecución, permitiendo detectar problemas.

- Alertar a los responsables sobre los riesgos de implantar un programa distinto del diseñado.

En definitiva, por un lado facilita la toma de decisiones sobre las acciones correctivas a emprender y, por otro, facilita a la organización el cumplimiento de sus objetivos y la medición de los progresos realizados para su consecución.

La **evaluación del sistema de seguimiento** debe dirigirse a examinar su contenido, fiabilidad y oportunidad, determinando el grado en el que contribuye a la gestión diaria del programa y a su óptima ejecución.

Debe constatarse lo siguiente:

- Que el sistema abarque todos los aspectos del Plan, describiéndolos en detalle.
- Su adaptación y ajuste a las estructuras organizativas de los órganos gestores y ejecutores. Esto es, debe comprobarse que está integrado en la gestión diaria y que cuenta con todos los implicados en la ejecución y gestión del Plan.
- La adecuación de las herramientas utilizadas para su instrumentación y la fiabilidad de la información que suministra.

Es necesario considerar previamente que no hay ningún modelo de seguimiento que se adapte perfectamente a todos los planes. Hay que tener en cuenta los siguientes elementos:

- La naturaleza de las actuaciones.
- Las necesidades de información.
- La estructura organizativa de la administración encargada de gestionarlo.
- En cuanto a los elementos a evaluar del sistema de seguimiento, hay que tener en cuenta los siguientes:

Ámbitos y niveles

Responsabilidad y periodicidad

Instrumentos: entre los que destacan los indicadores.

3.2. ÁMBITOS DEL SEGUIMIENTO

La articulación del sistema de seguimiento debe ser tal que permita recopilar y sistematizar información sobre:

- La *participación de la población objetivo*. Uno de los aspectos que condicionan el logro eficaz de los objetivos propuestos en un plan es la participación de la población a la que va dirigida la intervención.
- La *gestión del Plan*. El seguimiento de la gestión que se está llevando a cabo por el centro encargado del desarrollo del plan es necesario para evaluar posteriormente la eficacia y eficiencia en la gestión de los proyectos.
- El *cumplimiento de la normativa legal* que pueda afectar a las actuaciones insertas en el plan.
- La *evolución del contexto socioeconómico* donde se desarrolla la intervención. El seguimiento de este contexto trata de medir la evolución y comportamiento de las variables que lo integran. Su determinación es una condición necesaria no sólo para poder prever los efectos de la intervención sino incluso, y más importante, para evaluar su propia viabilidad.
- La *ejecución del Plan, sus resultados directos y sus costes*. Con el seguimiento físico se recopila información acerca de la puesta en marcha y ejecución del conjunto de acciones y medidas previstas, mientras que con el seguimiento financiero se trata de ver si se usan los fondos apropiadamente y dentro de los límites establecidos por el presupuesto.
- *Desvíos o atrasos* respecto a los plazos previstos.
- *Escenarios futuros*. Es conveniente que previamente a la intervención se preparen distintos escenarios en los que la acción se pueda desarrollar.

3.3. NIVELES DEL SEGUIMIENTO

La política ambiental en Andalucía se define a través del Plan de Medio Ambiente de Andalucía, el cual establece los objetivos, las orientaciones y las actuaciones prioritarias en materia ambiental.

El sistema de seguimiento debe articularse para los distintos niveles de planificación diseñados en el Plan ya que cada uno tiene unos objetivos concretos y unas características propias. Se sigue así la cadena lógica de "abajo a arriba" en las relaciones causales que se hayan preestablecido.

El PMA, se estructura en siete áreas estratégicas de actuación, 18 programas distribuidos entre las mismas, y un total de 40 medidas repartidas entre los diferentes programas. En el caso que nos ocupa se debe, por tanto, definir un sistema de información para los siguientes niveles:

- Actuación: actuaciones desarrolladas por los diferentes gestores en concordancia con los objetivos, estrategias y medidas planteadas dentro de cada Programa.
- Medida: cada una de las disposiciones que se emplean para la consecución de los objetivos establecidos en cada Programa.
- Programa: nivel más concreto de programación o unidad mínima de planificación. El seguimiento individualizado para cada uno de los proyectos definidos posibilita el control pormenorizado del programa.
- Área⁵: nivel más alto en el que se establecen los objetivos generales que se pretenden alcanzar, y en donde están encuadrados los diferentes Programas.

⁵ Las siete áreas de actuación en las que se vertebra el PMA son: Medio Ambiente y Sociedad del Conocimiento, Sostenibilidad del desarrollo socioeconómico, Gestión integral de los recursos hídricos, Sostenibilidad Urbana, Sostenibilidad del Medio Natural, Gestión ambiental integrada del Medio Natural, y Educación y Participación ambiental.

3.4. RESPONSABILIDAD DEL SEGUIMIENTO

Las tareas de seguimiento deben realizarse internamente por los gestores del Plan, ya que el seguimiento constituye una tarea propia e inseparable de la gestión, y como consecuencia de esto último, el gestor tiene la obligación, el derecho y la facilidad de acceder a la información necesaria. Además, nadie mejor que el propio gestor conoce el plan, su origen, desarrollo y conclusión.

Ese conocimiento de los gestores debe quedar exhaustivamente recogido por el sistema de seguimiento.

Así como, en la elaboración y ejecución del plan las funciones y responsabilidades se encuentran distribuidas entre distintos órganos, las funciones y responsabilidades del seguimiento se distribuyen entre los centros directivos y otros organismos ejecutores.

Debido a la implicación de diversos centros públicos con distintas competencias en relación con la gestión y ejecución de los programas que conforman el plan, el sistema de seguimiento debe satisfacer las necesidades de información de cuantos participan en el mismo.

En el caso del PMA la responsabilidad del seguimiento recae sobre la Consejería de Medio Ambiente, concretamente sobre la Dirección General de Planificación e Información Ambiental que, junto con las otras Direcciones Generales de la Consejería de Medio Ambiente, constituyen los centros gestores del seguimiento del PMA. Las otras Direcciones participantes de la CMA son las siguientes:

- Secretaría General Técnica
- Dirección General de la RENPA
- Dirección General de Gestión del Medio Natural
- Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental
- Agencia Andaluza del Agua

Además, también participan otras Consejerías, en forma de gestores externos:

- Consejería de Agricultura y Pesca

- Consejería de Obras Públicas y Transporte
- Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
- Consejería de Turismo, Comercio y Deporte
- Consejería de Empleo
- Consejería de Salud
- Consejería de Educación
- Consejería de para la Igualdad y Bienestar Social
- Consejería de Economía y Hacienda
- Consejería de Presidencia
- Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio
- Consejería de de Justicia y Administración Pública
- Consejería de Gobernación

3.5. PERIODICIDAD DEL SEGUIMIENTO

La diversidad y especificidad de los proyectos y acciones incluidas normalmente en los planes públicos hace difícil establecer *a priori* la periodicidad con que hay que realizar el seguimiento.

Para algunas actuaciones será necesario hacer un seguimiento casi continuo mientras que para otras, cuya realización es más espaciada en el tiempo, el seguimiento resulta más operativo y funcional si se realiza con una mayor secuencia temporal.

Además, dado que la identificación de los cambios ocurridos en el entorno de las intervenciones exige, normalmente, estudios *ad hoc* difíciles de abordar en el marco de la gestión del "día a día", parece más coherente realizarlo de forma menos constante.

De cualquier modo, es cierto que existen unos condicionantes temporales externos para el seguimiento de todas y cada uno de las intervenciones; estos son:

- Las reuniones de los Comités de Seguimiento, si existen o están constituidos.
- Los plazos, generalmente, anuales, fijados presupuestariamente en los programas para la ejecución de las acciones.

Así, el PMA 2004-2010 se somete a **revisión anual** por parte del Consejo Andaluz de Medio Ambiente. En este seguimiento anual se hacen constar los siguientes aspectos:

- Principales logros: se reflejan los principales avances y resultados que se han alcanzado hasta la fecha.
- Ejecución financiera: se identifica el cumplimiento de las previsiones financieras y, en su caso, se hace constar las razones de las desviaciones observadas.
- Cumplimiento del sistema de indicadores: los indicadores de seguimiento informan sobre el grado de ejecución del PMA al nivel de los 18 Programas que lo integran.
- Ejecución de medidas: se reflejan las actuaciones ejecutadas durante el año y aquellas que quedaron pendientes para poder valorar así el grado de cumplimentación de medidas.

3.6. INSTRUMENTOS DEL SEGUIMIENTO: INDICADORES

El seguimiento se puede realizar de forma cualitativa o cuantitativa mediante la formulación de indicadores, descriptores e informes periódicos y otros instrumentos. Los que se usan con mayor frecuencia son los **indicadores**.

Los indicadores son expresiones cuantitativas y/o cualitativas de la realidad objeto de estudio y constituyen una de las formas más relevantes de sistematizar información. Sin embargo, hay que matizar que sólo muestran aspectos parciales de las variables que se pretenden medir. Por ello ningún indicador es completo ni perfecto.

Con la formulación de los indicadores se pretende satisfacer dos funciones:

- Función descriptiva: contar con un elemento de recogida de información para ilustrar la situación y evolución de las variables analizadas.
- Función normativa: tener parámetros de referencia para la evaluación del logro de los objetivos de un plan.

Con el fin de optimizar las funciones para las que se definen los indicadores, estos deben satisfacer determinadas propiedades. Estas pueden evolucionar en el tiempo e incluso ser contradictorias, de ahí que se imponga la necesidad de su revisión periódica para que los indicadores mantengan todos sus atributos.

Las cualidades que debe cumplir un buen indicador son:

- *Pertinencia y relevancia.* El indicador debe medir los elementos más significativos del plan que estén directamente relacionados con lo que se quiere evaluar.
- *Unicidad.* El indicador debe utilizarse para medir un sólo aspecto de la actuación.
- *Exactitud y consistencia.* Los indicadores deben suministrar medidas exactas, proporcionando las mismas mediciones siempre que se use igual procedimiento de medición, independientemente de las personas que lo efectúen.
- *Objetividad.* Cada indicador tiene que reflejar hechos y no impresiones subjetivas.
- *Ser susceptible de medición.* La realidad sobre la que se quiere construir el indicador debe ser medible, siendo la expresión del indicador cuantitativa.
- Fáciles de interpretar.
- *Accesibilidad.* El indicador debe basarse en datos fácilmente disponibles de forma que pueda obtenerse mediante un cálculo rápido y a un coste aceptable, tanto en términos monetarios como de recursos humanos necesarios para su elaboración.
- Comparables, espacial y temporalmente.

En cuanto a la tipología de indicadores, ésta es muy amplia, no existiendo una única aplicable a todos los planes de intervención pública. Algunas clasificaciones se basan en:

- El papel desempeñado por los indicadores, distinguiendo entre los indicadores descriptivos y normativos.

- Según el objeto de medición, distinguiendo entre indicadores de recursos, de resultados, de impactos, de gestión y de contexto socioeconómico de la intervención.

A continuación se describen brevemente los diferentes grupos o tipos de indicadores tratando las diferentes clasificaciones:

- Una primera clasificación de indicadores los agrupa en función de la extensión con la que la información facilitada tiene que ser procesada. Así, se pueden definir los siguientes:

Indicadores elementales: facilitan la información básica con la que otros indicadores pueden ser contruidos. Por ejemplo, el “número de conatos de incendios producidos” es un indicador elemental que puede ser utilizado para calcular, sobre la base de la eficacia de actuación en la lucha contra los incendios, los cambios que en ésta se producen.

Indicadores derivados: están basados en el cálculo de la proporción entre dos indicadores fundamentales. Por ejemplo, mediante la división de dos valores de un mismo indicador (impacto producido/impacto esperado) o mediante la división de dos indicadores elementales (resultado observado/gasto).

Indicadores complementarios: se construyen a través de una suma ponderada de varios indicadores elementales o derivados. Esta ponderación es atribuida a cada indicador para reflejar su importancia en relación con un grupo de indicadores.

Todos los indicadores derivados o complementarios pueden ser divididos en dimensiones diferentes. Por ejemplo, el gasto anual del presupuesto en políticas medioambientales puede ser dividido en categorías de intervención, o áreas estratégicas, etc.

- Adicionalmente, se puede diferenciar, según su contribución al proceso evaluativo, los indicadores de evaluación de los de seguimiento. Mientras que unos son la presentación de los resultados de las evaluaciones, los otros simplemente recogen la información de la gestión y ejecución de las actuaciones de forma estandarizada.

Los indicadores de evaluación y seguimiento pueden diferenciarse también por sus implicaciones en la división de responsabilidades. Los indicadores de seguimiento deben ser recopilados por los gestores y ejecutores de los programas o actuaciones concretas cuando se encuentran en contacto directo con ellos. En la actualidad, gracias al avance de las nuevas tecnologías, es posible construir un sistema de seguimiento que facilite información acerca del número de destinatarios (personas subvencionadas, empresas asistidas, etc.), siendo posible en algunos casos mantener una base de datos de los destinatarios directos (ejemplo: nombre, teléfono de contacto de las personas responsables de la empresa, etc.). Los indicadores de seguimiento y, en particular, los de recursos y realización, posibilitan a los gestores facilitar información acerca de los recursos asignados a ellos y las actividades de las cuales son responsables, por ejemplo: realizar actividades sin sobrepasar el presupuesto o la fecha límite.

Por otro lado, los indicadores de resultado se usan o para el seguimiento o para la evaluación, dependiendo del grado de descentralización adoptado en la gestión de los diferentes programas o actuaciones. Si el programa está muy descentralizado, sus ejecutores pueden o deben ajustar su actividad en relación con los resultados obtenidos.

En contraste, si los ejecutores no son libres para corregir las normas de la gestión del programa, no tienen intereses personales en seguir los indicadores de resultado que serán usados en la evaluación.

En la práctica, existen una serie de situaciones intermedias que coexisten entre estos dos modelos. La información facilitada por los indicadores de evaluación se corresponde con factores de los cuales los ejecutores no son totalmente responsables. Por ejemplo, no se puede esperar de los ejecutores que reaccionen en tiempo real a los indicadores de impacto.

Los indicadores de evaluación están enfocados a un público muy amplio, incluyendo organismos financiadores y ejecutores. Se usan con frecuencia para tomar decisiones que conducen bien a cambios en el programa para que los objetivos se puedan alcanzar de forma más satisfactoria, bien para cambios en objetivos en los que la experiencia puede tenerse en cuenta.

- Otra clasificación atiende a la siguiente tipología⁶:

a) **Indicadores de base.** Reflejan el desarrollo real del plan en cuanto a su realización, resultado e impactos.

Indicadores de realización. Sirven para medir la ejecución financiera y física de las actuaciones del plan. Así, los de carácter financiero siguen los gastos en que se incurre en el proceso de realización de una acción; mientras que los indicadores físicos reflejan el estado de avance o de ejecución física.

Estos indicadores se formulan tomando como referencia la descripción de los proyectos incluidos en cada acción y el presupuesto disponible para su ejecución. Las fuentes de información para su diseño son los documentos preexistentes sobre el proyecto y las memorias de ejecución que elaboren los centros gestores o ejecutores.

Indicadores de resultado. Cuantifican los productos generados como consecuencia de las actuaciones realizadas, es decir, miden los efectos directos o inmediatos, la calidad y el rendimiento que la realización de una acción consigue. Estos indicadores también pueden ser de naturaleza física o de naturaleza monetaria.

Para construir estos indicadores se toman como base los objetivos directos de las acciones contempladas en el plan. Las fuentes de información son los documentos programáticos sobre las acciones y la formulación de los posibles efectos derivados de la realización de los proyectos que tanto gestores, ejecutores, beneficiarios y evaluadores realicen.

Entre las personas u organizaciones implicadas en la gestión y ejecución de una política hay una diferencia básica entre los actores y los destinatarios. Los actores están dentro del sistema de ejecución de la política mientras que los destinatarios están fuera de este sistema.

Estas dos categorías juegan un papel decisivo en la definición de indicadores de realización y resultado. Para el cálculo de estos indicadores, o bien se obtienen los datos de fuentes secundarias o los destinatarios directos son consultados para conocer los beneficios que éstos han

⁶ Esta clasificación es la que más se aproxima a la utilizada por el equipo evaluador para realizar este informe.

obtenido (mediante un cuestionario al final de la puesta en marcha del programa o política).

Indicadores de impacto. Registran la incidencia del plan a evaluar sobre sus objetivos específicos y globales y sobre la población objetivo. Los indicadores de impacto son básicamente indicadores de evaluación.

Los indicadores de impacto se formulan sobre la base de los objetivos específicos y globales establecidos en el plan, siendo la fuente de información básica el material documental disponible. Además, se pueden emplear técnicas donde la participación de los implicados en el plan es clave para determinar indicadores o descriptores de impactos.

Pueden definirse dos conceptos de impacto:

- El impacto específico, que mide los efectos producidos después de transcurrir un cierto lapso de tiempo, pero que están directamente relacionados con la acción realizada.
- El impacto global consiste en la medición de todas las consecuencias que afectan en el medio plazo a personas u organizaciones que no han sido destinatarios directos de la política que se analiza, para cuantificarlos y cualificarlos es necesario que transcurra un determinado período.

Una forma de establecer y evaluar los impactos es llevar a cabo una encuesta a los destinatarios directos, por ejemplo, un año después de haberse concluido la ejecución de la política. Las cuestiones a plantear podrían relacionarse con hechos (número de incendios extinguidos/prevenidos desde el programa) u opiniones (cuántos incendios forestales podrían haberse producido de no haberse llevado a cabo el programa).

Las encuestas pueden usarse para observar los efectos brutos y no los efectos reales del programa (netos). El efecto bruto suele estar en la mayoría de los casos sobreestimado, bien porque las observaciones están afectadas por factores exógenos o porque las opiniones recogidas son excesivamente optimistas. En particular, las personas que responden a los cuestionarios tienden a olvidar o pasar por alto lo que podrían haber hecho

sin el apoyo del programa. Algunas veces, un destinatario ha tomado ya una decisión (por ejemplo: invertir o poner en marcha una empresa) cuando ve que el programa puede ser de utilidad. En este caso, el destinatario se beneficia del programa (efecto de inercia), pero el efecto real del programa es nulo. Los efectos de inercia deben, si es posible, ser estimados y sustraídos de los efectos brutos.

Para obtener una estimación de los efectos netos es también importante tener en cuenta el efecto de sustitución (en el caso de intervenciones dirigidas a áreas geográficas concretas). Los efectos de sustitución ocurren cuando un resultado se obtiene a favor de un destinatario directo a expensas de una persona u organización que no es destinataria potencial de la intervención pública. Cuando este efecto no es querido, es considerado como negativo y sustraído de los efectos brutos.

b) **Indicadores complementarios.** Se calculan a partir de los indicadores de base, y se determinan en relación con lo planificado en el plan (si existen previsiones) o con unos parámetros de referencia sobre lo que debería alcanzarse con la ejecución del plan. Son de dos tipos:

Indicadores de eficacia. Hacen referencia al logro de los objetivos previstos sin tener en cuenta los costes. Este tipo de indicadores no ha sido posible utilizarlos para el análisis de evaluación intermedia del PMA, debido a la falta de cuantificación de sus objetivos. Como se ha comentado en el capítulo anterior, los objetivos del PMA, en algunos Programas no están claros, desde el punto de vista de su posible medición. De cualquier forma, el equipo evaluador, con la ayuda de diferentes gestores consultados en el trabajo de campo realizado como apoyo a la evaluación, presenta en el capítulo 4 de este informe, un análisis, por programas, de los principales logros que se están alcanzando con la inversión a través del PMA.

Indicadores de eficiencia. Relacionan los objetivos alcanzados y sus costes. Este tipo de indicadores no se tienen en cuenta para el seguimiento del PMA.

El sistema de seguimiento se sustenta en estos indicadores, siendo necesario rellenar, en primer lugar, los indicadores de base para definir después los indicadores complementarios.

Como ya se ha comentado, la información que recoge un indicador es una apreciación parcial de la realidad, de forma que, además de resultar necesario definir un conjunto de indicadores que recoja todos los aspectos relevantes y que ofrezca una visión global de la actuación, es también esencial el uso de otros instrumentos de seguimiento para valorar no sólo lo cuantificable, sino también lo cualificable de una intervención pública.

El sistema de seguimiento establecido debe asegurar la recogida de la información, así como prever los recursos materiales y humanos necesarios para esta tarea. Del mismo modo, debe contar con una presentación y tratamiento de los datos, que facilite su interpretación y su análisis posterior. El método más adecuado para ello es el establecimiento de unos registros normalizados que recojan todos los indicadores relevantes y pertinentes de las diferentes actuaciones llevadas a cabo, así como la información complementaria que aporten otros instrumentos sobre todos los ámbitos del seguimiento.

Para posibilitar la agregación, cuando sea necesaria, y el tratamiento de los datos, estos registros deben tener soporte informático, a modo de base de datos u hoja de cálculo, u otra aplicación informática que posibilite no sólo el seguimiento financiero de las acciones, sino también el físico. En este sentido, en la actualidad, la Consejería de Medio Ambiente se sirve de las aplicaciones SAETA y JUPITER para el seguimiento de las actuaciones que generan gasto.

La experiencia ha demostrado que un sistema de indicadores tiene más posibilidades de funcionar cuando los que suministran y usan la información han participado en su creación.

Por ello, el diseño de un sistema de indicadores práctico requiere la implicación, tanto de los que usan como de los que facilitan la información. Es aconsejable crear un sistema compuesto por futuros usuarios del sistema y dar a este grupo la tarea de definir los indicadores. Es preferible que el mismo equipo responsable de la creación de los indicadores sea responsable de la ejecución del sistema. Los principales actores son los ejecutores que implementan el programa. Su participación asegura que el sistema es práctico porque están familiarizados con las posibilidades y límites de la recogida de información.

Por estas razones, para la celebración del Taller de indicadores que se llevó a cabo en el trabajo de campo desarrollado por el equipo evaluador, se invitó a gestores de las diferentes Áreas en las que se estructura el Plan. Todas las conclusiones y debates que en este Taller surgieron, se recogen con detalle en el Anexo 4 de este estudio, así como, han sido

utilizados para el análisis de eficacia de los objetivos por programas, que se presenta en el capítulo 4.

A la clasificación de indicadores propuesta se debe añadir otros tipos adicionales: los indicadores de gestión de la política y los de referencia para evaluar el impacto o indicadores de contexto.

Estas tipologías no son excluyentes. Los indicadores de base y complementarios, al igual que los indicadores de referencia o contexto, deben recogerse tanto en la fase de seguimiento como en la de evaluación. Sólo el diseño de los indicadores de impacto, por medir efectos a más largo plazo, pueden no abordarse en el seguimiento, aunque es aconsejable estimar ex-ante los efectos, tanto específicos como globales, que se pretenden conseguir con la ejecución de la Política, con la finalidad de poder evaluar la eficacia y la eficiencia global de la intervención.

Indicadores de gestión. Su objetivo es recopilar información sobre el proceso de gestión de los planes. En esta categoría podemos diferenciar distintas esferas: recursos humanos, temporales y materiales y los indicadores relativos a los mecanismos de publicidad y tramitación de solicitudes para participar en el plan.

Este tipo de indicadores no se tienen en cuenta para el seguimiento del PMA.

Indicadores de referencia o contexto. Recogen datos exógenos al plan pero que influyen en él. Definen una realidad en un momento del tiempo que es la que determina el entorno en el que se formula y ejecuta el plan. Son los indicadores demográficos, de empleo, de producción y de renta.

Algunos de ellos, propuestos para el PMA, son los siguientes: “Indicadores de ecoeficiencia sectoriales” que tratan de medir los avances en el objetivo buscado con la integración ambiental (definido en el Programa 5 del PMA), cual es lograr una desvinculación positiva entre presión hacia el medio ambiente y crecimiento económico, en cada uno de los sectores considerados (agricultura, energía, pesca y hogares). Estos indicadores están disponibles en el Banco Público de Indicadores del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, a nivel nacional, y están conformados por otros indicadores que se comparan gráficamente con el

VAB. Por ello, es recomendable su estimación para el caso de Andalucía, ya que así sería posible realizar comparaciones con los niveles en España.

Otros indicadores de estas características, y que se recogen en el ámbito de estudio del PMA, son los siguientes: "Superficie de agricultura ecológica", "Grosor medio de la capa de ozono estratosférico", etc.

Por último, las medidas cuantificadas deben ser reforzadas con información de carácter cualitativo que añada matizaciones o explicaciones, que en el caso del PMA serán sobre:

Ejecución física y financiera. Para ello, en el siguiente capítulo, se presenta, tanto a nivel de Programa, como de Área, un análisis de la inversión financiera en el periodo 2004-2007, analizando sus principales gestores, las inversiones más destacadas por línea de actuación, así como la evolución de los indicadores que ayudan a medir el grado de consecución de los objetivos planteados.

Para llevar a cabo el análisis de evaluación del PMA, se han utilizado indicadores que se corresponden con esta última clasificación aunque, en algunos de sus epígrafes, como ya se ha comentado, no se dispone, en la actualidad, de indicadores válidos.

Asimismo, en este estudio, y siguiendo los criterios explicitados en este capítulo, se incluye un anexo de indicadores, con las fichas diseñadas por el equipo evaluador de indicadores tanto de realización como de resultados, que se recopilan en el seguimiento anual del PMA (el Anexo 5, **Fichas de Indicadores del Plan de Medio Ambiente de Andalucía 2004-2010**). En estas fichas se recoge: la denominación del indicador, el Programa en el que se encuadra, su entidad gestora, la metodología de cálculo y la serie temporal con la evolución de sus valores desde el año 2003 al año 2007.

4. Análisis, por Programas y Áreas, del PMA, 2004-2010

En este capítulo se resumen los resultados obtenidos durante el proceso de evaluación de cada uno de los 18 Programas del PMA en el momento intermedio de su ejecución, así como los resultados de las 7 Áreas en las que se estructura el Plan.

Los diferentes epígrafes en los que se organiza la información correspondiente a los Programas reflejan aspectos claves relacionados con la descripción de su contenido, las unidades que los gestionan, el estado de ejecución de sus medidas, la calidad de la estrategia diseñada, la eficacia en el cumplimiento de objetivos, los principales resultados obtenidos, la inversión financiera realizada y las recomendaciones propuestas para el futuro.

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

En este apartado se presenta, en forma de tabla, una descripción global de cada uno de los 18 Programas en los que se estructura el PMA. Para ello, se resume la orientación de sus objetivos específicos, las estrategias diseñadas

En cuanto al análisis por Áreas, se presenta la evolución financiera del periodo 2004-2007 por programas, así como los gestores que han intervenido en la ejecución de las medidas en las que se articulan, los principales resultados que se pueden analizar, hasta el momento, y una revisión de los instrumentos de planificación, con incidencia medioambiental, que hay que revisar para integrarlos en el siguiente ciclo de planificación.

A continuación, se expone de forma detallada el análisis que se recoge en cada uno de los epígrafes, de los análisis por programas, de este capítulo.

para su logro y las medidas propuestas. Además, en una fila de "observaciones", se presentan los aspectos más destacables del Programa o que más han condicionado su análisis.

ORGANISMOS GESTORES

En este epígrafe se incluye el análisis de los organismos gestores de las distintas medidas diseñadas para cada Programa en el PMA. Para ello, se representan tres gráficos que resumen la información obtenida durante el trabajo de campo realizado para la evaluación (a través de

las entrevistas realizadas con los gestores del PMA).

El primero de ellos refleja las Consejerías implicadas en la gestión de cada Programa y el número de medidas que gestiona cada una de ellas. Debido a que existen medidas gestionadas de forma conjunta por diferentes

Consejerías o a que no ha sido posible identificar al organismo gestor de algunas de las medidas, la suma del número de medidas asignadas a las Consejerías no tiene necesariamente por qué coincidir con el número total de medidas propuestas en el Programa.

El segundo gráfico detalla la información relacionada con la gestión del Programa, especificando el porcentaje de actuaciones gestionado por las distintas unidades de cada Consejería implicadas en la ejecución del Plan. Los colores asignados a cada unidad se corresponden con los de su Consejería correspondiente, utilizados en el gráfico anterior.

ESTADO DE EJECUCIÓN

La tabla que se expone en este apartado presenta el estado de ejecución de cada una de las medidas cuyo gestor ha sido identificado durante la evaluación. La escala se ha dividido en tres tramos: el 0 representa las medidas no iniciadas, el 1 las que se encuentran en proceso de ejecución y el 2 las que ya han sido concluidas. Las medidas sin gestor identificado no aparecen en esta tabla, ya que el equipo evaluador no ha podido comprobar el estado en el que se encuentran dichas medidas.

Prácticamente la totalidad de las medidas reflejan el valor 1, esto es, se encuentran en

ESTRATEGIA DISEÑADA

Este apartado se dedica a analizar el grado de articulación de los objetivos de cada Programa con la respectiva estrategia diseñada. Una correcta articulación del Programa consiste en que todos sus objetivos se encuentren claramente respaldados por las medidas correspondientes para su consecución. Por ello, la información que se presenta se refiere, principalmente, al número de medidas que

Finalmente, el tercer gráfico refleja el porcentaje de medidas sobre las que ha sido posible obtener información relacionada con la responsabilidad de su gestión (en el anexo III de este estudio se adjunta el listado de medidas de cada Programa, con el enunciado que se incluye en el PMA). La importancia de este gráfico reside en que indica el porcentaje del Programa que ha podido ser considerado para realizar el resto del análisis. Además, se puede analizar el grado en que se encuentran vinculados el PMA y sus gestores.

proceso de ejecución. Esta circunstancia se explica por tres razones fundamentales: por el momento en que se realiza la evaluación, a medio camino en la ejecución del Plan; porque es el rango más amplio, debido a que abarca desde las medidas recién iniciadas hasta las que están a punto de finalizar; y porque buena parte de las medidas del Plan proponen actuaciones cuya naturaleza y contribución al cuidado del medio ambiente hace que deban realizarse de forma continuada y sostenida en el tiempo, con lo que no existe una fecha de término para su ejecución.

contribuyen a cada objetivo y el grado de intensidad con que lo hacen.

La primera tabla presenta los objetivos del Programa, el número de medidas que, en opinión de los agentes entrevistados, contribuyen a su logro y una valoración realizada por ellos mismos del grado de articulación de cada objetivo. Esta valoración del

nivel de articulación utiliza una escala que tiene tres valores: “ALTA/MEDIA/BAJA”. Para ello se ha tenido en cuenta el respaldo que en opinión de los entrevistados tiene cada objetivo, tanto en el número de medidas como en el grado en que estas atienden a su consecución. Así, la valoración ALTA corresponde a un objetivo con gran número de medidas asignadas y con elevado grado de correspondencia; la valoración BAJA se le asigna a un objetivo respaldado por pocas medidas que contribuyen de forma débil a su logro; y la valoración MEDIA se utiliza para los niveles intermedios⁷.

La siguiente figura corresponde a la representación gráfica de los resultados del análisis de redes llevado a cabo a partir de la información obtenida a lo largo del proceso de entrevistas realizadas a los agentes gestores de la Consejería de Medio Ambiente, en las que se ha valorado el grado en el que las medidas contribuyen al logro de los objetivos (cuyo análisis completo se presenta en el Anexo II). Los cuadros verdes representan los objetivos, mientras que las medidas son los círculos, rombos y rectángulos que aparecen a su alrededor. Las flechas indican la relación entre las medidas y los objetivos a los que contribuyen, y su mayor o menor grosor, el grado de contribución. Los círculos representan aquellas medidas que únicamente han sido vinculadas a un objetivo; los rombos, a dos objetivos, y los cuadrados, a tres.

La representación gráfica del análisis de redes permite observar, de forma global, la estructura de la estrategia y extraer conclusiones acerca del grado de respaldo que tiene cada objetivo propuesto, o del carácter más o menos unívoco de las medidas diseñadas. En algunos casos, se podrán observar objetivos para cuyo logro se ha diseñado claramente un conjunto de medidas, mientras que habrá situaciones en que las medidas no vayan tan dirigidas y, aunque contribuyan simultáneamente a varios objetivos, lo hacen de forma más débil.

El tercer y último gráfico se centra, principalmente, en los objetivos y en el respaldo que encuentra cada uno de ellos en la estrategia diseñada para su logro. El eje Y recoge el número de medidas que corresponden a cada objetivo, mientras que el tamaño de cada esfera representada se ha calculado de acuerdo con el valor medio del grado de contribución de las medidas diseñadas para cada objetivo. Por lo tanto, una esfera de gran tamaño situada en la parte superior de la gráfica se corresponderá con un objetivo respaldado por muchas medidas con las que, además, encuentra un fuerte grado de vinculación. El caso contrario (parte inferior de la gráfica, y esfera pequeña) reflejará objetivos difícilmente alcanzables, puesto que apenas tienen medidas encaminadas a su consecución y, las que existen, contribuyen muy débilmente.

⁷ El criterio numérico ha sido el siguiente:

Objetivo con articulación ALTA	<ul style="list-style-type: none"> Número de medidas asignadas al objetivo $\geq 80\%$ del número total de medidas asignadas en el Programa y <ul style="list-style-type: none"> Valor medio de las medidas asignadas ≥ 3
Objetivo con valoración BAJA	<ul style="list-style-type: none"> Número de medidas asignadas al objetivo $\leq 20\%$ del número total de medidas asignadas en el Programa y <ul style="list-style-type: none"> Valor medio de las medidas asignadas ≤ 2
Objetivo con valoración MEDIA	Todos aquellos casos que no se incluyan en los dos anteriores

EFICACIA DEL PROGRAMA

La interpretación del criterio de eficacia en la evaluación del PMA debe hacerse con cautela, debido a que los objetivos del Plan no están cuantificados ni se propusieron metas concretas a alcanzar en el momento de la formulación (como se ha comentado en anteriores capítulos). Por ello, en este apartado se revisa la "eficacia" del PMA atendiendo a la evolución del valor de los indicadores que mejor se ajustan a la medición de cada objetivo a lo largo del periodo de ejecución del Plan (una vez que se consensuó la pertinencia de estos indicadores, con la celebración del Taller de indicadores, cuyos resultados se incluyen en el anexo 4 de este estudio).

Además, debe tenerse en cuenta que únicamente se han empleado aquellos indicadores para los que, en el momento de elaborar este informe, se disponía de información suficiente sobre sus valores de referencia y su evolución.

En el Taller de indicadores celebrado al finalizar el proceso de evaluación se consensuaron los indicadores aquí utilizados y se realizaron propuestas para ajustar mejor la medición de cada objetivo. Cuando se disponga de toda la información necesaria, deberán ser considerados para futuros análisis y seguimiento del PMA, así como para el siguiente ciclo de planificación.

SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA

En este epígrafe se resumen las realizaciones, tanto físicas como financieras, de las principales líneas de actuación habidas a lo largo del periodo de vigencia del PMA en el marco de cada Programa y que han sido registradas en los informes de seguimiento de los años 2004 a 2007.

Se presentan las principales líneas de actuación seguidas, así como logros alcanzados, y se señalan, cuando existen, las variaciones más significativas entre un año y otro.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este apartado se sintetizan las conclusiones más importantes derivadas del estudio de cada Programa y se proponen recomendaciones para superar las principales deficiencias detectadas.

Además, se incluyen aquellos comentarios señalados por los agentes entrevistados que resultan fundamentales para el desarrollo del Programa y que no han sido incorporados en los epígrafes anteriores.

Se pone especial cuidado en señalar, en este apartado, las posibilidades de complementariedad y coherencia externa entre los objetivos y medidas propuestas en cada Programa, y los posibles Planes sectoriales o estrategias específicas que sean de aplicación.

4.1. PROGRAMA 1: COOPERACIÓN ANDALUZA A LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS GLOBALES

4.1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Nivel de planificación	Número	Descripción general
OBJETIVOS	3	Orientados a la promoción de la participación andaluza en iniciativas de dimensión internacional, afrontar problemas globales desde el ámbito autonómico y apoyar a los países en vías de desarrollo.
ESTRATEGIAS	7	Se propone el desarrollo normativo y de documentos de planificación para cumplir con los compromisos internacionales, la promoción de la cooperación ambiental con países en vía de desarrollo y el fomento de iniciativas de información e intercambio de conocimientos sobre la materia.
MEDIDAS	28	Las medidas detallan las diferentes estrategias a desarrollar, las iniciativas internacionales a las que es preciso adherirse y diversas actuaciones relacionadas con la cooperación para el desarrollo en materia medioambiental.
OBSERVACIONES	Es un Programa que abarca un ámbito de actuación muy amplio, lo que determina objetivos poco concretos y difíciles de cuantificar.	

4.1.2. ORGANISMOS GESTORES

Gestión del Programa 1

Nº de medidas que gestiona cada Consejería



La Consejería de Medio Ambiente participa en la gestión de casi todas las medidas del Programa 1, aunque también intervienen otras: la Consejería de Presidencia, que realiza actuaciones de cooperación internacional a través de la Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AACID); la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, y la Consejería de Salud.

Dentro de la CMA, la responsabilidad sobre la gestión del PMA se reparte entre cuatro Direcciones Generales, aunque el peso principal lo lleva la DG de Planificación e Información Ambiental. La AACID interviene a través de programas para la cooperación al desarrollo con contenido ambiental; la DG de Investigación, Tecnología y Empresa, en el marco de sus programas de incentivos a la investigación, apoya proyectos puntuales sobre tecnologías limpias; y el SAS colabora con la CMA en la elaboración de la estrategia andaluza por el cambio climático.

Medidas sin gestor identificado

Identificación de gestores



Porcentaje de actuaciones que gestiona cada unidad



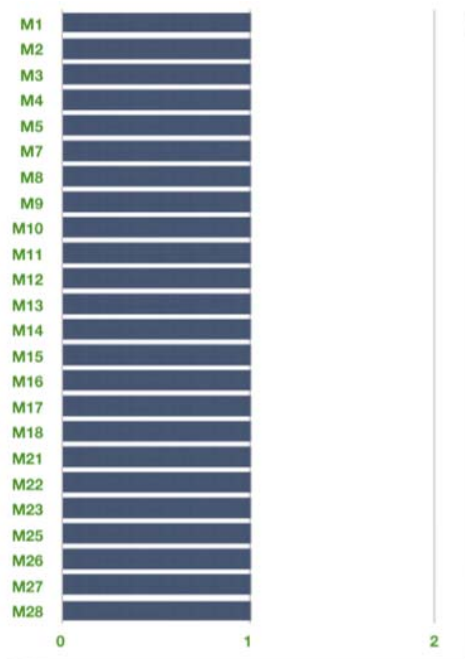
A través de las labores llevadas a cabo por el equipo evaluador, en el trabajo de campo realizado para conocer la asignación de las medidas de este Programa por órganos gestores, se han identificado actuaciones y gestores correspondientes a 24 de las 28 medidas que lo integran. Sin embargo, no se ha podido conocer qué unidades de la Administración andaluza tienen competencias en la ejecución de las 4 restantes, que proponen el seguimiento de la evolución del marco jurídico internacional y el impulso de la participación empresarial en los proyectos de cooperación medioambiental.

4.1.3. ESTADO DE EJECUCIÓN

En el mes de diciembre de 2007, el Programa 1 presentó un nivel de ejecución medio. Hay un grupo de medidas que no aparecen en la siguiente figura, debido a que, durante los procesos de seguimiento y evaluación, no se han encontrado evidencias de actuaciones puestas en marcha que se correspondieran con alguna de ellas. Tres de estas medidas se refieren al desarrollo de proyectos de cooperación internacional para la protección del

medio ambiente, e incluso de la participación empresarial en estos proyectos.

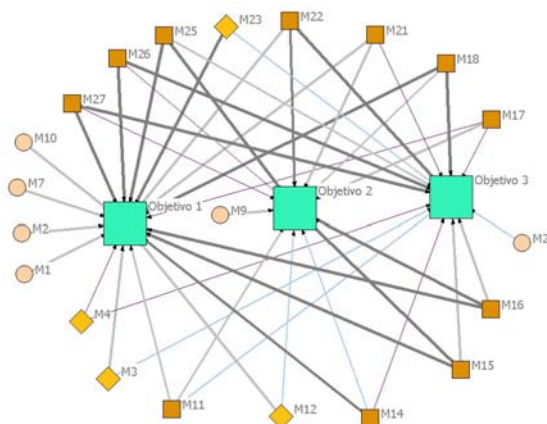
El resto de medidas se encuentran en fase de ejecución. El carácter continuista de la mayoría de las medidas incluidas en este Programa explica que, en la fecha de referencia para la evaluación intermedia, no haya ninguna medida que ya hubiera sido concluida.



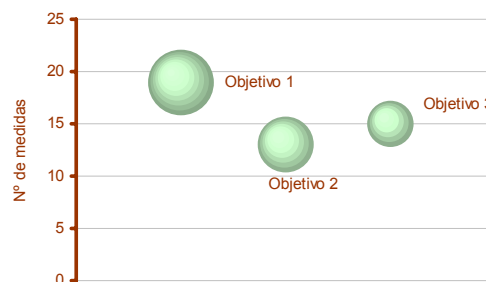
4.1.4. ESTRATEGIA DISEÑADA (RELACIÓN ENTRE MEDIDAS Y OBJETIVOS)

Objetivos	Nº medidas	Articulación
1. Contribuir desde Andalucía a la resolución de los problemas globales como aportación al cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de medio ambiente.	19	ALTA
2. Fomentar y mejorar la participación de Andalucía en proyectos de cooperación para la sostenibilidad ambiental, social y económica, a escala interregional e internacional.	13	MEDIA
3. Contribuir a que los países y regiones en vías de desarrollo alcancen una economía ambientalmente más sostenible, como expresión de la solidaridad ambiental, a través de la mejora de la calidad de vida y la protección del medio ambiente.	15	MEDIA

La relación entre las medidas y los objetivos se representa en la figura de la derecha. Buena parte de las medidas contribuyen a todos los objetivos de forma sólida, lo que, en conjunto, denota una estructura de la estrategia poco lineal. El Objetivo 1 es el que se encuentra más densamente sustentado, no sólo por el número e intensidad de medidas que contribuyen a su logro, sino también porque cuenta con un grupo de medidas asignadas de manera exclusiva a su consecución.



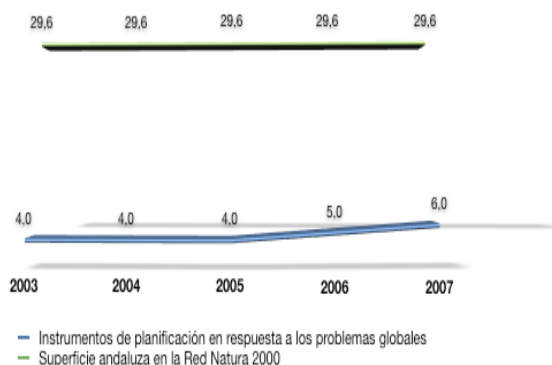
El Objetivo 1 se encuentra más sólidamente respaldado, tanto por el número de medidas diseñadas para su logro como por la contribución que realiza cada una de ellas para su consecución.



4.1.5. EFICACIA DEL PROGRAMA (LOGRO DE OBJETIVOS)

Los indicadores propuestos inicialmente para medir el logro de cada uno de los tres objetivos del Programa fueron valorados positivamente en el Taller, aunque se realizaron algunas aportaciones nuevas.

OBJETIVO 1.1



Para el objetivo 1.1, orientado a contribuir desde Andalucía a la resolución de problemas globales, se observó en el Taller que el indicador que mide la “superficie andaluza en la Red Natura 2000” presenta un valor constante, por lo que se propuso considerar, para la medición del objetivo, la “superficie integrada en la Red Natura que cuenta con un instrumento de planificación y gestión”.

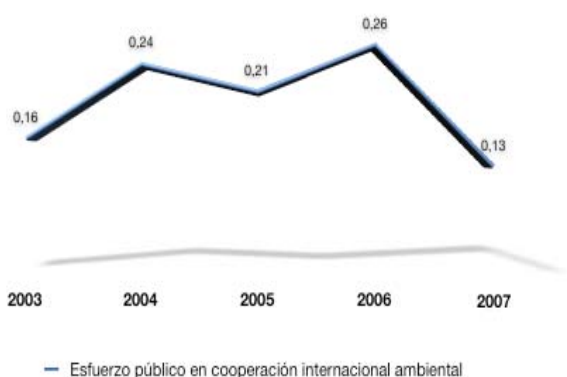
Respecto al indicador “número de instrumentos de planificación en respuesta a los problemas globales”, cuya evolución es positiva, se precisó en el Taller la necesidad de incorporar valores de cumplimiento de cada estrategia y plan, así como nuevos planes y estrategias, como el Plan Andaluz de Cooperación para el desarrollo.

OBJETIVO 1.2



El objetivo 1.2, dedicado al fomento de la cooperación en proyectos ambientales, se mide exclusivamente por un único indicador: “nº de proyectos de cooperación internacional”, caracterizado por la movilidad de sus valores, dado que contabiliza los proyectos en ejecución durante el año de referencia. En concreto, el descenso del año 2007, tanto de los proyectos como del esfuerzo inversor, responde a la finalización de los proyectos INTERREG desarrollados en el marco 2000-2006 y comienzo del nuevo marco de apoyo comunitario 2007-2013. Para mejorar la información que recoge el indicador, en el Taller realizado en el marco de esta evaluación se propuso incluir entre los proyectos que contabiliza éste los proyectos Life+.

OBJETIVO 1.3



El “esfuerzo público en cooperación internacional”, único indicador utilizado para medir el objetivo 1.3, que intenta contribuir a que los países y regiones en vías de desarrollo alcancen una economía ambientalmente más sostenible, queda representado por su evolución creciente, a pesar de un descenso en el año 2007, comentado anteriormente. En el Taller se propuso tener en cuenta la “proporción del gasto en medio ambiente dentro del Plan Andaluz de Cooperación para el Desarrollo”, para mejorar la evaluación del grado de consecución de este objetivo, ya que el indicador anterior se refiere sólo a la inversión de la Consejería de Medio Ambiente respecto a la inversión total del PMA.

4.1.6. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA (2004-2007)

Las principales actuaciones llevadas a cabo en el periodo 2004-2007 dentro de este Programa competen a la contribución a la resolución de problemas globales a través de acciones diversas centradas en la lucha contra el cambio climático, como la aplicación, desarrollo y seguimiento de la Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático; la aprobación del Plan

Andaluz de Acción por el Clima (PAAC), 2007-2012 y la puesta en funcionamiento del subsistema de información climatológica ambiental.

Otra de las actuaciones más destacadas llevadas a cabo ha sido la participación internacional de Andalucía en diferentes y variados proyectos integrados en la iniciativa

comunitaria INTERREG III, de manera que se ha fomentado la cooperación transfronteriza, transnacional e interregional en materia medioambiental.

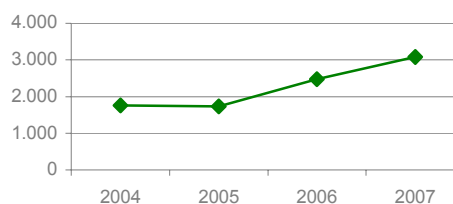
También merece destacar el seguimiento realizado de la política comunitaria de los programas e iniciativas de la UE en materia de medio ambiente, así como la colaboración continuada que durante años ha mantenido la Consejería de Medio Ambiente con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

La ejecución de estos tres grandes bloques de actuaciones ha sido constante en este periodo, no existiendo variaciones que hayan afectado al desarrollo de este Programa. Destaca, en los sucesivos años, la inversión realizada en

proyectos de cooperación europea, aproximadamente 5,5 Millones (M) de € (un 61% de la inversión del Programa en este periodo). El agente gestor de estas actuaciones ha sido la Consejería de Medio Ambiente.

La evolución de la inversión en este Programa, creciente durante el periodo analizado, se presenta en el siguiente gráfico.

SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL PROGRAMA 1, 2004-2007
(MILES DE €)



4.1.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los objetivos definidos en este Programa incluyen conceptos muy amplios para enmarcar la política medioambiental andaluza en el campo de la cooperación, apuntando a una intervención cuyos resultados son de difícil medición, especialmente en términos de su atribución directa. Por ello, en general, se puede decir que existe una falta de precisión en los objetivos del Programa, que se traduce en una dificultad para su entendimiento y, por consiguiente, para valorar su consecución, lo cual limita los resultados de la evaluación realizada.

Por otro lado, la existencia de una gradación de los objetivos, que van de lo general a lo particular, y de lo obligatorio a lo voluntario, hace que pierdan, en parte, credibilidad. De hecho (tabla 10 de este Informe, Análisis de pertinencia), en algunos casos, los objetivos se han definido en términos más amplios que los problemas señalados en el diagnóstico, y en otros, no existe correspondencia entre ellos.

Sería recomendable, para el próximo periodo de programación, tener en cuenta los análisis realizados y las conclusiones extraídas en relación con estos aspectos, que se recogen en el capítulo 2 de este Informe de Evaluación Intermedia.

En lo que respecta a la articulación de la estrategia diseñada para el logro de los objetivos planteados, ésta ha sido valorada por los agentes consultados como media/alta.

En cuanto al seguimiento de las actuaciones recogidas en este Programa, en el Taller realizado con los gestores y expertos en la materia, se propuso realizar modificaciones en la definición, formulación y medición de algunos indicadores, para así intentar tener un mejor modo de medir y evaluar el cumplimiento y logro de los objetivos y estrategias diseñados.

4.2. PROGRAMA 2: MODERNIZACIÓN AL SERVICIO DE LOS CIUDADANOS

4.2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Nivel de planificación	Número	Descripción general
OBJETIVOS	3	Estos objetivos persiguen poner las nuevas tecnologías y avances procedimentales al servicio del ciudadano que se le prestan a través de la política ambiental. Además, se propone utilizar los avances tecnológicos para mejorar la actuación pública y la coordinación en materia de gestión medioambiental.
ESTRATEGIAS	7	Se proponen estrategias de comunicación y participación en red, la adaptación de las estructuras de la Administración a las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías, la prestación de soporte técnico para atender las demandas de los usuarios y la mejora de los mecanismos de información y participación pública.
MEDIDAS	18	Las medidas propuestas se encaminan al desarrollo de nuevas tecnologías, proponen instrumentos concretos para cubrir determinados servicios y plantean programas de formación técnica y adaptación, en general, de la Administración Pública.
OBSERVACIONES		El Programa incide especialmente en el refuerzo de los sistemas de información ambiental a la ciudadanía para mejorar la transparencia y la participación ciudadana en la política medioambiental.

4.2.2. ORGANISMOS GESTORES

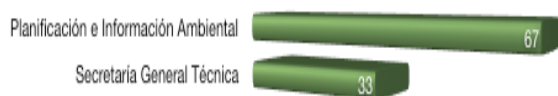
Gestión del Programa 2

Nº de medidas que gestiona cada Consejería



Según los datos que se han obtenido durante la evaluación intermedia, la Consejería de Medio Ambiente es la responsable de este Programa, dedicado a mejorar el servicio que presta la Junta de Andalucía en materia de medio ambiente.

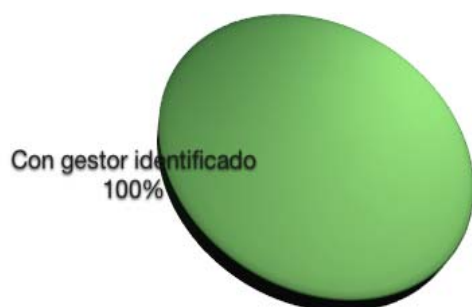
Porcentaje de actuaciones que gestiona cada unidad



Dentro de la CMA, los responsables de la gestión del Programa son la DG de Planificación e Información ambiental y la Secretaría General Técnica, a través de su Servicio de Informática.

Medidas sin gestor identificado

Identificación de gestores

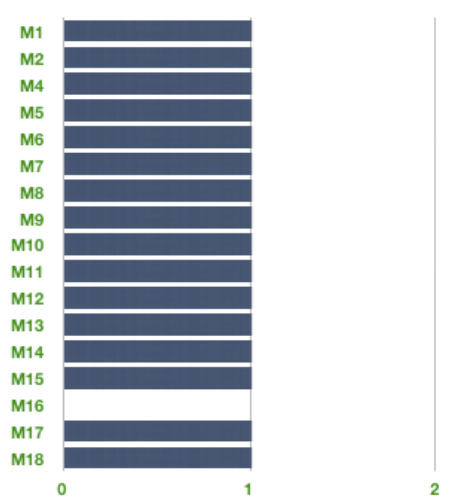


La gestión del Programa 2 se ha concentrado en una única Consejería, por lo que la evaluación ha permitido identificar la gestión de la totalidad de las medidas correspondientes.

4.2.3. ESTADO DE EJECUCIÓN

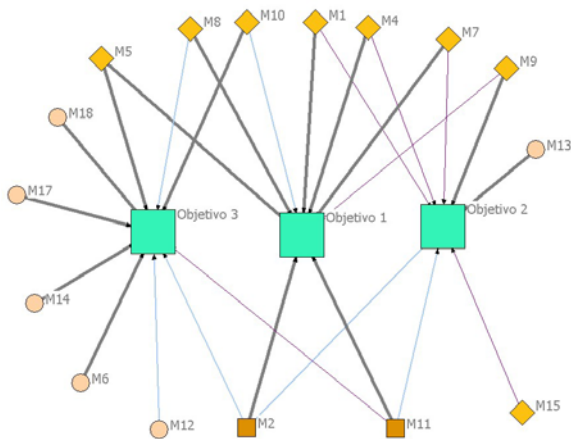
Todas las medidas del Programa 2 cuya gestión ha sido identificada aparecen en la categoría de “en proceso”, debido a que las actuaciones realizadas en el marco del Programa 2 son principalmente de carácter continuista. A excepción de la medida 16, correspondiente a la creación de grupos de trabajo para intercambio de experiencias y buenas prácticas en la gestión del medio ambiente, que todavía no ha comenzado a ejecutarse.

Sin embargo, no aparece la medida 3, por que se ha indicado a los evaluadores que esta medida, correspondiente a la mejora de la accesibilidad a la red de información ambiental en el portal “andaluciajunta.es”, no se va a ejecutar.

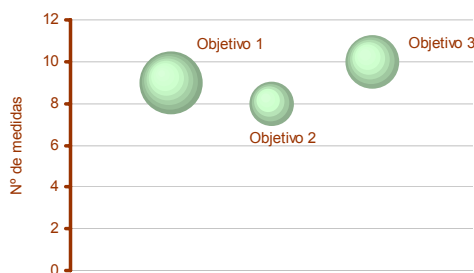


4.2.4. ESTRATEGIA DISEÑADA (RELACIÓN ENTRE MEDIDAS Y OBJETIVOS)

Objetivos	Nº medidas	Articulación
1. Incrementar y facilitar la prestación de servicios en materia ambiental en los tres tipos básicos: informar y atender al ciudadano; tramitar procedimientos administrativos; y gestionar el conocimiento ambiental en un marco de mayor participación pública.	9	ALTA
2. Fomentar la implicación y la corresponsabilización de los diferentes agentes sociales en la gestión ambiental.	8	MEDIA
3. Potenciar el uso de las NTIC en la administración para aumentar la coordinación de las administraciones implicadas en la planificación y gestión ambiental, y consolidar la utilización de nuevos instrumentos y procedimientos de planificación y gestión ambiental.	10	ALTA



La relación entre las medidas y los objetivos se representa en la figura de la izquierda. Todos los objetivos se corresponden con medidas propuestas para su logro, aunque, en el caso del Objetivo 1, se trata principalmente de medidas genéricas que también contribuyen al resto. El Objetivo 3 es el que se corresponde con medidas de forma más unívoca y estas contribuyen en un alto grado a su logro. En conjunto, las medidas están agrupadas con bastante claridad, de acuerdo con los objetivos a los que contribuyen.

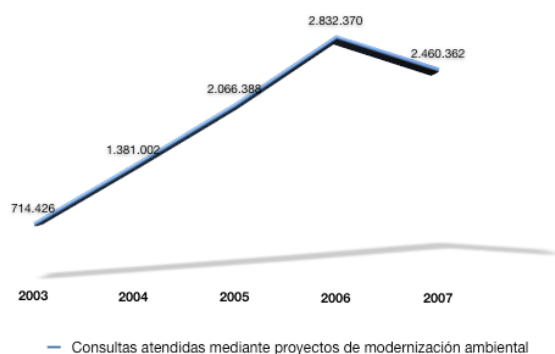


Como se puede observar en el gráfico de la izquierda, el Objetivo 3 es el que se encuentra más sólidamente respaldado por el número de medidas diseñadas para su logro, mientras que es el Objetivo 1 en el que mayor contribución realiza cada una de ellas para su consecución.

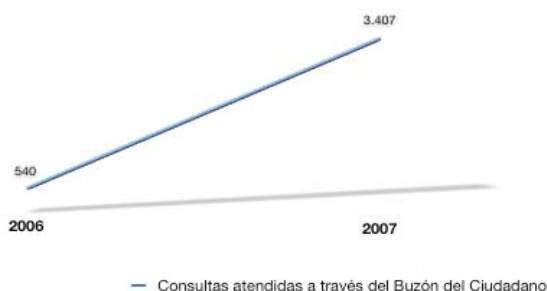
4.2.5. EFICACIA DEL PROGRAMA (LOGRO DE OBJETIVOS)

Los indicadores propuestos para medir el logro de los objetivos del presente Programa se caracterizan por su evolución positiva, como se expone a continuación.

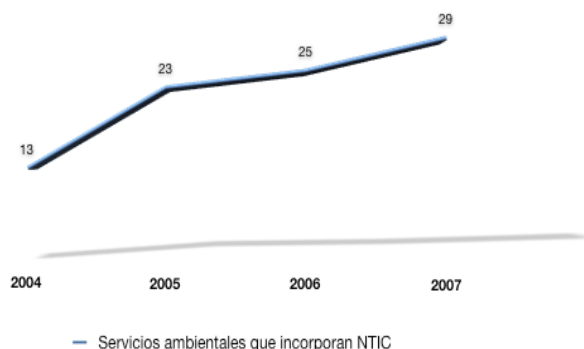
OBJETIVO 2.1



OBJETIVO 2.1



OBJETIVOS 2.3



Los indicadores “consultas atendidas mediante proyectos de modernización ambiental” y “consultas atendidas a través del Buzón del Ciudadano”, como se puede observar en las figuras de la izquierda, son los utilizados para medir el objetivo 2.1, que busca el incremento de la prestación de servicios ambientales. Analizando su evolución, es de destacar el aumento continuado del uso por parte de la ciudadanía de los materiales que la CMA pone a su disposición a través de las nuevas tecnologías de la información. En el Taller se propuso un cambio en la denominación del primero de ellos, pasando a ser: “accesos a páginas equivalentes del sitio Web”.

Además, en este Taller, se propusieron los siguientes indicadores: “peticiones formales de información ambiental”, “cociente entre el número de personas que tramitan solicitudes vía electrónica entre el número total de solicitudes”, y “número de documentos de consulta pública, publicados a través de la Web”.

Respecto al tercer objetivo, para potenciar el uso de las nuevas tecnologías, el indicador propuesto inicialmente para su medición, “servicios ambientales que incorporan NTIC”, cuenta con unos valores que manifiestan un sentido positivo, con una intensificación del uso de equipos en NTIC por la CMA en su gestión.

En el Taller, se realizaron matizaciones al indicador, en el sentido de considerar los “servicios de la administración ambiental” mejor que los servicios ambientales.

En cuanto al objetivo 2, se recomienda un cambio en su denominación, como se apunta en el apartado 4.2.7.

4.2.6. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA (2004-2007)

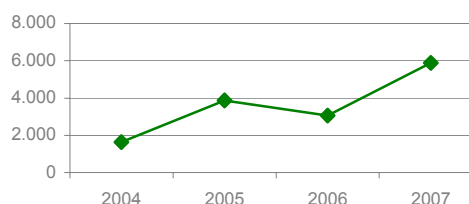
Internet se ha convertido en una herramienta imprescindible para facilitar el acceso público a la información ambiental y su difusión, y a ella se han dirigido una parte importante de los esfuerzos realizados en este Programa.

Las principales actuaciones realizadas en el marco de este Programa en el periodo 2004-2007 han ido dirigidas a facilitar el acceso a la información pública en materia ambiental y su difusión, junto al fomento de la participación de los ciudadanos a través del desarrollo y aplicación de herramientas comunicativas dinámicas. De esta forma, las principales actuaciones han consistido en la modernización continua, y potenciación del uso, de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, ya sea mediante la ampliación y actualización de *software*, la adquisición de equipamientos informáticos, la elaboración y diseño de contenidos de sitios Web, así como el desarrollo de sistemas de información ambiental en el marco del Plan de Sistemas de Información de la Consejería de Medio Ambiente.

También se ha potenciado el uso de nuevas tecnologías para aumentar la coordinación entre las Administraciones Públicas en la gestión ambiental, mediante su aplicación a la gestión de trámites administrativos, mejora de los servicios, gestión documental y mejora de las infraestructuras de comunicaciones.

La evolución de la inversión realizada en este Programa para el periodo analizado (gestionada en su totalidad por la Consejería de Medio Ambiente), que se ha triplicado, se presenta en el siguiente gráfico.

*SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL PROGRAMA 2, 2004-2007
(MILES DE €)*



Entre sus principales logros, hay que destacar el constante incremento de los servicios ambientales a los que los ciudadanos pueden acceder vía Internet, a través de la Web de la Consejería de Medio Ambiente.

Del mismo modo, destaca el gran incremento que viene experimentando el uso de la información ambiental que la Consejería de Medio Ambiente facilita a los ciudadanos en su página Web, con un incremento en las consultas atendidas de casi el triple en el periodo de vigencia del PMA, alcanzando un volumen de 2.460.362 las consultas atendidas mediante proyectos de modernización ambiental vía Web en el año 2007.

4.2.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este Programa, al igual que el anterior, presenta, en términos generales, las mismas debilidades en cuanto a la definición de sus objetivos. Estas debilidades se podrían superar llevando a cabo un análisis de la situación de las Administraciones Públicas para desempeñar la política medioambiental y, con ello, tener un conocimiento de la realidad que sirviera como un primer diagnóstico de base para plantear, a través de objetivos, las metas que hay que superar.

herramientas comunicativas dinámicas para la participación”.

En cuanto a la gestión, hay que destacar que este es uno de los pocos programas del PMA en el que se ha podido identificar, por parte del equipo evaluador, a todos sus agentes gestores, lo cual es un elemento que hay que valorar como muy positivo. Esta circunstancia se refleja, igualmente, en la valoración media/alta de la estrategia diseñada para la consecución de los objetivos planteados en el Programa.

La eficacia de las actuaciones, a medio camino de su ejecución, es positiva, mostrándose avances en la consecución de los objetivos 1 y 3, aunque para valorar los esfuerzos para mejorar los avances en el 2 (fomentar la implicación y la corresponsabilización de los diferentes agentes sociales en la gestión ambiental), habría que tener en cuenta lo ejecutado en el Programa 18 (Área 7). El objetivo de este Programa es “lograr que la población andaluza contribuya y se implique en la resolución de los problemas ambientales de Andalucía, participando de forma directa en tareas de protección y conservación del medio ambiente y mediante la presencia activa en los órganos de participación y gestión”. En este sentido, el objetivo 2.2 del Programa 2 tendría que referirse al “fomento y desarrollo de las

4.3. PROGRAMA 3: INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN

4.3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Nivel de planificación	Número	Descripción general
OBJETIVOS	4	Los objetivos establecidos persiguen la integración de la actividad investigadora, el desarrollo tecnológico y la innovación, en la política ambiental, para mejorar su gestión y profundizar en el conocimiento del medio ambiente en Andalucía.
ESTRATEGIAS	9	Las estrategias que se proponen se basan en la mejora de las tecnologías disponibles, la promoción de la actividad investigadora en el sector, y el desarrollo y aplicación de proyectos específicos.
MEDIDAS	34	Las medidas incluyen líneas de financiación específicas para apoyar la investigación en el medio ambiente, promoción de la participación privada en el desarrollo de proyectos de I+DT+i, desarrollo de instrumentos innovadores concretos, promoción del intercambio de las innovaciones generadas y elaboración de inventarios e iniciativas para la generación y el intercambio de información ambiental.
OBSERVACIONES	La definición de los objetivos del Programa es bastante similar, lo que deriva en una estructura compleja de la estrategia propuesta.	

4.3.2. ORGANISMOS GESTORES

Gestión del Programa 3

Nº de medidas que gestiona cada Consejería



En la gestión del Programa participan, además de la CMA, la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa; la Consejería de Agricultura y Pesca, y la Consejería de Economía y Hacienda. Al tratarse de un Programa orientado a la innovación tecnológica, la participación de la CICE es notablemente superior a las del resto de Consejerías (con la excepción de la CMA).

Por unidades de gestión de la Administración Autónoma, la DG de Planificación e Información de la CMA participa en tres de cada cuatro medidas del Programa 3. La Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA) gestiona actuaciones relacionadas con la financiación de proyectos de base tecnológica a través de Invercaria (sociedad de capital riesgo participada por IDEA). Por otro lado, la DG de Pesca y Acuicultura lleva a cabo estudios sobre recursos pesqueros; el Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA), proyectos de I+D+i con contenido ambiental; y el Instituto Andaluz de Estadística, actuaciones encaminadas a la inclusión del desarrollo sostenible en la producción estadística de Andalucía.

Medidas sin gestor identificado

Identificación de gestores

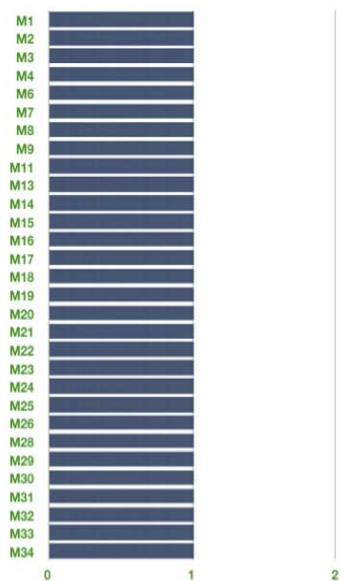
Durante la evaluación, se han identificado la mayor parte de las medidas de este Programa. Sin embargo, no ha sido posible conocer sobre qué entidad recae la responsabilidad de gestión de 4 de sus 34 medidas, relacionadas con la firma de acuerdos para la promoción de la investigaciones conjuntas en el sector ambiental, y la elaboración de metodologías específicas de prospección y evaluación de las políticas ambientales.

4.3.3. ESTADO DE EJECUCIÓN

Todas las medidas del Programa 3, cuyo gestor ha sido identificado durante la evaluación, se encuentran en proceso de ejecución. Una vez más, el carácter continuo de las actuaciones propuestas, unido a cierta indefinición en alguna de las medidas incluidas en el PMA, son las causas que explican el estado de ejecución descrito por las personas entrevistadas.

Porcentaje de actuaciones que gestiona cada unidad

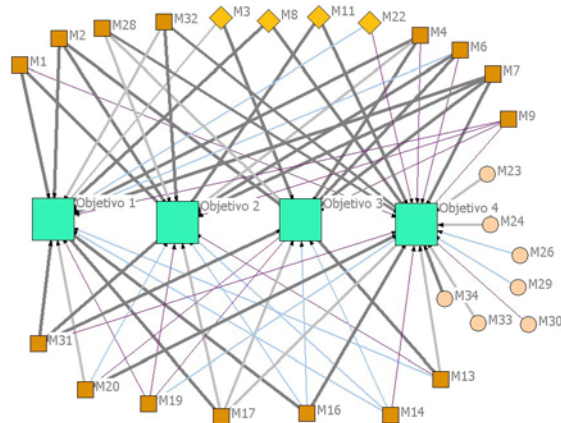




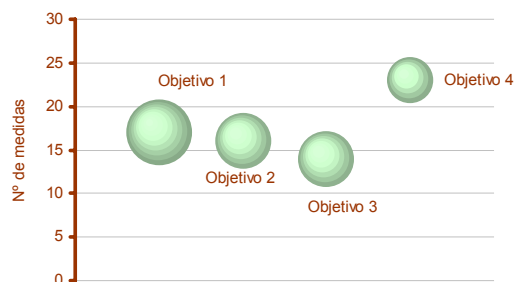
4.3.4. ESTRATEGIA DISEÑADA (RELACIÓN ENTRE MEDIDAS Y OBJETIVOS)

Objetivos	Nº medidas	Articulación
1. Fomentar el desarrollo y la innovación tecnológica en el medio ambiente y los recursos naturales, en el contexto de la nueva Sociedad del Conocimiento.	17	MEDIA
2. Integrar la investigación que se realiza sobre aspectos ambientales, como una información que permita dar soporte a las necesidades de gestión ambiental.	16	MEDIA
3. Incorporar las nuevas tecnologías a la gestión del medio ambiente.	14	MEDIA
4. Profundizar en el conocimiento de los ecosistemas, las especies, los impactos y los procesos que afectan al medio ambiente en Andalucía, así como sobre las percepciones y actitudes ambientales de los andaluces.	23	MEDIA

La relación que se representa en la figura, refleja una estructura de la estrategia bastante compleja, en la que la mayoría de las medidas contribuyen de forma importante a cada uno de los cuatro objetivos. Este hecho se debe a que los objetivos no han sido correctamente definidos y se producen solapamientos entre los objetivos y, por lo tanto, también entre las medidas propuestas para su logro.



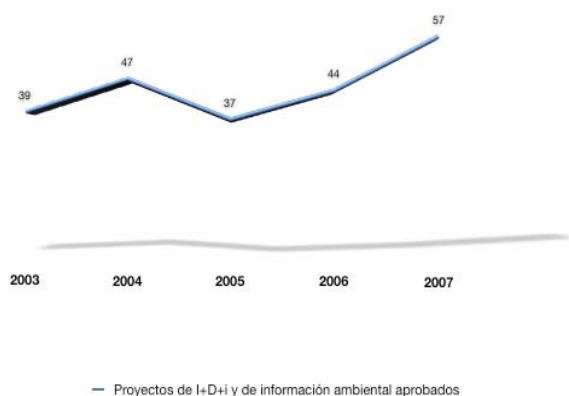
El Objetivo 4 se encuentra más respaldado, teniendo en cuenta el número de medidas diseñadas para su logro, aunque la contribución que realiza cada una de ellas a su consecución es baja, mostrando una articulación de la estrategia menor que en el resto de los objetivos. Por el contrario, la contribución que realizan las medias orientadas al cumplimiento del Objetivo 1 ha sido mejor valorada por los agentes entrevistados.



4.3.5. EFICACIA DEL PROGRAMA (LOGRO DE OBJETIVOS)

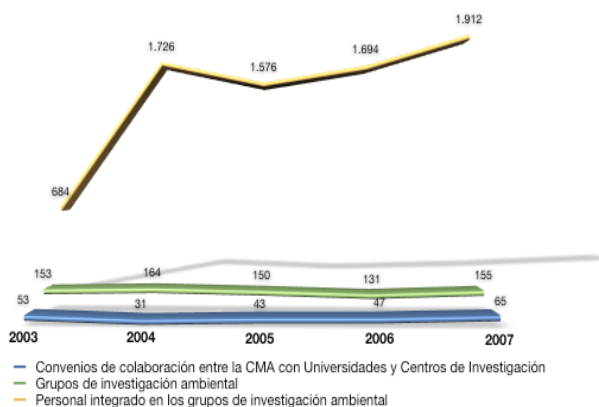
Los indicadores propuestos inicialmente para medir el logro de los objetivos sufrieron algunas modificaciones por parte de los participantes en Taller, destacando sobre todo la propuesta para la eliminación del objetivo 3.3 y su indicador.

OBJETIVO 3.1



El primer objetivo se orienta al fomento de la innovación tecnológica, y es medido por los “proyectos de I+D+i y de información ambiental aprobados”. Dicho indicador presenta una evolución positiva desde el año 2003, a pesar de un descenso entre 2004 y 2005. Y en el Taller de Indicadores se propuso un cambio, pasando a considerarse los “proyectos de I+D+i en materia de medio ambiente aprobados”.

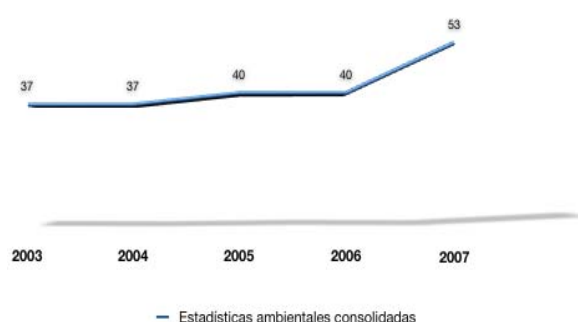
OBJETIVO 3.2



Para el segundo objetivo, sobre la integración de la investigación para la gestión ambiental, existen tres indicadores para su medición (cuya evolución se recoge en el gráfico de la izquierda) que no sufrieron propuestas de variación por parte de los agentes consultados sobre su importancia. Destaca la intensificación de la realización de convenios para investigación ambiental y del personal integrado en grupos de investigación ambiental, así como la actividad coordinada entre la Consejería de Medio Ambiente y las Universidades y Centros de Investigación.

Respecto al tercer objetivo, para la incorporación de las nuevas tecnologías a la gestión del medio ambiente, en el Taller se propuso su eliminación, ya que dicho objetivo ya se recoge en el Programa 2, concretamente en el objetivo 2.3.

OBJETIVO 3.4



Para el cuarto objetivo, sobre la profundización en el conocimiento de los ecosistemas, se consideró tener en cuenta no sólo el indicador “estadísticas ambientales consolidadas”, que presenta una evolución positiva, sino también la “cartografía ambiental difundida” y la “difusión del Informe de Medio Ambiente”. Con estas propuestas se precisa la información concreta y necesaria para la medición de este objetivo.

4.3.6. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA (2004-2007)

De las principales actuaciones puestas en marcha en el periodo 2004-2007 en el marco de este Programa, ha destacado la ejecución de actividades dirigidas al fomento y desarrollo de la innovación, nuevas tecnologías e investigación para la gestión ambiental. En este ámbito se ha desarrollado y consolidado la Red de Información Ambiental REDIAM, que produce, normaliza y difunde la información sobre el medio ambiente en Andalucía, constituyendo una importante herramienta para la gestión, la investigación y la toma de decisiones.

Otra actuación destacada es el desarrollo, dentro del Plan Andaluz de Investigación (PAI), del Área de investigación sobre Recursos Naturales y Medio Ambiente (formada por grupos y personal de investigación a los que se asignan subvenciones y recursos anualmente).

En cuanto a las actividades dirigidas al fomento y desarrollo de innovación en temas de medio ambiente, se han concedido subvenciones, a lo largo de este periodo, para la realización de proyectos de I+D+i a través de convenios y acuerdos con las universidades y diversos centros de investigación.

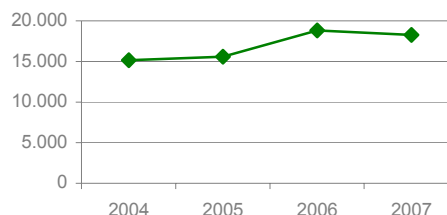
También hay que hacer mención a la importancia que se le ha ido otorgando al uso de nuevas tecnologías para la gestión ambiental. De esta forma, se ha potenciado el uso de imágenes satélite y ortofotos como base de referencias cartográficas y su uso para realizar seguimientos de diversas variables medioambientales. Esto ha permitido, entre otras actuaciones, participar a nivel nacional en el proyecto CORINE Land Cover y en el actual proyecto SIOSE (Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España).

Las actividades de investigación enmarcadas en el Plan Andaluz de Investigación (PAI) gestionadas por la CICE, han supuesto la línea de actuación con mayor inversión a lo largo del periodo analizado (24,5 M€, aproximadamente, lo que supone un 36% del total del Programa), seguida de la Red de Información Ambiental REDIAM (13% del Programa), gestionada por la Consejería de Medio Ambiente.

Por último, hay que hacer mención a las actividades del Instituto de Formación Agraria y Pesquera de Andalucía (IFAPA⁸, recientemente absorbido por la Consejería de Agricultura y Pesca), que durante el periodo 2004-2007 ha llevado a cabo labores de investigación, formación y transferencia de tecnología, dentro del ámbito del medio ambiente, por un importe de 7 M€, lo que supone un 10% del Programa.

En el siguiente gráfico se observa la evolución de la inversión creciente realizada en este Programa para el periodo analizado.

SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL PROGRAMA 3, 2004-2007
(MILES DE €)



Entre los logros del Programa, se encuentra la evolución positiva del número de estadísticas ambientales calificadas como consolidadas en el Programa Estadístico de Andalucía (un 43% durante el período de vigencia del PMA), aspecto de gran interés para mejorar la información y estadísticas oficiales sobre el sector.

De la misma manera, el número de los investigadores adscritos a los grupos de investigación operativos en el Área de Recursos Naturales y Medio Ambiente del PAI, se ha triplicado desde el año 2003.

⁸ Anteriormente, se encontraba adscrito a la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.

4.3.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En líneas generales, los objetivos de este Programa presentan falta de precisión, al igual que sucede en el resto de programas del Área 1.

En este Programa, los agentes consultados a través de las entrevistas y del Taller de indicadores observan que existe duplicidad en la definición de sus objetivos respecto de los del Programa 2. En concreto, la definición del objetivo 3 “incorporar las nuevas tecnologías a la gestión del medio ambiente” se entiende recogida en el Programa 2 “modernización al servicio de los ciudadanos”, en concreto en el objetivo 2.3. “potenciar el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (NTIC) en la administración para aumentar la coordinación de las administraciones implicadas en la planificación y la gestión ambiental”. Esta apreciación fue realizada por el equipo evaluador cuando se llevó a cabo el análisis de pertinencia⁹. Hay que tener en cuenta que, el Programa 3, se desarrolla bajo la premisa de que la política ambiental andaluza debe promover el potencial innovador que presenta la investigación, apoyando la innovación y el desarrollo tecnológico en proyectos que permitan una mejora del medio ambiente. De esta manera, la aplicación de los resultados a la gestión ambiental, quedaría como un resultado secundario. Sin embargo, en el Programa 2, las nuevas tecnologías se observan como una herramienta para atender las demandas de los usuarios y mejorar los mecanismos de información y participación pública. Por ello, para evitar duplicidades, se aconseja incluir este objetivo (el 3 del Programa 3) y las medidas

correspondientes diseñadas para lograrlo, en el Programa 2, aumentando de esta forma la coherencia del Área.

Estos son elementos que, en última instancia, merman los resultados del proceso evaluador, referido al nivel de ejecución de los programas, por lo que habría que tenerlos en cuenta en el siguiente ciclo de planificación. Pero, en el resto de objetivos, la pertinencia es casi absoluta.

En lo que respecta a la eficacia de este Programa, atendiendo a la evolución de los indicadores, se puede decir que es positiva, en las distintas líneas analizadas.

⁹ En la tabla 10 de este informe, se recoge en las observaciones la oportunidad de plantear el objetivo 3 como transversal.

ANÁLISIS DEL ÁREA 1: MEDIO AMBIENTE Y SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Esta Área estratégica “Medio Ambiente y Sociedad del Conocimiento” tiene cuatro objetivos fundamentales: la necesidad de participar activamente en la resolución de los problemas ambientales que se plantean a escala internacional; la potencialidad que tiene el medio ambiente como motor de Andalucía, desde el punto de vista de la innovación y el desarrollo tecnológico; reafirmar el lugar de liderazgo del medio ambiente dentro de las prioridades de las políticas andaluzas, y la necesidad de optimizar los modos de hacer política ambiental de manera que sigan las directrices de los principales referentes internacionales.

Los 3 Programas en los que se estructura el Área 1 son los siguientes: Cooperación a la

resolución de problemas globales, Modernización al servicio de los ciudadanos e Investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

Para la consecución de sus objetivos el montante de inversión total realizado durante el periodo analizado asciende a 91 M€, aproximadamente. Como se puede observar en la siguiente figura, el Programa 3 (Investigación, desarrollo tecnológico e innovación) es el que mayor peso, en cuanto a inversión financiera, presenta a lo largo del periodo analizado en la evaluación intermedia. De hecho, representa el 74% del total invertido en estos 4 años de ejecución del PMA, en el Área de Medio Ambiente y Sociedad del Conocimiento (con una inversión de 68 M€, aproximadamente).

Figura 5. EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN EL ÁREA 1, POR PROGRAMAS, 2004-2007 (EUROS)



Fuente: Elaboración propia, a partir de los Informes de seguimiento del PMA 2004-2010.

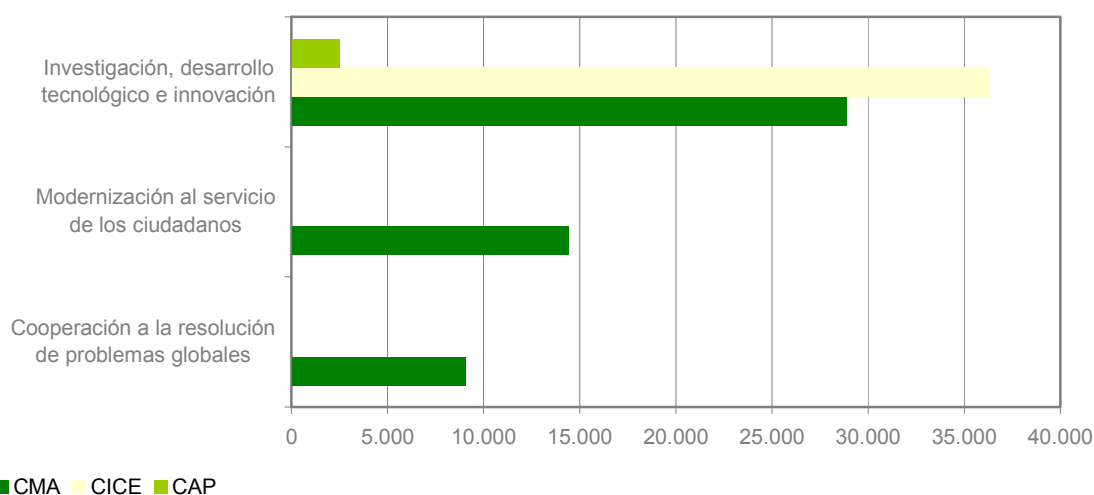
Aunque todos los programas de esta Área muestran un crecimiento en la inversión a lo largo de los años analizados, este crecimiento es mayor en el Programa 2, que casi cuadruplica su inversión en estos años.

En cuanto a los agentes gestores que han participado en la ejecución de las medidas incluidas en los Programas que integran el Área, y de los que se dispone de información financiera en el momento de la realización de esta evaluación, éstos han sido la Consejería de Medio Ambiente, la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa y la Consejería de

Agricultura y Pesca (incorporada recientemente en la gestión de este programa, por su absorción del IFAPA, ya que anteriormente este organismo se encontraba adscrito a la Consejería de Innovación Ciencia y Empresa) como se muestra en la siguiente figura.

Se observa que la Consejería de Medio Ambiente, que participa en los 3 programas, es la que tiene un mayor peso en la inversión realizada durante los 4 años analizados, representando el 57% del total del Área (con 52 M€ aproximadamente).

Figura 6. DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN REALIZADA EN LOS PROGRAMAS DEL ÁREA 1, EN EL PERIODO 2004-2007, POR ÓRGANOS GESTORES (MILES DE €)



Fuente: Elaboración propia, a partir de los Informes de seguimiento del PMA 2004-2010.

Respecto a la consecución de los objetivos marcados en esta Área, los participantes en el Taller señalaron la existencia de dificultades para el entendimiento de estos objetivos tal y como se encuentran anunciados actualmente, debido a su falta de precisión.

Entre sus principales logros se encuentra el haber hecho frente a una de las debilidades detectadas en el diagnóstico del PMA: potenciar y favorecer la inversión privada en investigación, a través de subvenciones a diversos centros de investigación.

Asimismo, se produce un balance positivo de la actividad desarrollada en cooperación ambiental europea a través de proyectos INTERREG III vinculada al periodo de apoyo comunitario 2000-2006, respecto al periodo 1994-1999. La Consejería de Medio Ambiente ha multiplicado, casi por cinco, los fondos europeos gestionados en este ámbito y ha cuadruplicado el número de proyectos ejecutados (con un total de 20).

Como ya se ha comentado, también hay que destacar el que casi se haya triplicado el número de investigadores adscritos a los grupos

de investigación operativos en el Área de Recursos Naturales y Medio Ambiente del PAI, y el aumento en el número de estadísticas ambientales consolidadas (43%).

Por otro lado, se ha aprobado, en el año 2007, el Plan Andaluz de Acción por el Clima 2007-2012 (PAAC), encuadrado dentro de la Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático, como respuesta concreta a la urgente necesidad de reducir las emisiones netas de gases de efecto invernadero. En este sentido, habrá que realizar la integración de las directrices en ella dictadas, en el nuevo ciclo de planificación.

Hasta el momento, las medidas realizadas en torno al Programa de Mitigación (en el que se materializa el PAAC), han supuesto un montante de 365.331,09 €, a finales de 2007, en el tiempo de ejecución desde su aprobación hasta el cierre del ejercicio de dicho año.

Del mismo modo, para el nuevo periodo de programación, habrá que atender a las líneas prioritarias, en materia de medio ambiente, recogidas en el Plan Andaluz de Cooperación para el Desarrollo (2008-2012), de la Consejería de Presidencia.

4.4. PROGRAMA 4: PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE

4.4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Nivel de planificación	Número	Descripción general
OBJETIVOS	4	Los objetivos de este Programa están orientados a propiciar cambios en las pautas de producción y consumo, para orientar estas hacia objetivos de sostenibilidad ambiental. Incluyen tanto al ámbito privado como al de la Administración Pública.
ESTRATEGIAS	7	Las estrategias propuestas van en la línea de informar a las empresas sobre las obligaciones y el cumplimiento de la legislación ambiental, la disposición de los medios e instrumentos necesarios para ello y la incorporación de criterios ambientales en los procedimientos de contratación pública.
MEDIDAS	28	De acuerdo con las estrategias propuestas, las medidas concretan mecanismos específicos de seguimiento y evaluación de la actividad empresarial, campañas de información, prestación de ayudas financieras para la implantación de sistemas de producción sostenible y actuaciones dirigidas a la Administración Pública.
OBSERVACIONES		Los dos ámbitos (producción y consumo) que aparecen claramente diferenciados tanto en el título del Programa como en los objetivos propuestos no encuentran su reflejo en la estrategia de actuación, en la que no aparecen medidas orientadas de forma directa a los consumidores.

4.4.2. ORGANISMOS GESTORES

Gestión del Programa 4

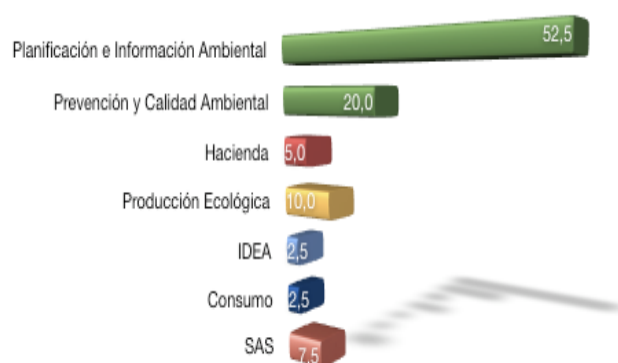
Nº de medidas que gestiona cada Consejería



La gestión de las medidas del Programa 4 que han sido identificadas durante la evaluación se distribuye entre seis Consejerías, aunque el papel fundamental lo tiene, una vez más, la Consejería de Medio Ambiente.

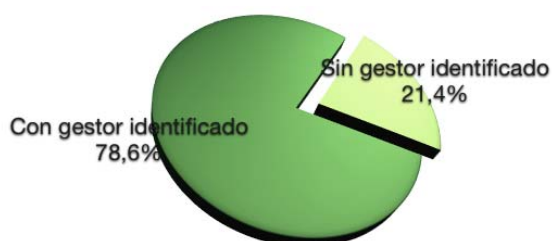
Por unidades de gestión, la DG de Planificación e Información Ambiental participa en la ejecución de más de la mitad de las medidas del Programa. En el resto de Consejerías, la SG de Hacienda realiza el seguimiento de la aplicación de la Ley de fiscalidad ambiental de Andalucía, y establece figuras tributarias con la finalidad de estimular e incentivar comportamientos más respetuosos con el medio ambiente; IDEA promueve la adopción de criterios de ecodiseño por parte de las empresas; desde la DG de Consumo se mejora la información ambiental de los productos mediante la realización de estudios de mercado relacionados con el consumo sostenible; la DG de Producción Ecológica interviene en el fomento del consumo de productos ecológicos y la divulgación e información a los consumidores; y desde el SAS se ha promovido el consumo sostenible y criterios ambientales para los bienes y servicios en los hospitales que gestiona.

Porcentaje de actuaciones que gestiona cada unidad



Medidas sin gestor identificado

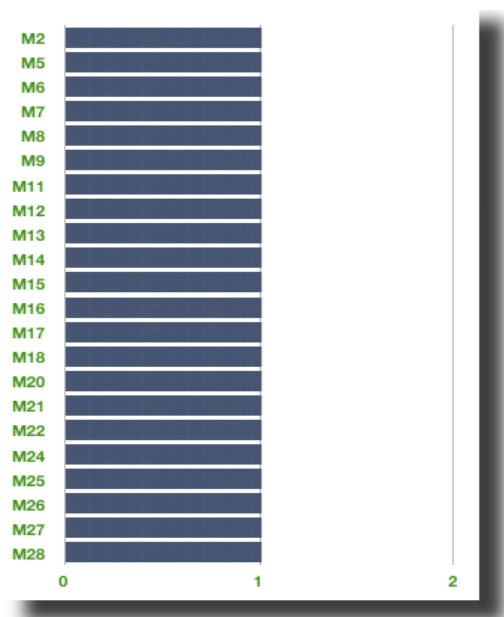
Identificación de gestores



El equipo evaluador no ha podido identificar a las unidades de la Administración responsables de la gestión de 6 de las 28 medidas del Programa 4. En concreto, se trata de aquellas relacionadas con la creación de un Observatorio sobre la Sostenibilidad de Andalucía, la coordinación de inspectores, el desarrollo de campañas de información sobre la legislación ambiental, de normalización en la producción de las características ambientales y la promoción de la certificación ambiental en las Administraciones Públicas.

4.4.3. ESTADO DE EJECUCIÓN

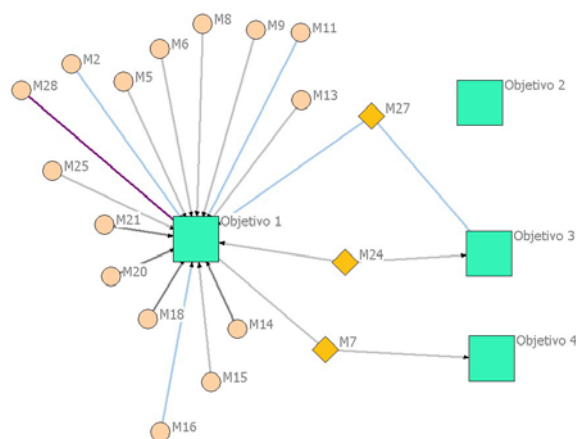
A medio camino de la ejecución del PMA 2004-2010, todas las medidas del Programa 4 con gestor identificado se encuentran en estado de ejecución, como se puede observar en la figura de la derecha.



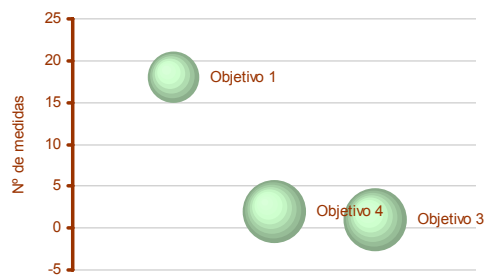
4.4.4. ESTRATEGIA DISEÑADA (RELACIÓN ENTRE MEDIDAS Y OBJETIVOS)

Objetivos	Nº medidas	Articulación
1. Propiciar un cambio en los bienes y servicios producidos y en la forma de producirlos al objeto de alcanzar una mejora global de los efectos ambientales de los mismos.	18	ALTA
2. Fomentar la adopción de decisiones de consumo sostenible y uso responsable entre consumidores y usuarios.	0	BAJA
3. Promover pautas de consumo, gestión y planificación sostenible en las Administraciones Públicas.	2	BAJA
4. Incrementar la coordinación y colaboración entre las Administraciones Públicas.	1	BAJA

En la figura de la derecha se observa la asimetría de la estructura que configuran las medidas y objetivos de este Programa. Prácticamente todas las medidas (85%) valoradas por los gestores en las entrevistas se enfocan al objetivo de producción sostenible (el 1), mientras que para la promoción del consumo sostenible no se ha realizado ninguna propuesta operativa. Además, el grado de intensidad de la contribución de las medidas es, en general, medio.



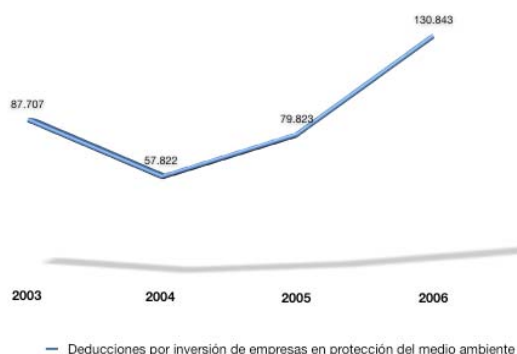
Así, el Objetivo 1 acumula todo el peso de la red. Se encuentra respaldado el 85% de las medidas propuestas, estando el mayor número de ellas diseñadas para su logro de forma específica, y con una valoración media, en cuanto a importancia de su ejecución para lograrlo. Para los Objetivos 3 y 4, sin embargo, apenas se han propuesto medidas, aunque la valoración de su contribución es superior.



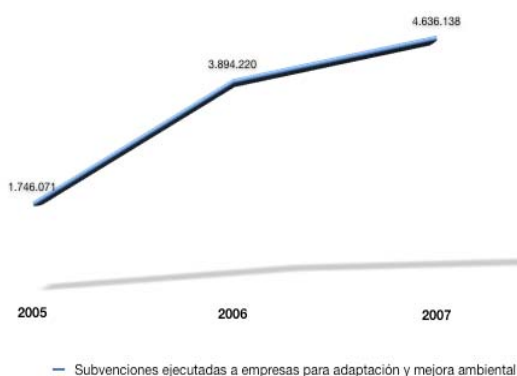
4.4.5. EFICACIA DEL PROGRAMA (LOGRO DE OBJETIVOS)

A continuación, se presentan los indicadores utilizados para conocer el grado de consecución de los objetivos del Programa.

OBJETIVO 4.1

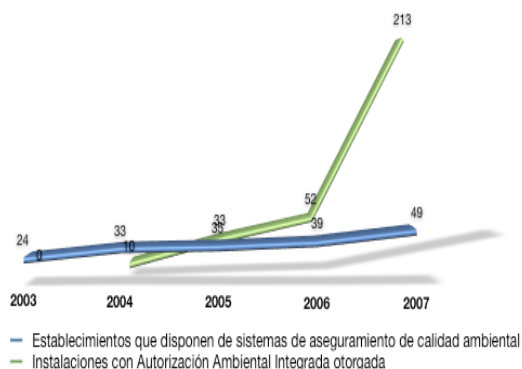


En concreto, para el objetivo 4.1, dedicado a propiciar un cambio en los bienes y servicios producidos, los dos primeros indicadores presentan un comportamiento caracterizado por el crecimiento en el periodo analizado.

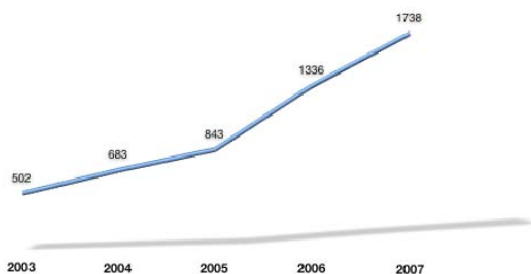


Para las “deducciones por inversión de empresas en protección del medio ambiente”, se observa un decrecimiento en 2004 y mejoría en años siguientes, mientras que las “subvenciones ejecutadas a empresas para adaptación y mejora ambiental” se han casi triplicado en el periodo evaluado.

OBJETIVO 4.1

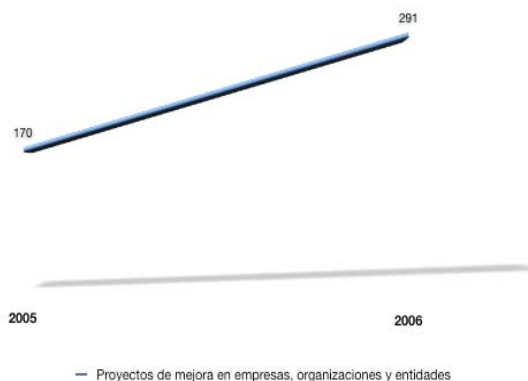


OBJETIVO 4.1



Nº de establecimientos en Andalucía de empresas con SGMA (ISO 14001)

OBJETIVO 4.1



Los tres indicadores diseñados para la medición de la preocupación por parte de las empresas en la gestión del medio ambiente, muestran una evolución muy positiva. Además, en el taller valoró positivamente la recogida tanto de los establecimientos con sistemas de aseguramiento de calidad (Registro EMAS), como los que cumplen la ISO 14001.

Respecto al indicador referido a los “establecimientos con sistemas de aseguramiento de calidad ambiental (registro EMAS)”, se observa un importante crecimiento en el periodo de referencia, en el que se ha duplicado.

Las “instalaciones con Autorización Ambiental Integrada (AAI)”, experimentan también un elevado crecimiento, pasando de ser 10 instalaciones en 2004, a 213 en 2007 (como se observa en el gráfico de la izquierda).

Por último, los “establecimientos que cuentan con sistemas de gestión medioambiental (ISO 14001)”, casi se han cuadruplicado en el periodo evaluado.

Estos crecimientos se valoran como muy positivos, dado que estos son unos de los principales instrumentos de garantía de la gestión medioambiental de las empresas.

Por último, hay que destacar el importante crecimiento del indicador “proyectos de mejora en empresas, organizaciones y entidades”, que casi se ha duplicado en los dos años para los que se dispone de información (gráfico de la izquierda).

OBJETIVO 4.2



Para el segundo objetivo, sobre fomento del consumo sostenible, se debe señalar que tanto el indicador de “actividades de fomento de productos ecológicos” como el de “divulgación” se caracterizan por una evolución positiva, pese a lo cual se consideraron en el Taller como indicadores deficientes, al observarse como medidas de la realización de actividades que se pueden considerar “residuales” para la consecución del objetivo marcado (en este caso, el 2).

Para los objetivos 3 y 4, no se recogen gráficos de indicadores, ya que no tenían asociado ninguno para su medición, por lo que en el Taller se propusieron algunos para corregir esta deficiencia. En concreto, para el objetivo 3, se propuso la “certificación ambiental de las Administraciones Públicas” como posible indicador, mientras que, para el cuarto objetivo, se planteó contabilizar los “acuerdos en materia de producción y consumo sostenible entre Administraciones Públicas”.

4.4.6. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA (2004-2007)

Con las actuaciones realizadas en el marco de este Programa, se ha propiciado un cambio tanto en los bienes y servicios producidos por las industrias como en la forma de producirlos. Para ello, se ha aumentado la inversión destinada a los incentivos a la introducción de criterios ambientales en los procesos industriales mediante la concesión de subvenciones reguladas por órdenes específicas. Con ello, se pretende propiciar la adopción de medidas tendentes a la adaptación ambiental y protección del medio ambiente por parte de las empresas andaluzas (el nº de empresas andaluzas subvencionadas se ha más que triplicado en los últimos 3 años, pasando de 93 a 338).

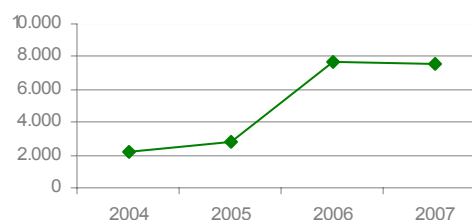
Es destacable el desarrollo de la Ley de 16/2002 de prevención y control integrados de la contaminación (IPPC) a través de la prestación de asesoramiento técnico a empresas, elaboración de guías para la aplicación de la normativa dirigidas a empresas y ayuntamientos, elaboración de planes de evaluación de las necesidades de adaptación ambiental de la industria en Andalucía, o el apoyo prestado a las empresas en la declaración EPER (actualmente PRTR) de datos de emisiones. Asimismo, en 2007 se ha puesto en marcha el desarrollo de la Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de Andalucía (Ley GICA).

Por último, cabe destacar la aplicación y desarrollo de la Ley de Fiscalidad Ambiental de Andalucía (gestionada por la Consejería de Economía y Hacienda) mediante el establecimiento de figuras tributarias como medios complementarios para coadyuvar a la protección y defensa del medio ambiente. Los resultados que se están obteniendo de la aplicación de esta legislación son muy positivos, ascendiendo la recaudación anual de los llamados impuestos ecológicos a unos 20 M€, aproximadamente. También hay que señalar que algunas de las emisiones de las sustancias sujetas al impuesto se han reducido en el periodo 2004-2007, como las emisiones de óxidos de azufre (SOx) y dióxido de carbono (CO₂).

Analizando los informes de seguimiento de los distintos años de vigencia del Plan, las líneas de actuación que articulan la ejecución de este Programa se encaminan, en su mayor parte, hacia el objetivo 1. De hecho, en términos financieros, el mayor peso de la inversión que se ha desarrollado en el marco de este Programa (un 51%) ha ido dirigido a la concesión de incentivos a empresas para medidas de mejora

ambiental (10.276.429,04 €), gestionados por la Consejería de Medio Ambiente, y cofinanciados con fondos europeos (FEOGA y FEDER). La evolución de la inversión realizada en este Programa, que se ha cuadruplicado en el periodo analizado, se presenta en el siguiente gráfico.

SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL PROGRAMA 4, 2004-2007
(MILES DE €)



Uno de los aspectos que se han mejorado en la ejecución de este Programa, en cuanto a la consecución del objetivo 2, a partir del año 2005, ha sido el fomento del consumo de productos ecológicos por parte de la Consejería de Agricultura y Pesca (como muestra la evolución de sus indicadores analizados en el epígrafe anterior), así como el fomento del consumo sostenible, por parte de la Consejería de Gobernación.

4.4.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este Programa presenta una articulación de medidas para las cuales, en términos generales, la población destinataria es el sector empresarial andaluz, por lo que, coherentemente, el objetivo 1 es el que obtiene, además de las mejores valoraciones de los agentes consultados, los mejores resultados.

Sin embargo, hay dos objetivos para los cuales es difícil el diseño de mediciones concretas que ayuden a evaluar su consecución (el 3 y el 4). En este caso, en el Taller se realizaron propuestas para el futuro ciclo de planificación. En esta línea, también se debería reforzar el

impulso al desarrollo de medidas, e inversiones asociadas, para estos objetivos, ya que, atendiendo a los diferentes informes de seguimiento, no se están ejecutando actuaciones suficientes en este marco.

Otro elemento a considerar y que afecta directamente a la coherencia interna del Plan es el posible solapamiento que se produce entre el objetivo 2 de este Programa y el Área 7 del Plan (al tratar ambos aspectos relacionados con el fomento de comportamientos activos y en favor del medio ambiente en el colectivo de consumidores). Este elemento ha sido, además,

destacado por los agentes participantes en el Taller de indicadores. Adicionalmente, hay que indicar su escaso contenido en cuanto al diseño de medidas para su cumplimiento, según se obtiene de las respuestas de las entrevistas realizadas durante el proceso de evaluación.

Con estas matizaciones, y en general, los resultados del Programa, medidos a través de la evaluación de los indicadores diseñados, son positivos.

4.5. PROGRAMA 5: INTEGRACIÓN SECTORIAL

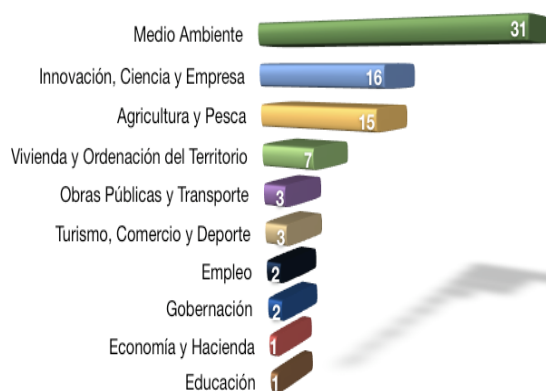
4.5.1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Nivel de planificación	Número	Descripción general
OBJETIVOS	1	El único objetivo de este Programa está orientado a favorecer la integración de la dimensión ambiental en todas las políticas sectoriales de la Administración andaluza.
ESTRATEGIAS	2	Las estrategias del Programa proponen, en general, el establecimiento de sistemas de información sobre procedimientos de integración sectorial y la puesta en marcha de otros mecanismos complementarios de integración.
MEDIDAS	67	A excepción de un primer grupo de medidas genéricas, las medidas propuestas están estructuradas de acuerdo con la política sectorial a la que se dirigen: agricultura, ganadería y pesca; industria; energía; minería; turismo; ordenación del territorio; infraestructuras viarias; y gestión de las emergencias. En cada uno de los grupos se proponen medidas específicas de integración de la variable ambiental en el sector correspondiente.
OBSERVACIONES		El hecho de que el Programa solo proponga un objetivo condiciona en gran medida la lógica de planificación, puesto que no permite desarrollar el nivel superior de planificación (objetivos generales) en propuestas más concretas, lo que hace que, en el nivel inferior, las medidas correspondientes no se encuentren convenientemente agrupadas y ordenadas, y ello confiera cierta complejidad al Programa.

4.5.2. ORGANISMOS GESTORES

Gestión del Programa 5

Nº de medidas que gestiona cada Consejería



El Programa 5 es el que más Consejerías implica en su gestión, dado su objetivo de promover la integración de la política medioambiental en todas las políticas sectoriales de Andalucía. En concreto, participan 10 de las 15 Consejerías de la Junta. Las que más medidas gestionan son, además de la CMA, las de Innovación Ciencia y Empresa, Agricultura y Pesca, y Vivienda y Ordenación del Territorio.

Además, es el Programa en el que se han diseñado, y se están ejecutando, mayor número de medidas (67, un 13,6 % del total del PMA).

La gestión de las medidas del Programa 5 se distribuye entre 24 unidades (recogidas en el gráfico de la derecha). En la CMA, las DG de Prevención y Calidad Ambiental, y la de Gestión del Medio Natural son las que más actuaciones concentran (22% del Programa).

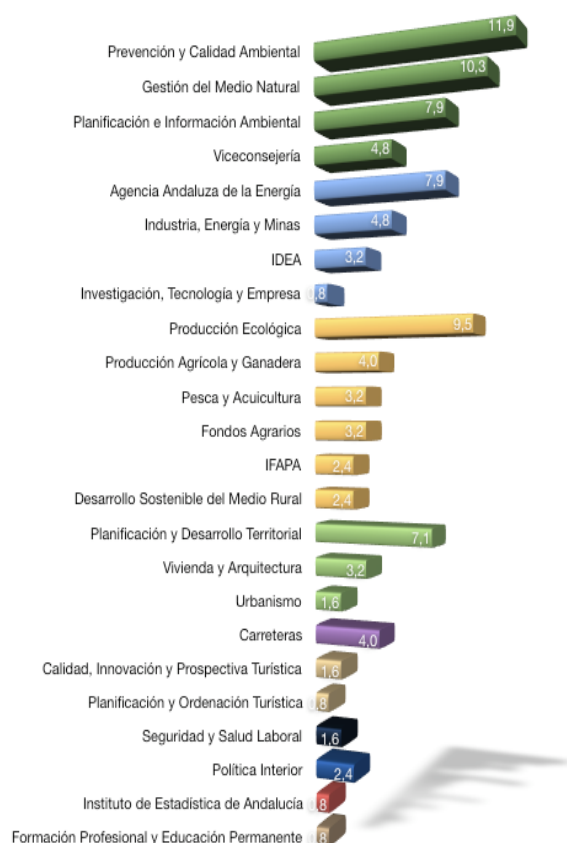
En otras Consejerías destacan la Agencia Andaluza de la Energía, de la Consejería de Innovación Ciencia y Empresa (8%), en el marco de sus programas de incentivos a la adopción y comercialización de tecnologías basadas en energías renovables, y relacionados con el ahorro y la eficiencia energética; la DG de Producción Ecológica (9,5%), de la Consejería de Agricultura y Pesca, interviene a través del fomento de empresas de productos ecológicos, el asesoramiento técnico a productores y la promoción de buenas prácticas ecológicas en el sector agrícola; y la DG de Planificación y Desarrollo Territorial (7%), de la Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio, ejecuta principalmente actuaciones de gestión paisajística y preservación del patrimonio territorial, a través del POTA y los planes subregionales.

Medidas sin gestor identificado

Identificación de gestores



Porcentaje de actuaciones que gestiona cada unidad

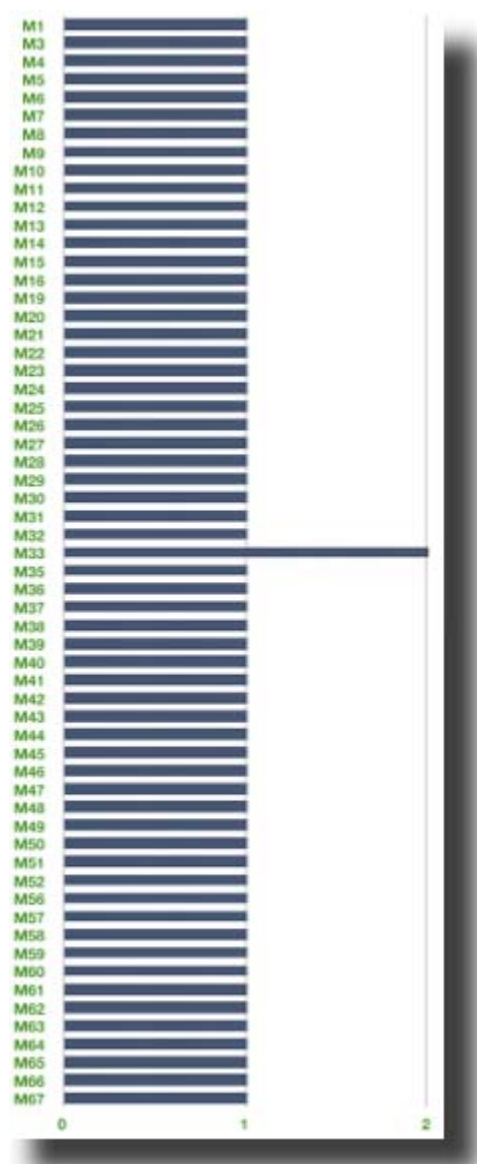


Las medidas del Programa 5 se subdividen por sectores de actividad, lo que ha facilitado la identificación de los gestores de sus diferentes medidas por parte del equipo evaluador. Así, apenas un 10% de ellas han quedado sin identificar (7 en total), de las cuales dos están relacionadas con el ámbito agrícola y otras tres con el sector turístico.

4.5.3. ESTADO DE EJECUCIÓN

El hecho de que en el Programa 5 se vean implicadas un alto número de entidades gestoras condiciona notoriamente el estado de ejecución de sus medidas. Cuando intervienen varias entidades gestoras en una medida, basta con que una de ellas siga realizando actuaciones relacionadas en el marco de esta medida para que se contabilice como “en proceso”.

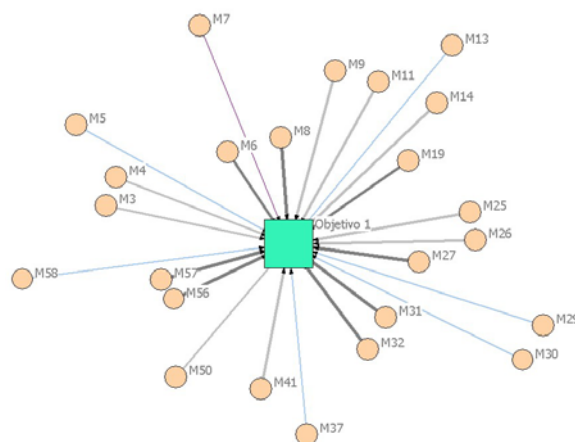
Únicamente la medida 33, que propone la inclusión de las características de los servicios y equipamientos ambientales en el Catálogo de suelo industrial de Andalucía, se halla concluida en el momento de realizar esta evaluación.



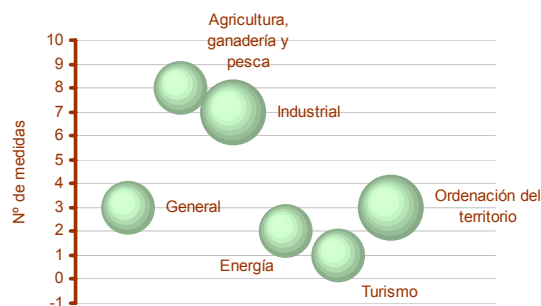
4.5.4. ESTRATEGIA DISEÑADA (RELACIÓN ENTRE MEDIDAS Y OBJETIVOS)

Objetivos	Nº medidas	Articulación
1. Favorecer la integración de la dimensión ambiental en las políticas sectoriales de nuestra Comunidad Autónoma.	26	MEDIA
Sectores productivos		
General	3	MEDIA
Agricultura, ganadería y pesca	10	MEDIA
Industrial	7	ALTA
Energía	2	BAJA
Minería	-	-
Turismo	1	MEDIA
Ordenación del territorio	3	MEDIA
Infraestructuras viarias	-	-
Gestión de emergencias	-	-

En la figura de la derecha se puede estudiar la contribución de los diferentes grupos de medidas al único objetivo establecido para el Programa 5. Comparando entre las diferentes políticas sectoriales, en todas ellas se combinan medidas que contribuyen fuertemente al logro del objetivo con otras que lo hacen con menor intensidad.



Como se puede comprobar en el gráfico de la derecha, la política sectorial de Agricultura, ganadería y pesca es la que se encuentra más sólidamente respaldada en cuanto al número de medidas que se contemplan en este Programa. Respecto a la intensidad de contribución al objetivo de integración sectorial que realiza cada una de las medidas, comparten los valores más elevados el sector industrial y el de ordenación del territorio.



4.5.5. EFICACIA DEL PROGRAMA (LOGRO DE OBJETIVOS)

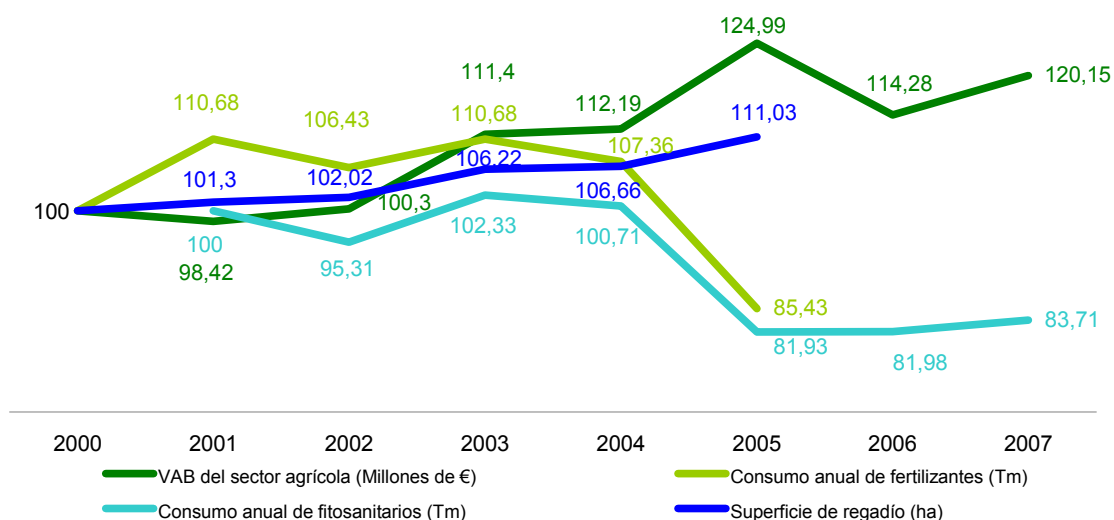
El único objetivo del Programa que se encamina a “favorecer la integración de la dimensión ambiental en las políticas sectoriales” mide su eficacia a través de diversos indicadores, aunque ninguno de ellos, de forma global, se consideró suficiente para la valoración de su logro.

Por ello, se propusieron nuevos indicadores referidos a la ecoeficiencia sectorial, y al número de subvenciones que incluyen criterios medioambientales.

Ambos fueron valorados muy positivamente para la medición de los resultados de la inversión en este Programa. Esta circunstancia, unida a las debilidades de los indicadores iniciales, hace necesario un esfuerzo para su recogida en un futuro cercano.

Para la realización de esta evaluación, el equipo evaluador ha recabado la información necesaria para la elaboración de los indicadores de ecoeficiencia (las fichas de estos indicadores se recogen en el Anexo 5. En estas se incluye la metodología empleada para su elaboración) para la agricultura, el sector energético, el pesquero y el doméstico, cuya evolución se expone a continuación.

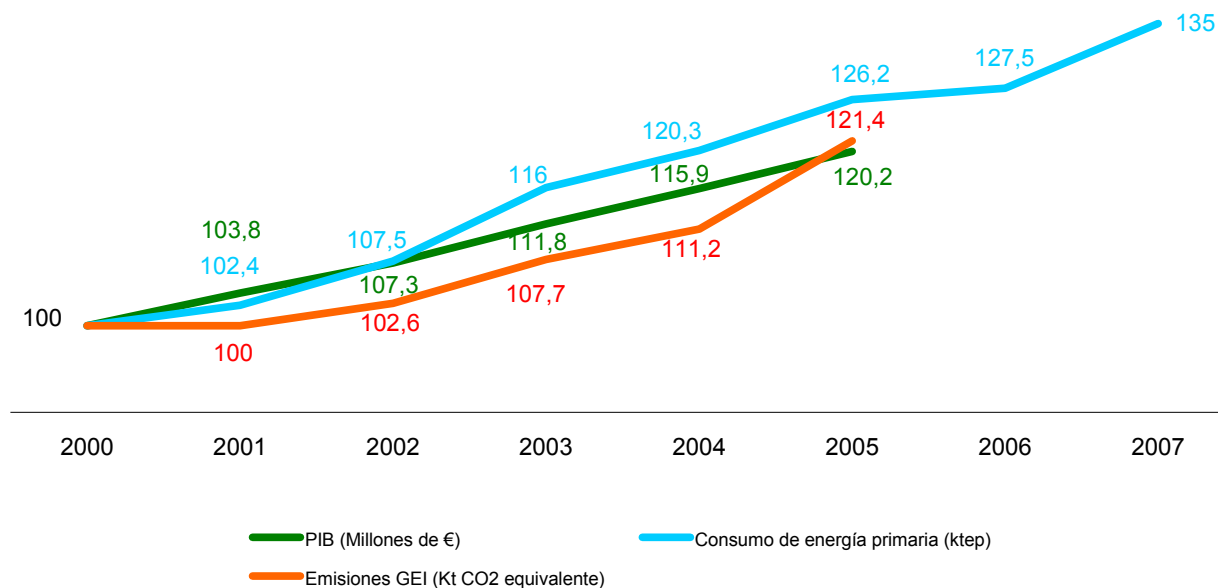
OBJETIVO 5.1 ECOEFICIENCIA EN LA AGRICULTURA



Fuentes: Elaboración propia a partir de datos de la Consejería de Agricultura y Pesca y la Consejería de Medio Ambiente.

Tanto el consumo de fertilizantes como de fitosanitarios alcanza su valor máximo en 2003, a partir del cual se produce un importante descenso. Por su parte, la superficie de regadío ha evolucionado en este periodo con un ligero crecimiento. Así pues, se puede observar en los últimos cuatro años una incipiente desvinculación entre el Valor Añadido Bruto (VAB) agrícola y la evolución de los consumos de los inputs utilizados, con lo que se incrementa el nivel de ecoeficiencia en estos últimos años.

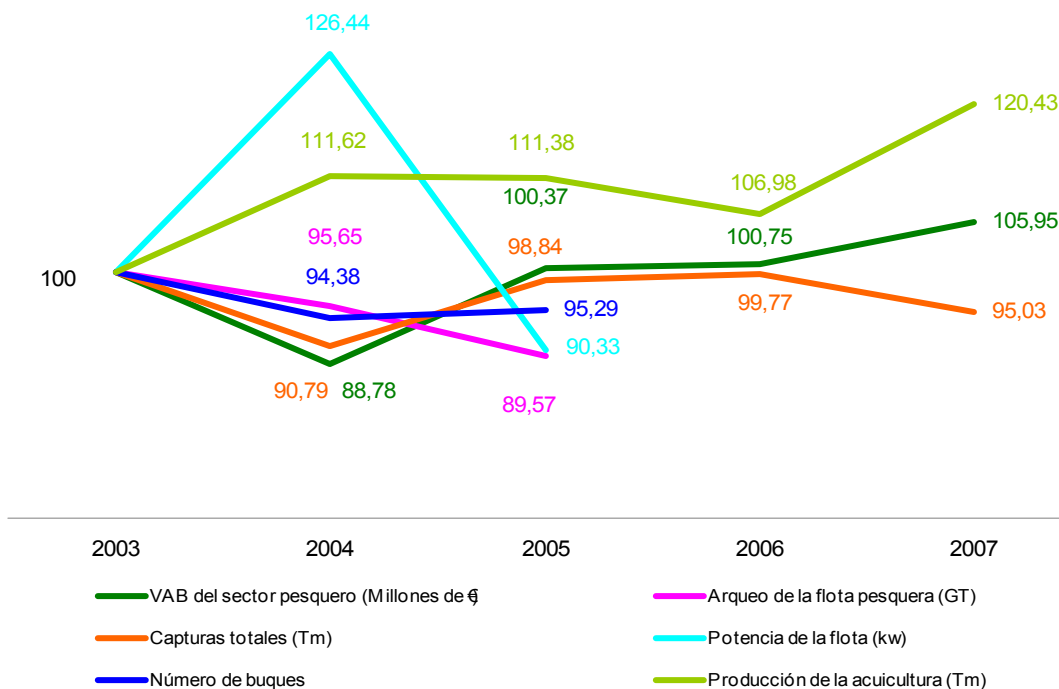
OBJETIVO 5.1 ECOEFICIENCIA EN EL SECTOR ENERGÉTICO



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Andaluz de Estadística, la Agencia Andaluza de la Energía, la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, y la Consejería de Medio Ambiente.

Como se puede observar, el incremento del PIB está acompañado de un incremento en el consumo de energía primaria y de las emisiones de CO₂; en este caso, no existe una tendencia que apunte hacia la ecoeficiencia en el consumo de energía.

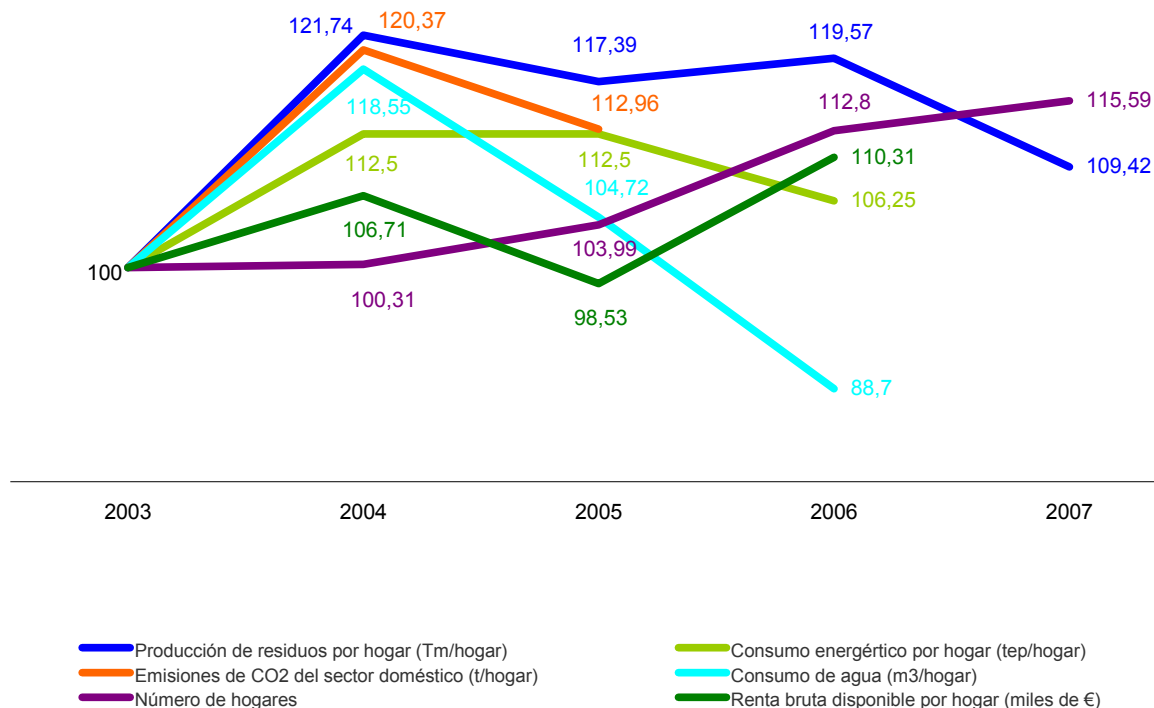
OBJETIVO 5.1 ECOEFICIENCIA DEL SECTOR PESQUERO Y ACUICULTURA MARINA



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Dirección General de Pesca y Acuicultura. Consejería de Agricultura y Pesca.

La desvinculación entre el crecimiento económico en el sector pesquero y el uso de recursos naturales, como las capturas, se produce sólo en el último año de análisis, a lo que ha podido contribuir el aumento de la producción de la acuicultura. Con lo que se puede concluir que, en principio, con las formas y métodos pesqueros actuales, la ecoeficiencia en dicho sector puede venir vía incremento del peso de la acuicultura en el total de la producción pesquera.

OBJETIVO 5.1 ECOEFICIENCIA EN EL SECTOR DOMÉSTICO

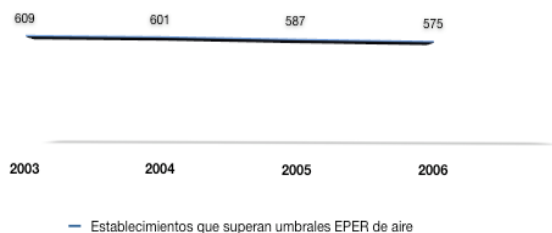


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Agencia Andaluza de la Energía, Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, el Instituto de Estadística de Andalucía, Consejería de Economía y Hacienda y el Instituto Nacional de Estadística.

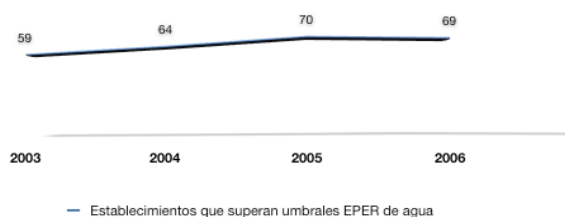
Se produce un crecimiento de todas las variables en 2003, que se mantiene sólo en el número de hogares y, globalmente, en la renta bruta disponible; el resto de las variables disminuyen su valor, lo que denota cambios en los hábitos de consumo de los hogares.

Los hogares andaluces tienden a consumir menos energía, producir menos residuos y emitir menos CO₂ a la atmósfera, con lo que se vislumbra un incipiente acoplamiento del crecimiento económico al consumo sostenible, apareciendo la ecoeficiencia en el sector doméstico.

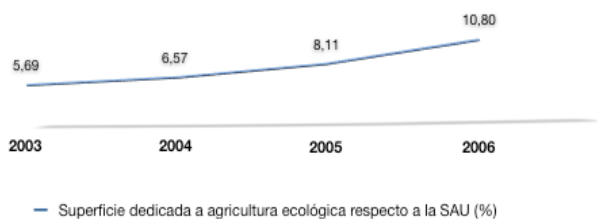
OBJETIVO 5.1



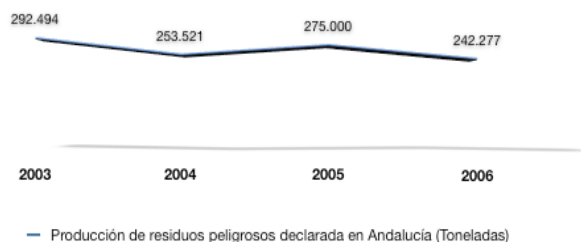
OBJETIVO 5.1



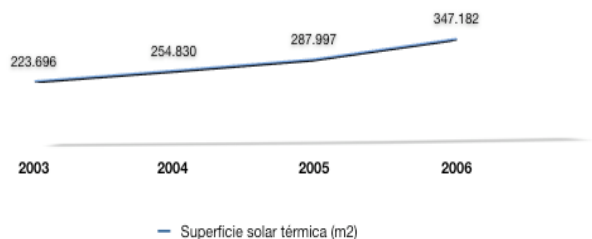
OBJETIVO 5.1



OBJETIVO 5.1



OBJETIVO 5.1



Adicionalmente, a continuación se analiza la evolución de los principales indicadores de resultados, recogidos en los informes de seguimiento anuales, que ayudan a evaluar la integración del medio ambiente en los distintos sectores.

Respecto a los niveles de emisiones a la atmósfera por las empresas, se observa que en cuanto a los “establecimientos que superan los umbrales EPER de aire” se ha producido un descenso significativo del 5,6%, lo que viene a demostrar la buena gestión medioambiental de las empresas en Andalucía con la incorporación de los criterios medioambientales, anteriormente señalados en el análisis del Programa 4.

Por lo que respecta a los “establecimientos que superan los umbrales EPER de agua”, los valores muestran una evolución más lineal, con un crecimiento de 10 establecimientos durante el periodo analizado.

En cuanto al porcentaje de “superficie dedicada a la agricultura ecológica respecto a la Superficie Agraria Útil (SAU)”, ha duplicado su valor en el periodo evaluado, mostrándose como se está consolidando la integración de criterios ambientales y métodos de producción más sostenibles en la agricultura andaluza.

La producción de residuos peligrosos declarada en Andalucía, ha experimentado un descenso del 17% en el periodo 2003-2006, valorándose como positivo, atendiendo al objetivo marcado en el Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía 2004-2010, de prevenir su generación.

En el apartado referido a la energía se puede observar una evolución positiva de la “superficie solar térmica”, con un crecimiento superior al 80%.

4.5.6. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA (2004-2007)

Como consecuencia de la multidisciplinariedad de este Programa, se han diseñado un gran número de medidas de muy diversa índole, aunque todas ellas centradas en el desarrollo de métodos más adecuados y compatibles para la integración de los requisitos de protección ambiental en los diferentes sectores económicos. Asimismo, dentro del PMA es el Programa en el que colaboran un mayor número de agentes gestores (en 2007, fueron 9 Consejerías).

Se han realizado actuaciones en materia agraria, a través de medidas agroambientales, medidas de producción integrada y medidas de agricultura y ganadería ecológicas, con el objeto de asegurar una agricultura sostenible introduciendo métodos de protección del medio ambiente. Además, se han ejecutado múltiples acciones de modernización y mejora de regadíos para una mejor gestión del uso del agua. En este periodo se puede constatar no sólo un aumento generalizado de este tipo de actuaciones, sino también su consolidación. Además, se han ejecutado acciones para la protección de los recursos marinos. Estas actuaciones, en materia de integración ambiental en agricultura, han supuesto un 47%, de la inversión total de este Programa durante el periodo evaluado, y se han gestionado por la Consejería de Agricultura y Pesca.

Otras actuaciones destacadas se han realizado en el sector energético (principalmente a través de la Agencia Andaluza de la Energía, de la CICE), con el apoyo económico a la adopción de tecnologías basadas en energías renovables y la elaboración de programas de ahorro y eficiencia energética, además del desarrollo de los Planes de Optimización Energética en municipios andaluces. Todas estas actividades

se han realizado progresivamente, desde el comienzo del PMA 2004-2010, y han supuesto un 22%, aproximadamente, de la inversión total de este Programa durante el periodo evaluado.

Asimismo, se han llevado a cabo proyectos para la mejora del espacio minero y de restauración paisajística en infraestructuras viarias, consolidándose como actuaciones destacadas dentro de este Programa, con un 13%, aproximadamente, del total del periodo (estos son proyectos gestionados por la CMA y la CICE).

En planificación territorial y normativa (a través de las actuaciones de la Consejería de Obras Públicas) hay que resaltar la aprobación y entrada en vigor del nuevo Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA) y de diversos Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional, instrumentos clave en la gestión y protección del medio ambiente andaluz. La inversión total en el periodo 2004-2007, ha supuesto un 5% del total invertido en este Programa.

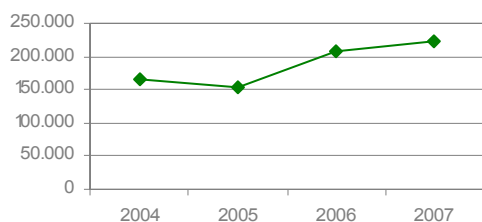
En materia industrial se ha realizado a través de la CMA, entre otras actuaciones, la gestión de las autorizaciones ambientales integradas; mientras que en turismo (a través de la Consejería de Comercio, Turismo y Deporte) se han concedido subvenciones para el desarrollo de programas de implantación de sistemas de calidad que impliquen criterios medioambientales y aspectos relacionados con el uso de la energía. Ambos han supuesto inversiones que suponen un 8,6% del total invertido en el Programa durante 2004-2007.

En materia de empleo, destacan las acciones desarrolladas para la implantación de sistemas integrados de gestión en las empresas

andaluzas (calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales), ejecutadas por la Consejería de Empleo.

La evolución de la inversión realizada en este Programa, que ha crecido un 33% en el periodo analizado, se presenta en el siguiente gráfico.

*SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL PROGRAMA 5, 2004-2007
(MILES DE €)*



Entre los principales logros, cabe destacar el aumento de la superficie de agricultura ecológica, que durante el periodo analizado se ha duplicado, llegando en 2007 a 582.745 ha (lo que supone un 11,7% respecto a la Superficie Agraria Útil).

Se destaca también un avance en la construcción de bases infraestructurales encaminadas a un modelo energético sustentado más intensamente en fuentes renovables de energía, como indican la evolución positiva de la superficie instalada de colectores solares térmicos (con un 162% de crecimiento durante el periodo) y de la superficie solar térmica (que ha crecido un 86%). Se muestra así la puesta en marcha de las bases hacia un modelo energético más sostenible en el tiempo, que tendría que producirse, sin embargo, de forma paralela a la contención del consumo energético, para ayudar a ese desnivel de la energía renovable frente a la no renovable (de hecho, tanto el consumo de energía primaria como final han experimentado un crecimiento en estos años, con un 16% y un 15%, respectivamente).

En este sentido, hay que señalar la necesidad de seguir avanzando en la generación de

energía renovable, de manera más intensa que en la del resto de modelos de generación de energía. Ya que a lo largo del periodo analizado ha habido un leve descenso del nivel de aporte de energía renovable en el conjunto de demanda de energía primaria.

Hay que recalcar la aprobación y aplicación de Planes de Desarrollo Sostenible (PDS) en este periodo como instrumentos de fomento del desarrollo socioeconómico y medioambiental de los Parques Naturales andaluces y sus áreas de influencia, a través de la puesta en marcha de numerosas medidas de actuación (entre las que destacan las de fomento de la innovación y el desarrollo empresarial)¹⁰.

¹⁰ Estos incentivos, gestionados por la agencia IDEA, se incluyen, a partir de 2007, en el Área 5.

4.5.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El análisis de la eficacia del Programa se encuentra condicionado por la falta de adecuación de los indicadores para los que se dispone de información en el momento de realizar el informe. Así, este fue uno de los aspectos más destacados de las reflexiones realizadas durante la jornada de trabajo del Taller y, como resultado, se propusieron una serie de indicadores a tener en cuenta en el futuro para mejorar las valoraciones del Programa.

Estos elementos condicionan el análisis de los resultados del Programa.

Uno de los aspectos que han podido influir es la baja pertinencia de este Programa (valoración incluida en el capítulo 2 de este informe), dado que el único objetivo específico que contiene no concreta la resolución de los problemas planteados en el diagnóstico (principalmente en el ámbito de “medio ambiente y economía”), aunque sí algunas de sus medidas.

En este sentido, habría que reestructurar el Programa, realizando un diseño sectorial, con objetivos a estos niveles que ayudarán a medir la integración ambiental desde diferentes ámbitos, a través de actuaciones diversas. De hecho, para evaluar la evolución de los resultados de este Programa, el equipo evaluador ha podido trabajar con suficientes indicadores a este nivel, pero ninguno en el nivel del objetivo definido para el Programa.

Por otra parte, la propia naturaleza del Programa tiene como consecuencia la diversidad, tanto cualitativa como cuantitativa, de sus agentes gestores. Esta realidad genera un sistema de gestión complejo que demanda un incremento del esfuerzo de coordinación entre los distintos organismos implicados que tenga

como resultado la transformación de esta complejidad en riqueza de participación.

Éste, además, es un requerimiento para todas las fases del proceso del Plan, desde la planificación hasta la ejecución, pasando por el seguimiento.

En este sentido, la acción de poner en marcha la unidad para la integración ambiental por parte de la Consejería de Medio Ambiente y la de Economía y Hacienda es valorada muy positivamente por los evaluadores.

**4.6. PROGRAMA 6: FOMENTO DE LOS BIENES, SERVICIOS Y
 TECNOLOGÍAS AMBIENTALES**

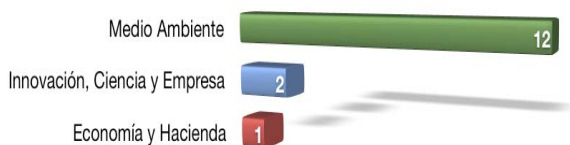
4.6.1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Nivel de planificación	Número	Descripción general
OBJETIVOS	2	Los objetivos del Programa se concentran en la orientación de la oferta de bienes y servicios medioambientales a la demanda de la sociedad andaluza y del ámbito internacional.
ESTRATEGIAS	4	Las estrategias propuestas se dirigen, de forma exclusiva, a las empresas del sector medioambiental. Apuestan por el refuerzo de la competitividad, la investigación en el sector, la mejora de los sistemas de información y la difusión internacional.
MEDIDAS	14	La mayor parte de las medidas se orientan a mejorar la información y a la promoción del sector, aunque también hay ayudas directas a las empresas y medidas para el fomento del asociacionismo en el sector.
OBSERVACIONES	Aunque el Programa se refiere de forma genérica al conjunto del sector empresarial, orienta los apoyos al grupo de empresas del sector medioambiental, entendido este como el conjunto de empresas perteneciente a AESMA (Asociación de Empresas del Sector Medioambiental de Andalucía).	

4.6.2. ORGANISMOS GESTORES

Gestión del Programa 6

Nº de medidas que gestiona cada Consejería



Dada la orientación del Programa 6, principalmente enfocado hacia el sector empresarial, sus medidas son gestionadas, además de por la CMA, por las Consejerías de Innovación, Ciencia y Empresa, y de Economía y Hacienda. En cualquier caso, la mayor parte de las medidas son responsabilidad de la CMA (86%).

La DG de Planificación e Información Ambiental ejecuta la mayor parte de las actuaciones correspondientes al Programa 6, aunque, dentro de la CMA, también participa la DG de Prevención y Calidad Ambiental. En la Consejería de Innovación Ciencia y Empresa, la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía gestiona y ejecuta actuaciones relacionadas con la mejora de los procesos de generación e intercambio de información sobre el sector. Por su parte, la Agencia Andaluza de Promoción Exterior (EXTENDA) apoya el proceso de internacionalización de empresas andaluzas del sector medioambiental.

Porcentaje de actuaciones que gestiona cada unidad



Medidas sin gestor identificado

Identificación de gestores

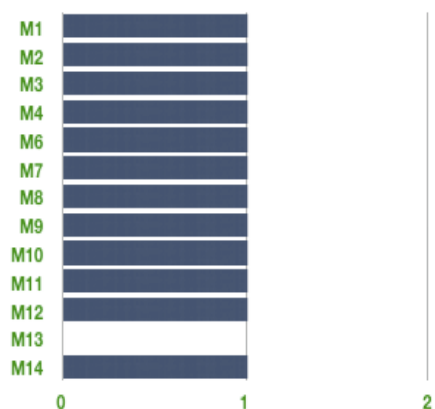


Durante la evaluación, no ha sido posible identificar las unidades de la Administración responsables de la gestión de una de las 14 medidas que se proponen en el Programa 6. Se trata de la medida relacionada con la creación de un observatorio de empleo medioambiental.

4.6.3. ESTADO DE EJECUCIÓN

Todas las medidas del Programa 6, con gestor identificado en el momento de llevar a cabo la evaluación intermedia, se encuentran en proceso de ejecución, con la excepción de la medida 13.

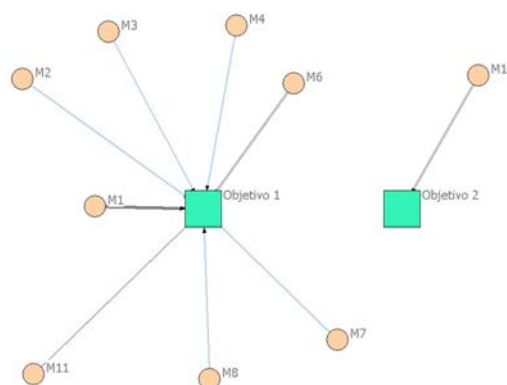
Según los entrevistados, esta medida, dedicada a la difusión de la imagen del sector medioambiental en Andalucía a través de la proyección y alcance del Proyecto MEDAN 21, no se ha ejecutado porque el Proyecto ya no se encuentra vigente.



4.6.4. ESTRATEGIA DISEÑADA (RELACIÓN ENTRE MEDIDAS Y OBJETIVOS)

Objetivos	Nº medidas	Articulación
1. Consolidar y reforzar la adecuación de la oferta de bienes y servicios medioambientales a la demanda y exigencias del tejido productivo y la sociedad andaluza.	8	MEDIA
2. Reforzar la internacionalización de las empresas de bienes y servicios medioambientales de Andalucía.	1	BAJA

La figura de la derecha refleja una alta asimetría en la distribución de medidas para cada objetivo. Además, los dos objetivos están sustentados débilmente sobre las medidas propuestas. Para el objetivo relacionado con la internacionalización de empresas en Andalucía (objetivo 2), solo se ha propuesto una medida, consistente en la realización de diagnósticos sobre mercados del exterior.



Como se observa en la figura de la derecha, el Objetivo 1 se encuentra más sólidamente respaldado en cuanto al número de medidas diseñadas para su logro, mientras que es en el Objetivo 2 en el que la contribución de la medida asignada a su consecución es mayor.



4.6.5. EFICACIA DEL PROGRAMA (LOGRO DE OBJETIVOS)

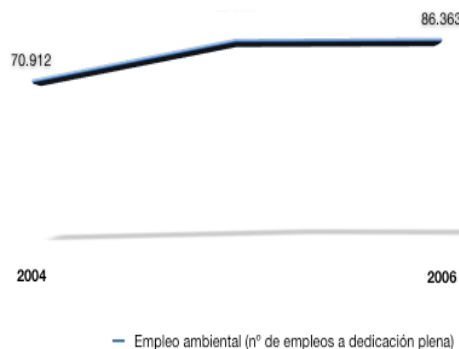
Los dos indicadores existentes para medir el logro del objetivo 6.1, referido a la consolidación y refuerzo de la oferta de bienes y servicios medioambientales, son las “empresas y establecimientos del sector medioambiental” y los “empleos, a dedicación plena, del sector medioambiental”.

En el Taller de Indicadores, ambos se consideraron como buenos y, atendiendo a la revisión metodológica que se está realizando, se propusieron algunas modificaciones en sus denominaciones. Así, el primero de ellos pasaría a denominarse “establecimientos del sector ambiental” y, el segundo, “empleo ambiental”.

Hay que indicar que, actualmente, el indicador de establecimientos no está disponible para los años para los cuales se ha realizado la evaluación, ya que están siendo objeto de una revisión metodológica. De cualquier forma, los resultados en el corto plazo de esta revisión permitirán obtener datos muy significativos para la evaluación del objetivo, a partir del año 2008.

En cuanto al empleo medioambiental, cabe destacar su evolución positiva, que con 86.363 empleos (estimados a dedicación plena) en el año 2006, se ha aumentado en un 21,8 % desde el año 2004 (y en un 94,4 % desde 2002, primer año para el que se ha estimado la cifra de empleos generado). Esta tendencia muestra la expansión y consolidación de las actividades medioambientales en el ámbito de la conservación y de la gestión de los recursos naturales en general.

OBJETIVO 6.1

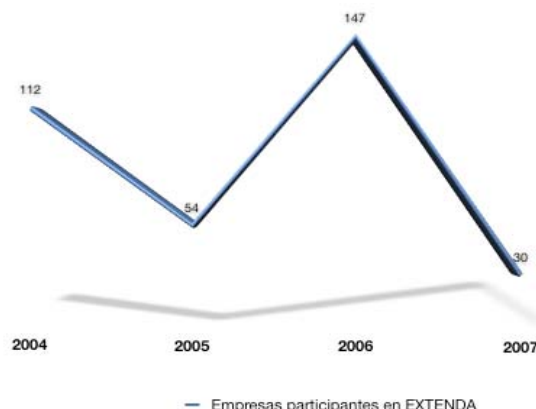


Respecto a los nuevos indicadores propuestos para este objetivo, fueron “proporción de empleo ambiental sobre el total de Andalucía” y “volumen de facturación del sector ambiental”, que se podrán recopilar a partir de la citada revisión metodológica, siendo ambos valorados muy positivamente.

En cuanto al segundo objetivo del Programa, que trata de reforzar la internacionalización de las empresas medioambientales, se recoge el indicador dedicado a medir el “número de empresas participantes en EXTENDA”. Dicho indicador muestra un comportamiento muy irregular, con descensos y ascensos en el número de empresas contabilizadas como participantes, destacando sobre todo la fuerte caída en 2007. Estas variaciones están relacionadas con la dificultad de diferenciar las empresas del sector que participan anualmente en EXTENDA. Por ello, para mejorar la contabilización de estas empresas, se propone la posibilidad de realizar un cruce entre las empresas subvencionadas por EXTENDA y el Directorio de Empresas y Entidades relacionadas con el medio ambiente.

Este indicador fue valorado por los agentes participantes en el Taller como correcto para evaluar el objetivo.

OBJETIVO 6.2



4.6.6. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA (2004-2007)

Las actuaciones llevadas a cabo dentro de este Programa han ido encaminadas a desarrollar el sector medioambiental andaluz mediante el fomento de tecnologías ambientales o la internacionalización de empresas del sector.

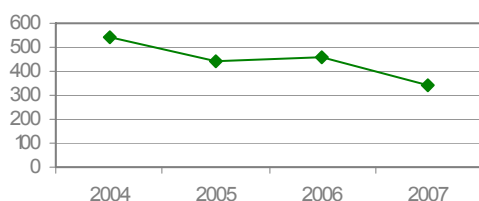
Así, se han concedido ayudas a empresas para invertir en infraestructuras e instalaciones destinadas a la protección del medio ambiente,

línea de actuación gestionada por la Consejería de Medio Ambiente y que ha concentrado el 43% del total invertido en este Programa durante el periodo temporal analizado. También se han realizado diversos estudios para el análisis del sector ambiental, y se ha elaborado el I y II Directorio de Empresas y Entidades relacionadas con el medio ambiente.

Por último, en el periodo que abarca desde el año 2004 a 2007, se han venido desarrollando actividades de apoyo a la internacionalización de empresas que pertenecen al sector medioambiental, participando de esta forma en ferias comerciales, jornadas y seminarios o estudios de mercado, a través de EXTENDA.

La evolución de la inversión realizada en este Programa, que ha disminuido a lo largo de los años del periodo analizado en un 37%, se presenta en el siguiente gráfico.

*SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL PROGRAMA 6, 2004-2007
(MILES DE €)*



Hay que señalar que este Programa ha supuesto una inversión de apenas un 0,23% del total invertido en el Área 2 en el periodo evaluado, lo que supone, además, un 0,044% del total invertido en el PMA, en el mismo periodo. En este sentido, es el Programa con menor peso del PMA.

Uno de los proyectos más destacados, realizados por la Consejería de Medio Ambiente durante el periodo que aquí se analiza, es el de la consolidación de la estadística del empleo y medio ambiente en Andalucía, a través de la sistematización y seguimiento del empleo en este sector, así como de la facturación, el gasto y la inversión medioambiental.

4.6.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En general, a través del análisis de los resultados medidos por los indicadores presentados en el apartado 4.7.5, la eficacia del Programa es positiva. Sin embargo, la articulación de la estrategia diseñada para el logro del objetivo 2 se presenta como baja. En este sentido, se deberían reforzar las actuaciones de apoyo a la internacionalización de las empresas de bienes y servicios medioambientales para mejorar los resultados del Programa¹¹, así como aumentar las ayudas orientadas al apoyo a la investigación y el desarrollo tecnológico en el área de medio ambiente.

¹¹ Con ello, se aprovecharían las oportunidades de negocio que se citan en el PMA, para las empresas del sector medioambiental, con especial relevancia en los mercados del norte de África, América Latina y Europa del Este.

ANÁLISIS DEL ÁREA 2: SOSTENIBILIDAD DEL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO

El objetivo de esta Área es hacer del medio ambiente un factor de desarrollo y crecimiento empresarial, incentivando a las empresas andaluzas a adoptar medidas de carácter voluntario para aumentar su rendimiento ecológico sin disminuir el empresarial, a hacer un seguimiento de la fiscalidad ambiental, así como realizar un apoyo directo para la mejora del control ambiental en las empresas. Se pretende de este modo promover una mayor integración del medio ambiente en las políticas sectoriales andaluzas junto con la generación de riqueza sobre una base productiva más sostenible.

Se estructura en tres programas que tratan de propiciar un cambio en el modelo de crecimiento económico: Producción y consumo sostenible, Integración sectorial y Fomento de los bienes, servicios y tecnologías ambientales.

Para la consecución de sus objetivos el montante de inversión total realizado durante el periodo analizado asciende a 771 M€.

El Programa 5, Integración Sectorial, es el que ha recibido más fondos a lo largo del periodo 2004-2007, entre otras razones, por la elevada participación de gestores externos, resultado de la diversidad de sus medidas. Así, en este Programa han participado nueve Consejerías de la Junta de Andalucía: Medio Ambiente; Economía y Hacienda; Agricultura y Pesca; Empleo; Educación; Turismo, Comercio y Deporte; Obras Públicas y Transporte, Gobernación e Innovación, Ciencia y Empresa. Como se puede observar en la siguiente figura, éste es el que mayor peso, en cuanto a inversión financiera, presenta en el periodo analizado en la evaluación intermedia, suponiendo un 97% del total ejecutado en el Área de sostenibilidad del desarrollo socioeconómico.

Figura 7. EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN EL ÁREA 2, POR PROGRAMAS, 2004-2007 (EUROS)



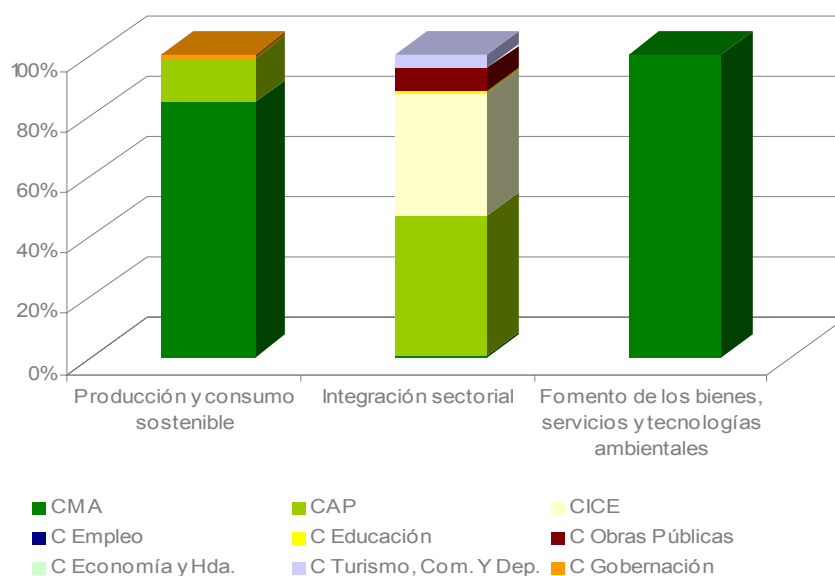
Fuente: Elaboración propia, a partir de los Informes de seguimiento del PMA 2004-2010.

La evolución de la inversión de los distintos programas en los que se estructura la estrategia de intervención del Área ha sido desigual, ya que mientras el Programa 4 ha triplicado su inversión durante el periodo, el 6 ha sufrido un descenso del 37% (como se ha comentado en los apartados anteriores), y el 5, experimenta un crecimiento superior al 30%.

En cuanto a los agentes gestores que han participado en la ejecución de las medidas incluidas en los Programas, y de los que se dispone de información financiera en el momento de la realización de esta evaluación,

es el Área en el que colaboran mayor número (9, a nivel de Consejerías, como se muestra en la siguiente figura). Se observa que la Consejería de Medio Ambiente participa en los 3 programas, aunque su peso es menor que en otras Áreas, con apenas un 3% del total invertido en los años 2004-2007. De hecho, los principales agentes gestores son la Consejería de Agricultura y la de Innovación Ciencia y Empresa que, conjuntamente, han supuesto el 84% del total, lo que indica el marcado carácter de integración ambiental en las actuaciones públicas sectoriales del Área.

Figura 8. DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN REALIZADA EN LOS PROGRAMAS DEL ÁREA 2, EN EL PERIODO 2004-2007, POR ÓRGANOS GESTORES (%)



Fuente: Elaboración propia, a partir de los Informes de seguimiento del PMA 2004-2010.

Los asistentes al Taller de indicadores, en referencia a esta Área, destacaron la cantidad de apartados y medidas (un total de 8 y 67, respectivamente) para un sólo objetivo, resultado de tratar de incluir o "imitar" la Estrategia de Integración Ambiental Europea, en el Programa 5 del PMA. Esta circunstancia, como ya se ha comentado en apartados anteriores, dificulta el análisis de los logros conseguidos.

Como principales logros del Área, se encuentran el apoyo a empresas para medidas de mejora ambiental, la mayor implicación de la empresa en la incorporación de criterios de gestión medioambiental y el fomento del consumo de productos ecológicos, en cuanto a la mejora de la producción y el consumo sostenibles (gestionados estos últimos por la Consejería de Agricultura y Pesca y la de Gobernación).

Por otra parte, en cuanto a la integración sectorial, los progresos son diversos. Por un lado, la integración de criterios ambientales en agricultura, es una de las líneas de en las que más se ha invertido durante el periodo, mostrándose un avance en la introducción progresiva de criterios ambientales y métodos de producción más sostenibles en la agricultura andaluza. Hay que señalar el continuo y constante incremento de la producción agrícola ecológica e integrada. Además, la superficie de agricultura ecológica va adquiriendo más peso en el conjunto de la superficie agraria útil para cultivo.

En el sector energético, se ha experimentado una evolución general positiva del surgimiento de aporte de energía renovable, de la potencia de instalaciones fotovoltaicas conectadas, de la superficie solar térmica y de la superficie instalada de colectores solares térmicos. Sin embargo, se debe aumentar el esfuerzo en la realización de medidas tendentes a la reducción del consumo (para ello, habrá que integrar las directrices que marca el Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética, PASENER 2007-

2013), para que así el nivel de energía renovable sobre la demanda de energía primaria evolucione positivamente.

Y, en relación al desarrollo del sector medioambiental, existe la necesidad de incrementar el fomento de la utilización de instrumentos para reforzar la internacionalización de empresas de bienes y servicios medioambientales.

En cuanto a la integración de instrumentos de planificación sectoriales con incidencia medioambiental, habría que tener en cuenta el II Plan Andaluz de Agricultura Ecológica (PAAE), 2007-2013, de la Consejería de Agricultura y Pesca. En concreto sus medidas y objetivos con contenido medioambiental, para que queden enmarcadas dentro del periodo de vigencia del Plan. En esta misma línea estarían el Plan General de Turismo Sostenible (2008-2011), de la Consejería de Comercio, Turismo y Deportes; el PASENER (2007-2013), y el Plan Andaluz de Desarrollo Industrial (2008-2013), ambos de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.

4.7. PROGRAMA 7: GESTIÓN INTEGRAL DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS INTRACOMUNITARIAS

4.7.1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Nivel de planificación	Número	Descripción general
OBJETIVOS	4	Los objetivos del Programa se dirigen a la mejora de la gestión de las cuencas hidrográficas en un sentido integral, lo que incluye el establecimiento de un marco regulador, garantizar la calidad del agua y mejorar la asignación de los recursos.
ESTRATEGIAS	8	Las estrategias propuestas son muy diversas y van dirigidas a mejorar la participación y la información de la sociedad andaluza sobre el uso del agua, mejorar las políticas de gestión del agua, mejorar las infraestructuras e incrementar los recursos hídricos.
MEDIDAS	24	El primer grupo de medidas se dirige a la población y consiste en el desarrollo de actuaciones educativas y de sensibilización. Hay un segundo grupo orientadas de forma directa a la Administración, relacionadas con la mejora de los sistemas de gestión del agua. Finalmente, un tercer grupo de medidas se refiere a actuaciones directas en las cuencas, para mejorar la cantidad y calidad de los recursos y las infraestructuras para su aprovechamiento.
OBSERVACIONES		<p>El objetivo principal para el año 2009 de la Directiva Marco de Agua europea es la elaboración en cada Estado miembro de los planes hidrológicos de cuenca en los que se integren los objetivos medioambientales marcados en los planes de gestión de cada una de estas demarcaciones.</p> <p>Desde su entrada en vigor, en diciembre de 2000, la Directiva Marco establece una serie de actuaciones integradas en un calendario con el objetivo final de proteger todos los recursos hídricos del territorio de su ámbito de actuación. Por primera vez, se establece un plan para proteger todas las aguas comunitarias y garantizar su sostenibilidad (en calidad y cantidad) para todos sus usos.</p> <p>La Agencia Andaluza del Agua es el organismo competente en la implementación de esta directiva europea en las cuencas mediterránea y atlántica y la que actualmente está desarrollando todos los trabajos para cumplir con estos objetivos</p>

4.7.2. ORGANISMOS GESTORES

Gestión del Programa 7

Nº de medidas que gestiona cada Consejería



De acuerdo con la información obtenida para realizar la evaluación intermedia, la gestión de las medidas que han sido identificadas por el equipo evaluador para el Programa 7 recae en su mayor parte en la CMA.

Porcentaje de actuaciones que gestiona cada unidad



Dentro de ésta, y atendiendo a la naturaleza de este Programa dedicado a la gestión de las cuencas hidrográficas de la Comunidad Autónoma, el 95% de las actuaciones desarrolladas se gestionan por la Agencia Andaluza del Agua, y un 5% por la Consejería de Agricultura y Pesca (se trata de actuaciones relativas a la universalización de los medidores de consumo en los usos agrarios).

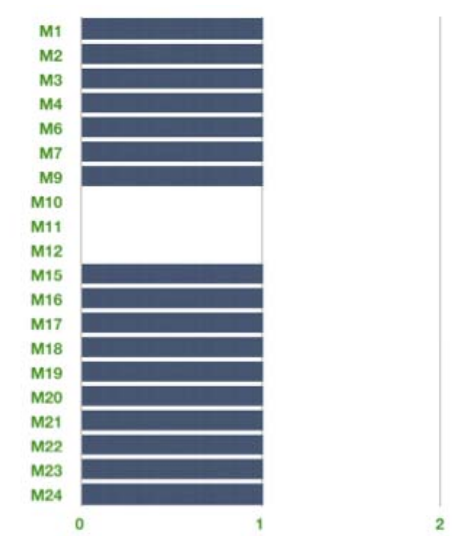
Tan sólo 4 de las medidas de este Programa no ha sido posible asignarlas, atendiendo al

enunciado que aparece en el PMA, a las actuaciones que ejecuta la Agencia Andaluza del Agua. Se trata de un grupo de medidas destinadas a flexibilizar el régimen concesional, priorizar la asignación del agua entre sus diversos usos productivos, fomentar la medición de la productividad y vigilar el cumplimiento de las concesiones y autorizaciones relativas al dominio público hidráulico.

4.7.3. ESTADO DE EJECUCIÓN

De las medidas identificadas por gestores, la mayoría de ellas se encuentran en ejecución, como se puede observar en el gráfico de la derecha.

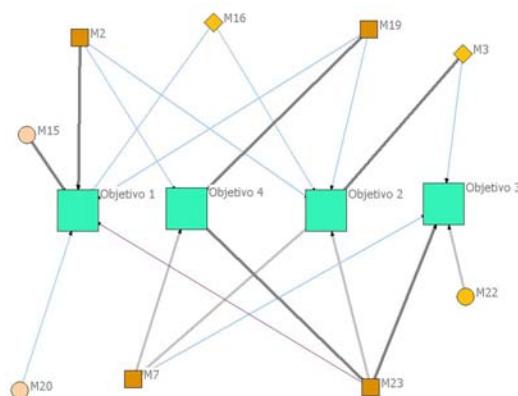
Con respecto a las medidas 10, 11 y 12, hay que señalar que en el año 2007 se realizaron propuestas de tarificación que dieron lugar al Anteproyecto de Ley de Gestión del Ciclo Integral de Agua, de uso urbano y medidas de fiscalidad del agua en Andalucía, aunque todavía no se ha aprobado.



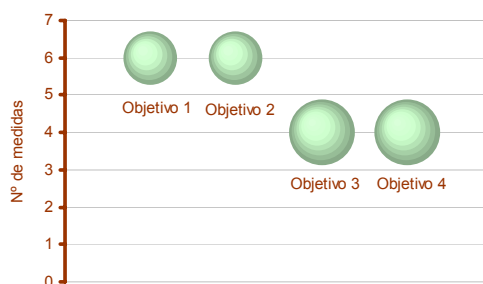
4.7.4. ESTRATEGIA DISEÑADA (RELACIÓN ENTRE MEDIDAS Y OBJETIVOS)

	Objetivos	Nº medidas	Articulación
1.	Establecer un marco, desde la participación e información, que garantice un uso del agua de acuerdo con el desarrollo sostenible, entendido como el equilibrio entre el progreso económico, el bienestar y el respeto al medio ambiente.	6	MEDIA
2.	Garantizar un buen estado ecológico del agua y de los valores ambientales asociados al medio hídrico.	6	MEDIA
3.	Mejorar la asignación de recursos.	4	MEDIA
4.	Disminuir los riesgos por inundaciones y sequías.	4	MEDIA

La figura de la derecha refleja una ligera simetría en la distribución de medidas por cada objetivo. En todos los objetivos se combinan, por un lado, medidas propuestas en la planificación que los respaldan contribuyendo fuertemente a su logro, y, por otro, medidas que lo hacen con menor intensidad (el grado de intensidad se representa en el gráfico por el grosor de las líneas entre medidas y objetivos, como se comentó en la introducción del capítulo).

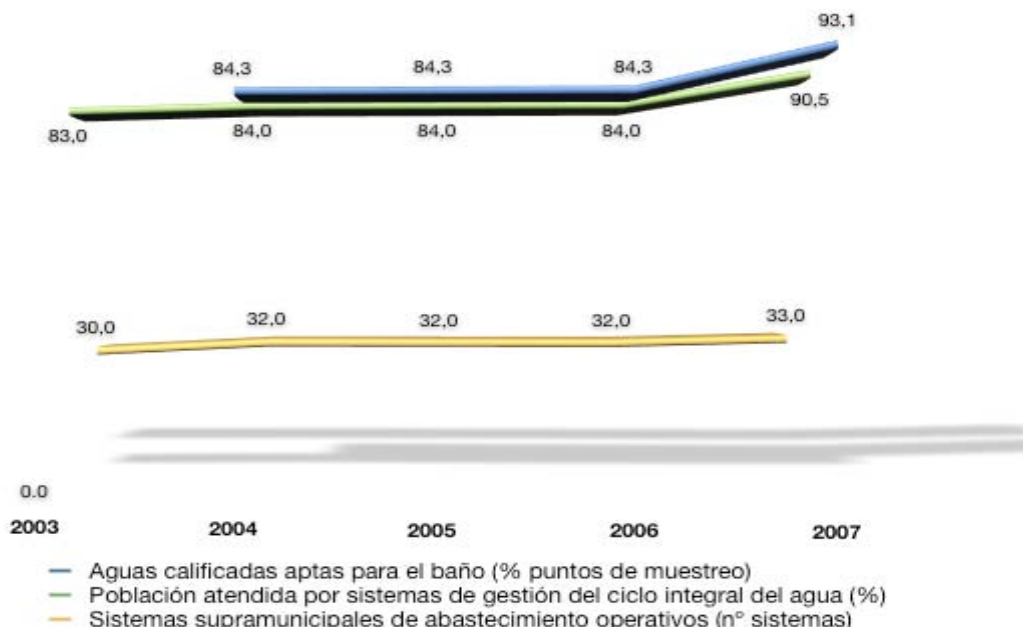


Como se observa en la figura de la derecha, los objetivos 1 y 2 son los que se encuentran más sólidamente respaldados por el número de medidas diseñadas para su logro. Sin embargo, es en los objetivos 3 y 4 en los que la contribución que realiza cada una de las medidas asignadas es más elevada.



4.7.5. EFICACIA DEL PROGRAMA (LOGRO DE OBJETIVOS)

OBJETIVOS 7.1, 7.2 Y 7.3



En el gráfico superior se indica un comportamiento de los indicadores propuestos para la medición del cumplimiento de los objetivos del Programa 7. Como se puede observar, existe una tendencia general hacia una evolución creciente, pero limitada y de escasa movilidad en el tiempo.

Estos indicadores fueron valorados positivamente por los participantes en el Taller. Pese a todo, se realizaron nuevas propuestas y matizaciones para su mejora en el futuro. Es el caso de la propuesta de dos nuevos indicadores, el del “estado ecológico de las masas de agua”, y “el número de estudios de prevención de inundaciones”, a tener en consideración en una futura planificación para la medición de los objetivos 7.2 y 7.4, respectivamente.

En este sentido, hay que señalar que los agentes participantes en el Taller consideraron que el estado ecológico de las masas de agua es un indicador que, por sí sólo, sería válido para valorar el objetivo 7.2, por lo que no sería necesario recoger el “porcentaje de aguas calificadas aptas para el baño” (los participantes en el Taller buscaron en todo momento indicadores que cumplieran las características básicas para ser considerados adecuados para medir objetivos, conjugándolo con criterios economicistas para su recopilación).

Igualmente, se señaló la mejor adecuación de dos indicadores que estaban asignados para valorar la consecución del objetivo 7.3 (“población andaluza atendida por sistemas de gestión del ciclo integral del agua” y “número de sistemas supramunicipales de abastecimiento operativos”) en el Programa 8.

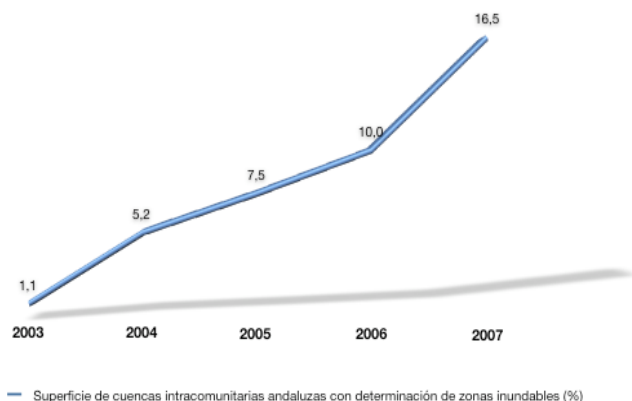
Adicionalmente, hay que mencionar que el objetivo 7.1, encaminado a establecer un marco que garantice un uso sostenible del agua, se mide a través del indicador denominado “instrumentos de planificación para la gestión de recursos hídricos”, valorado positivamente en el Taller. Este no se recoge en el gráfico al existir únicamente valor para un año (en concreto, se han contabilizado 5, para el año 2007). Por tanto, se debe avanzar en la recogida de este indicador en los siguientes años de ejecución del PMA.

En cuanto al objetivo 7.4, se propusieron los indicadores “número de estudios de prevención de inundaciones”, y “superficie de cuencas intracomunitarias andaluzas con determinación de zonas inundables”, recomendando que el actual (“núcleos urbanos en riesgo elevado de inundaciones”) se utilizara para la medición del objetivo 8.4., del siguiente Programa. La razón

aludida es que el nuevo indicador es más coherente con el objetivo que pretende medir, ya que está referido a los estudios que se están elaborando en materia de delimitación de zonas de inundaciones que trascienden el ámbito urbano. Estos estudios, cuentan con un carácter preventivo, y sirven para medir y zonificar los riesgos de inundaciones, por lo que cuentan con una aplicación para la planificación territorial y urbana, evitando que se ocupen zonas inundables.

A continuación se presenta la evolución de los valores del indicador recomendado en el Taller de “superficie de cuencas intracomunitarias andaluzas con determinación de zonas inundables”, para el que se ha podido recabar la información. Como se puede observar, los valores muestran un crecimiento continuado en los años para los que se realiza la evaluación.

OBJETIVO 7.4



4.7.6. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA (2004-2007)

Las actuaciones de este Programa, en el periodo 2004-2007, han estado encaminadas hacia una gestión del agua basada en la

eficiencia y sostenibilidad, garantizando su calidad. Las actuaciones más relevantes realizadas en este periodo han consistido en la

gestión integral de las cuencas a través de trabajos de uso, mantenimiento y explotación de la red SAIH-SUR, o el control de calidad de las aguas en las estaciones de la Red Integral de la Calidad de las Aguas (Red ICA), además de actuaciones para la ordenación de las cuencas.

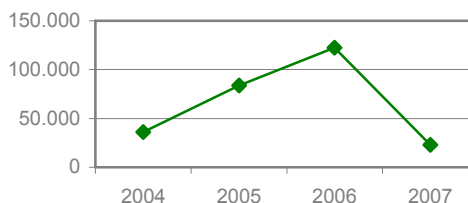
Otras líneas de actuación importantes han sido las de mantenimiento, limpieza y mejora de los cauces, con la realización de proyectos de restauración de riberas y de limpieza de márgenes de ríos, que ha supuesto un 12% del total invertido en el Programa.

Además, se han llevado a cabo actuaciones para la disminución de riesgos por sequía, destacando la redacción de los Planes de Emergencia y los Planes de alerta de sequía, o la mejora de sistemas de regadíos con el objeto de gestionar de manera sostenible el agua de riego.

Por último, cabe destacar la realización de estudios hidrogeológicos para la ordenación de acuíferos sobreexplotados.

La evolución de la inversión realizada en este Programa, que ha disminuido a lo largo de los años del periodo analizado en un 36%, se presenta en el siguiente gráfico.

*SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL PROGRAMA 7, 2004-2007
(MILES DE €)*



Este descenso es consecuencia de la inclusión, en el año 2007 (como resultado de las labores de análisis realizadas para la evaluación intermedia), de las actuaciones de mejora de la gestión del agua de regadío, transformación y modernización de regadíos, en el Programa 5: Integración Sectorial.

La razón es que la Consejería de Agricultura y Pesca no tiene competencias en la gestión de cuencas intracomunitarias y, además, las actuaciones están diseñadas para el objetivo de la integración ambiental en el manejo y gestión del agua en la actividad agraria (de forma coherente con el objetivo del Programa 5). Esta es la línea de actuación que ha supuesto un mayor peso en la inversión realizada en el periodo 2004-2006, con 183.036.368,03€ (un 69% del total invertido en el Programa).

Uno de los principales logros que se han producido por el desarrollo de estas acciones ha sido la disminución producida del consumo de agua de regadío por hectárea en un 28% desde el año 2003, confirmándose de esta forma las mejoras producidas en canalizaciones, tuberías y sistemas de riegos en Andalucía.

4.7.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Tanto este Programa como el 8 presentan una debilidad que se refleja en la indefinición de sus objetivos. Esto es el resultado, en opinión de los agentes gestores consultados, de la incorporación de esta Área a la estrategia de

planificación del PMA 2004-2010 al final del proceso, debido al traspaso de competencias en materia de aguas desde la Consejería de Obras Públicas y Transportes a la Consejería de Medio Ambiente.

En este sentido, tras el análisis de la estrategia diseñada en este Programa, se observa que ésta muestra una articulación media, que sería mejorable si se tienen en cuenta las consideraciones que se exponen a continuación.

Por un lado, los resultados alcanzados en el Taller de indicadores, en el que se realizaron avances en la definición, formulación y medición de algunos indicadores, y se propusieron nuevos, más ajustados y válidos para medir los objetivos, buscando siempre que el resultado fuera la recopilación de información fácil de obtener e interpretar. Algunas de las aportaciones se han incorporado a las tareas de seguimiento del PMA, tras la labor de definición y recogida de información realizada por el equipo evaluador, con el apoyo de los gestores participantes en el Taller¹².

Por otro lado, y también como resultado del trabajo realizado con expertos en el Taller, una de las principales recomendaciones realizadas en esta jornada de trabajo se refería a la necesidad de solventar las dificultades detectadas en este campo desde el primer momento, el de la planificación, incorporando indicadores de los planes sectoriales, en este caso de los planes de cuencas (cuya aprobación se realizará en el corto plazo).

Por último, hay que señalar la necesidad de mejorar el diseño de las medidas encuadradas en esta estrategia de intervención, dado que en las entrevistas realizadas por el equipo de evaluación para el levantamiento de información, los agentes consultados han transmitido la existencia de ciertos “solapamientos”, en cuanto al contenido de las actuaciones de algunas de estas medidas.

¹² Las fichas correspondientes de han incluido en el Anexo 5 de este Informe.

4.8. PROGRAMA 8: GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DEL AGUA EN LAS ÁREAS METROPOLITANAS

4.8.1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Nivel de planificación	Número	Descripción general
OBJETIVOS	5	Los objetivos de este Programa se dirigen a lograr un equilibrio sostenible entre la disponibilidad y los usos del agua, mejorar su calidad y mejorar la gestión de los servicios.
ESTRATEGIAS	6	Las estrategias planteadas se corresponden con los objetivos propuestos para el Programa, con la excepción del objetivo número 3, definido para cumplir la normativa vigente en cuestión de depuración y tratamiento de aguas, que no tiene reflejo directo en ninguna de las estrategias.
MEDIDAS	15	Las medidas propuestas se pueden agrupar en actuaciones de información y sensibilización al ciudadano sobre el uso responsable del agua, la inversión en equipos e infraestructuras, actuaciones para incrementar la disponibilidad del recurso y mejoras en la gestión de los servicios.
OBSERVACIONES	La gestión de este Programa corresponde, casi de forma exclusiva, a la Agencia Andaluza del Agua, y muchos de los objetivos y medidas son similares a las planteadas en el Programa 7, pero enfocados a las áreas urbanas y metropolitanas.	

4.8.2. ORGANISMOS GESTORES

Gestión del Programa 8

Nº de medidas que gestiona cada Consejería



En el caso del Programa 8, la Consejería de Medio Ambiente vuelve a ser el principal organismo responsable de la gestión de sus medidas, aunque, en este caso, la Consejería de Salud también realiza actuaciones relacionadas con una de ellas.

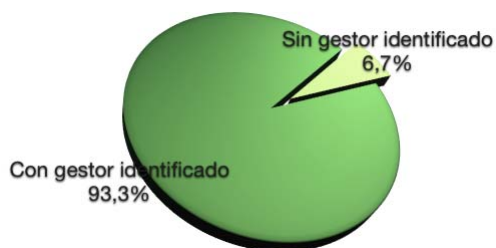
Porcentaje de actuaciones que gestiona cada unidad



Dentro de la CMA, la responsabilidad sobre la gestión del PMA vuelve a recaer, como en el Programa anterior, sobre la Agencia Andaluza del Agua. Por su parte el SAS es la entidad que gestiona las actuaciones de la Consejería de Salud correspondientes a este Programa y que están relacionadas con la verificación del cumplimiento de la licencia de vertidos y la monitorización de la calidad de los vertidos de sus hospitales.

Medidas sin gestor identificado

Identificación de gestores

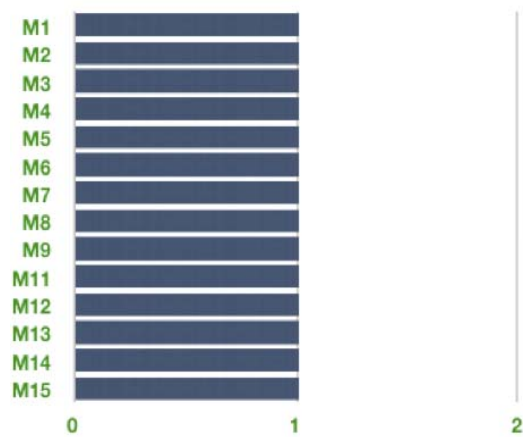


Únicamente en una de las 15 medidas del Programa 8, ha quedado pendiente la identificación de la unidad responsable de su gestión. Se trata de la medida que propone reforzar los mecanismos de coordinación y cooperación entre los diferentes organismos responsables del control y vigilancia de la calidad de las aguas.

4.8.3. ESTADO DE EJECUCIÓN

El hecho de que las actuaciones del Programa 8 se dirijan al conjunto de municipios de Andalucía explica que todas las medidas se encuentren continuamente en proceso de ejecución.

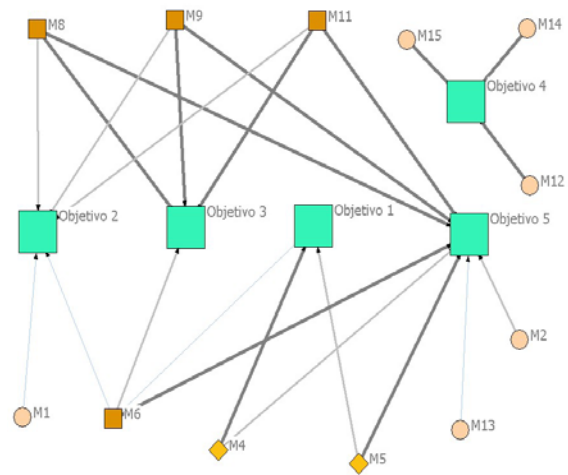
Por lo tanto, todas las medidas se han puesto en marcha, con la excepción de la medida 10, cuyo gestor no ha podido ser identificado durante el proceso de evaluación.



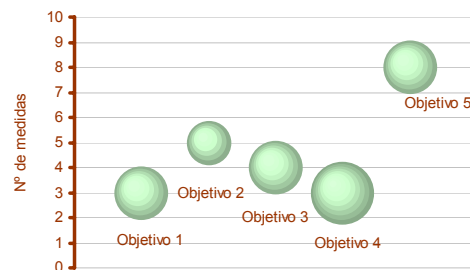
4.8.4. ESTRATEGIA DISEÑADA (RELACIÓN ENTRE MEDIDAS Y OBJETIVOS)

	Objetivos	Nº medidas	Articulación
1.	Lograr un equilibrio racional y sostenible entre la disponibilidad y los usos del agua.	3	MEDIA
2.	Prevenir o en su caso minimizar la contaminación del agua.	5	MEDIA
3.	Cumplir la normativa vigente en cuestión de depuración y saneamiento de aguas residuales en la Comunidad Autónoma.	4	MEDIA
4.	Prevenir y minimizar los riesgos por inundaciones en los núcleos urbanos.	3	MEDIA
5.	Mejorar la gestión de los servicios del ciclo integral del agua.	8	MEDIA

La figura de la estructura que configuran las medidas y objetivos de este Programa refleja una división entre las que están destinadas al objetivo relacionado con la prevención y minimización de inundaciones en núcleos urbanos (objetivo 4), que contribuyen a su consecución de manera bastante elevada, y el resto. Para este otro conjunto de objetivos, se presentan un grupo de medidas que contribuyen de forma genérica y en un alto grado a su consecución.



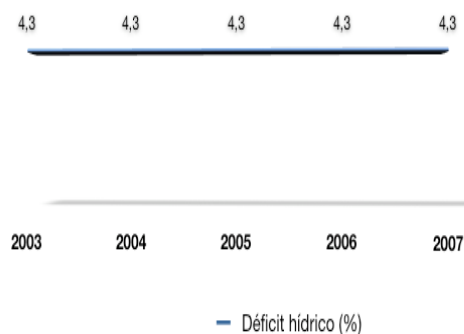
El Objetivo 5 se encuentra respaldado por el mayor número de medidas diseñadas para su logro. Sin embargo, es en el Objetivo 4 en el que todas las medidas contribuyen con un valor más elevado a su consecución.



4.8.5. EFICACIA DEL PROGRAMA (LOGRO DE OBJETIVOS)

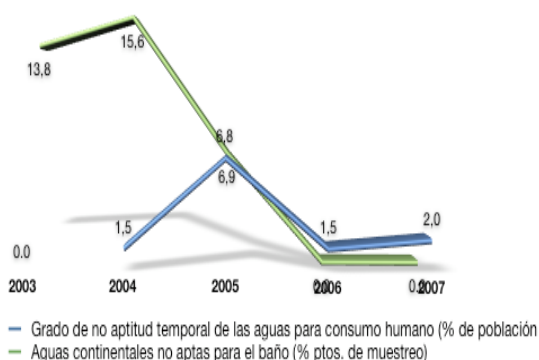
Los indicadores de inicio propuestos en el Taller realizado en diciembre de 2008 fueron valorados positivamente y se consideraron buenos indicadores para medir el logro de cada uno de los objetivos. Pero, no por ello, se dejaron de hacer algunas precisiones.

OBJETIVO 8.1



Para el objetivo 8.1, dirigido a lograr un equilibrio racional de los usos del agua, se propuso considerar el “balance hídrico”, en vez de la propuesta inicial de “déficit hídrico”, al suponerlo mejor ajustado a la definición del objetivo. De cualquier forma, se trata de un indicador con un estancamiento en sus valores.

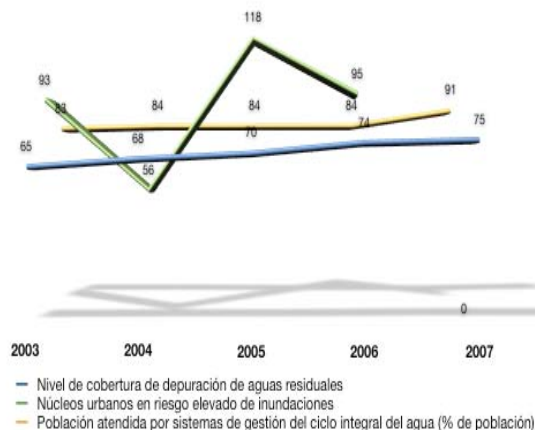
OBJETIVO 8.2



En cuanto al objetivo 8.2, para la prevención de la contaminación del agua, se puede destacar el descenso de las “aguas continentales no aptas para el baño”. Este fue un indicador considerado aceptable en el Taller, y se decidió completarlo recogiendo también para las aguas litorales (este indicador ya se recoge para valorar el objetivo 3 del Programa 16).

Adicionalmente, se propuso recoger el “grado de aptitud de las aguas de consumo humano”. Los valores aparecen en el gráfico de la izquierda y, como se puede observar, muestran oscilaciones para los diferentes años (atendiendo a la medición de los episodios esporádicos de contaminación detectados cada año).

OBJETIVOS 8.3, 8.4 Y 8.5



Los indicadores que miden los objetivos 8.3 y 8.4, sobre el cumplimiento de la normativa en materia de aguas y para la prevención de riesgos de inundaciones, destacan por su evolución positiva, a excepción de los “núcleos urbanos en riesgo elevado de inundaciones”, donde se producen importantes contrastes, en forma de ascensos y descensos en los valores, para los años considerados. Esto es debido a que en 2005 se realizó un amplio trabajo de campo en este ámbito y el análisis fue más preciso, de ahí el aumento en el número de núcleos con riesgo de inundaciones en relación al año 2004 y al 2003. Sin embargo, el peso de la población afectada por riesgo de inundaciones no varió desde el año 2003. Por

otro lado, en 2006 se produce un descenso en el número de núcleos urbanos en riesgo elevado de inundaciones, con aproximadamente un 20% menos que en el año anterior, como consecuencia en parte al esfuerzo en proyectos de restauración de riberas y actuaciones de limpieza de desagües, cauces y márgenes de ríos y riberas.

El objetivo quinto del Programa intenta que se mejore la gestión de los servicios del ciclo integral del agua, y su indicador “población atendida por sistemas de gestión del ciclo integral del agua” muestra una evolución positiva, situándose en valores cercanos al 100%.

4.8.6. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA (2004-2007)

Durante el periodo de tiempo de ejecución del PMA, analizado en este informe, en el Programa 8 se han desarrollado acciones dirigidas, fundamentalmente, a la depuración y saneamiento de las aguas residuales, así como al abastecimiento y a la prevención de los riesgos por inundaciones en núcleos urbanos, siendo la Consejería de Medio Ambiente, a través de la Agencia Andaluza del Agua, la responsable de su gestión.

En el apartado de saneamiento y depuración se han desarrollado multitud de obras, tanto de mejora y acondicionamiento como de nueva construcción de estaciones depuradoras de aguas residuales y estaciones de tratamiento de agua potable, junto con la mejora en los tratamientos que en ellas se desarrollan. Las inversiones realizadas han supuesto un 34%, aproximadamente, del total del Programa en este periodo.

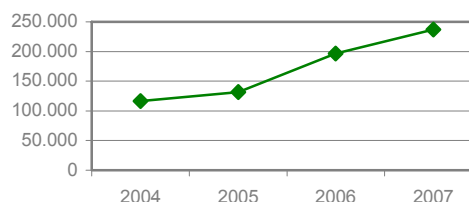
En materia de abastecimiento, se han llevado a cabo igualmente obras de mejora o construcción de depósitos, sifones, estaciones de bombeo, red de canalizaciones y tuberías, y presas, así como diversas actuaciones en desaladoras. Esta ha sido la línea de actuación de mayor peso dentro del Programa, atendiendo a la inversión que en ella se ha producido, con un 49%.

Por su parte, para minimizar los riesgos debidos a inundaciones, se han realizado proyectos de encauzamiento de ríos, obras de defensa contra avenidas y estudios para la evaluación del nivel de riesgo de inundabilidad en diversos municipios.

Por último, cabe destacar la puesta en marcha de la Estrategia Andaluza de Saneamiento y Depuración de las Aguas Residuales 2007-2015, estrategia que aboga por un plan con criterios sostenibles en el que prime la conservación ecológica de las masas de agua.

La evolución de la inversión realizada en este Programa, que se ha duplicado entre 2004 y 2007, se presenta en el siguiente gráfico.

SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL PROGRAMA 8, 2004-2007
(MILES DE €)



4.8.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como ya se ha comentado en el Programa anterior, el Área 3, al que pertenece también este Programa, muestra debilidades en cuanto a la definición de los objetivos, que repercuten en la evaluación de los resultados.

De cualquier forma, con la información disponible para la realización del análisis de la eficacia de este Programa, a medio camino de aplicación del Plan, se puede afirmar que, en general, es favorable.

Para mejorar las labores del seguimiento, y la posterior evaluación de los resultados finales de esta intervención, en todo momento, los participantes en el Taller de indicadores

buscaron el diseño de variables cuya recogida de información fuese poco costosa.

En esta línea, en este encuentro se señaló, como rasgo general, las diferencias entre los programas 7 y 8, respecto a su ámbito territorial. El programa 7 atiende a una escala regional y subregional, mientras que el programa 8 se refiere a una escala de mayor detalle, como son las áreas urbanas y metropolitanas. Estas diferencias se desprenden de las propias denominaciones de los programas, pero no ocurre lo mismo con los indicadores, siendo éste un aspecto que se debe corregir, atendiendo a las recomendaciones realizadas.

ANÁLISIS DEL ÁREA 3: GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

Uno de los ejes fundamentales de la política ambiental andaluza es la gestión integral del agua, por el carácter estratégico que tienen los recursos hídricos para el mantenimiento de los equilibrios ecológicos y la conservación del medio ambiente, así como para la salud y calidad de vida de la población y el desarrollo de actividades productivas, tales como la agricultura.

Se hace necesario, por tanto, realizar una gestión integrada del agua, tanto desde el punto de vista de la ordenación territorial como de la coherencia y sintonía de todas las políticas sectoriales con incidencia en los recursos hídricos.

Los objetivos fundamentales de esta Área son los siguientes: impulsar la nueva cultura del agua, garantizar el abastecimiento, extender a toda la comunidad los sistemas supramunicipales de gestión integral y eliminar el riesgo de inundaciones en zonas urbanas.

Para la consecución de estos objetivos, a lo largo del periodo 2004-2007, se han invertido en

esta Área 946.726.168 €, de los cuales el 28% ha sido dirigido al Programa 7, de Gestión integral de las cuencas hidrográficas intracomunitarias y el 72% al Programa 8, de Gestión de la calidad de los servicios del agua en las áreas metropolitanas. Así, y como se puede observar en la siguiente figura, el Programa 8 es el que mayor peso, en cuanto a inversión financiera, presenta a lo largo del periodo analizado en la evaluación intermedia.

El descenso que se observa en la inversión de esta Área en 2007, viene justificado, como se ha comentado en apartados anteriores, por la redistribución, en este año, de las actuaciones desarrolladas por la Consejería de Agricultura y Pesca en materia de regadíos (183.036.368,03 €), como resultado de los trabajos realizados para la evaluación intermedia, y han pasado a recogerse en el Programa de Integración Sectorial del Área 5 (Sostenibilidad del Desarrollo Socioeconómico), dado que sus actuaciones están diseñadas para el objetivo de la integración ambiental en el manejo y gestión del agua en la actividad agraria.

Figura 9. EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN EL ÁREA 3, POR PROGRAMAS, 2004-2007 (EUROS)

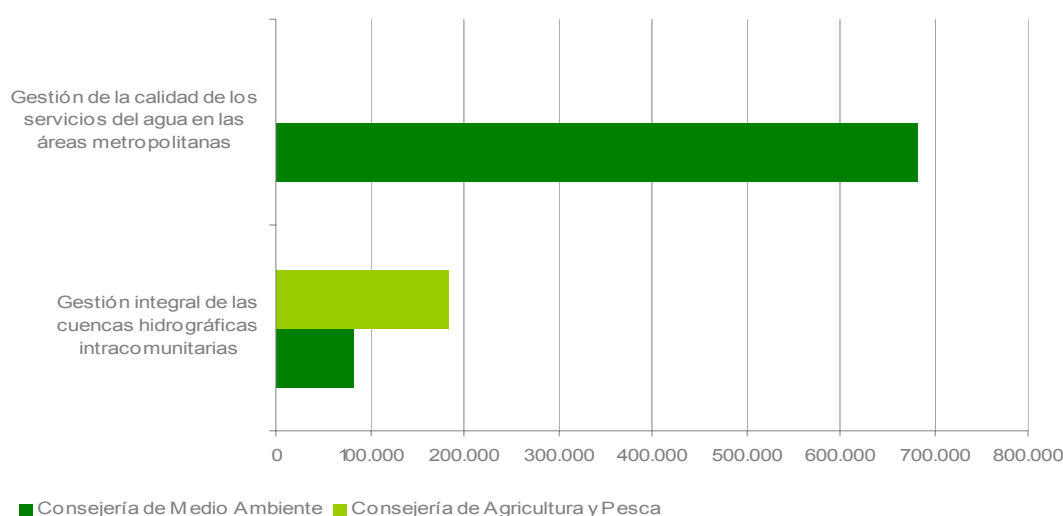


Fuente: Elaboración propia, a partir de los Informes de seguimiento del PMA 2004-2010.

El principal órgano gestor en esta Área ha sido la Consejería de Medio Ambiente, que ha invertido el 81% del total (con un 11% destinado al Programa de Gestión integral de las cuencas intracomunitarias, y el 89% al Programa de gestión de la calidad de los servicios del agua en las áreas metropolitanas).

El otro órgano participante ha sido la Consejería de Agricultura y Pesca con la gestión del 24% del total (prácticamente todo invertido en el Programa de Gestión integral de las cuencas hidrográficas intracomunitarias, en el periodo 2004-2006, ya que en 2007, como se ha comentado anteriormente, se ha reubicado en el programa 5).

Figura 10. DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN REALIZADA EN LOS PROGRAMAS DEL ÁREA 3, EN EL PERIODO 2004-2007, POR ÓRGANOS GESTORES (MILES DE €)



Fuente: Elaboración propia, a partir de los Informes de seguimiento del PMA 2004-2010.

Entre los principales logros en los que se ha avanzado durante el periodo analizado, destaca la disminución producida en el consumo de agua de regadío por hectárea que se viene experimentando desde el año 2003, confirmándose de esta forma las mejoras producidas en canalizaciones, tuberías y sistemas de riegos en Andalucía.

Asimismo, se produce un descenso en el número de núcleos urbanos en riesgo elevado de inundaciones y en las aguas continentales no aptas para baño. Sin embargo, se muestra un estancamiento en los valores del déficit hídrico.

Por otro lado, se han producido durante el periodo fuertes inversiones en materia de saneamiento, depuración y abastecimiento, que

han supuesto un 60% del total del Área, aproximadamente. Entre los resultados, se encuentra un crecimiento del 15% en el nivel de cobertura de depuración de las aguas residuales y de un 16% de las estaciones depuradoras en funcionamiento.

En el Taller de indicadores celebrado en el marco de esta evaluación, se realizó una apreciación referida a la planificación en materia de aguas, señalándose la posibilidad de aprovechar la experiencia de la Agencia Andaluza del Agua para futuros procesos planificadores, constatando que no tiene sentido en la planificación hidrológica distinguir entre aguas interiores y el resto (como ocurre en el actual PMA).

Se continuó reconociendo las debilidades del PMA y concretamente se habló de la indefinición del Área 3 y de los programas que lo conforman (programas 7 y 8). Estas se justificaron por la incorporación de estos programas en la parte final del proceso de planificación seguido para la elaboración del PMA 2004-2010, debido al traspaso de competencias en materia de aguas desde la Consejería de Obras Públicas y Transportes a la Consejería de Medio Ambiente.

Además, se propuso la necesidad de incorporar indicadores de la planificación sectorial a la planificación horizontal (como es el caso del PMA)¹³. Ello supondría evitar la multiplicidad de indicadores y facilitaría su recopilación al poder acudir directamente a las fuentes gestoras de los diferentes planes sectoriales o a sus informes de seguimiento. Así, se conseguiría homogeneizar indicadores entre planes transversales y sectoriales. En el caso del Área 3, se podrían incorporar los indicadores de los planes hidrológicos de cuencas, para los cuales se espera su aprobación para el año 2009 y principios del año 2010.

Adicionalmente, habría que tener en cuenta, para el siguiente periodo de planificación, otros planes actualmente en vigor, y con incidencia en los objetivos que se persiguen en esta Área, como el Plan Andaluz de Salud Ambiental, 2008-2012, ya que entre sus objetivos se encuentra el de prevenir los riesgos sanitarios asociados a los distintos usos del agua.

¹³ Esta es una recomendación extensible al resto del PMA.

4.9. PROGRAMA 9: CIUDAD 21

4.9.1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Nivel de planificación	Número	Descripción general
OBJETIVOS	2	Los objetivos del Programa persiguen la consolidación de un modelo sostenible para las ciudades, así como una sociedad más implicada en los procesos participativos y la defensa de su entorno.
ESTRATEGIAS	7	Las estrategias apuntan en la dirección de integrar la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible, apoyar las Agendas Locales, fomentar la investigación sobre la gestión sostenible y nuevas políticas de sostenibilidad local, fomentar una sociedad más participativa, así como reforzar la Red Andaluza de Municipios y Ciudades Sostenibles.
MEDIDAS	14	Las medidas se dirigen hacia el impulso de diagnósticos, acuerdos y experiencias de intercambio en sostenibilidad y medio ambiente urbano. Por otra parte, también fomentan la formación de los agentes y personal técnico, el diseño de metodologías de evaluación, impulso de ordenanzas e indicadores, y campañas de promoción de los distintos programas en sostenibilidad y medio ambiente urbano.
OBSERVACIONES	En el documento del PMA, el Programa 9 incorpora como "Tabla anexa" los objetivos y medidas del Programa Ciudad 21, lo que genera cierta confusión. Principalmente, porque el Programa Ciudad 21 se dirige a municipios de más de 10.000 habitantes, mientras que el Programa 9 del PMA engloba al conjunto de municipios y pueblos andaluces, aunque ambas propuestas no coinciden exactamente.	

4.9.2. ORGANISMOS GESTORES

Gestión del Programa 9

Nº de medidas que gestiona cada Consejería



La Consejería de Medio Ambiente ha sido la única entidad identificada por el equipo evaluador como gestora de este Programa.

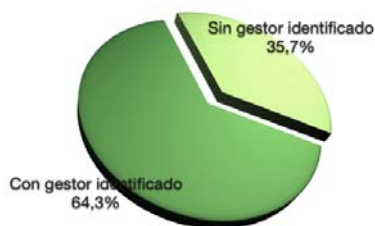
Porcentaje de actuaciones que gestiona cada unidad



El 90% de las medidas, sobre cuya gestión ha podido obtener datos el equipo evaluador, son responsabilidad de DG de Prevención y Calidad Ambiental de la CMA. El 10% restante corresponde a una única medida diseñada para financiar los gastos derivados de la aplicación del Programa Ciudad 21 en los municipios de la RENPA, que es gestionada por la DG de Sostenibilidad en la Red de Espacios Naturales.

Medidas sin gestor identificado

Identificación de gestores

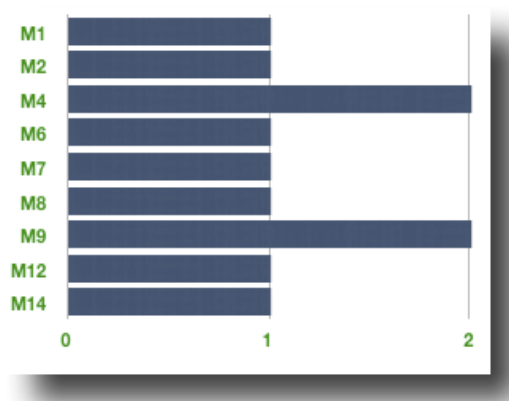


Casi un tercio de las medidas comprendidas en el Programa 9 han quedado sin gestor identificado tras el proceso evaluativo. En concreto, se trata de medidas relacionadas con la difusión de información sobre actuaciones innovadoras relacionadas con la sostenibilidad urbana, el diseño de una metodología de evaluación ambiental para las políticas locales y para la Agenda 21, y la puesta en práctica de campañas de difusión de las Agendas 21 locales entre la población, buscando promover su participación activa.

4.9.3. ESTADO DE EJECUCIÓN

Teniendo en cuenta que 5 de las 14 medidas del Programa 9 no tienen gestor identificado, la mayor parte de las restantes se encuentran en proceso de ejecución en el momento de realizar la evaluación intermedia, como se puede observar en la figura de la derecha.

Únicamente se han concluido las medidas 4 y 9, que consisten en el establecimiento de una Red Andaluza de Ciudades Sostenibles (constitución de la RECSA en 2001) y en el impulso a la elaboración de ordenanzas tipos en materias emergentes para el medio urbano.

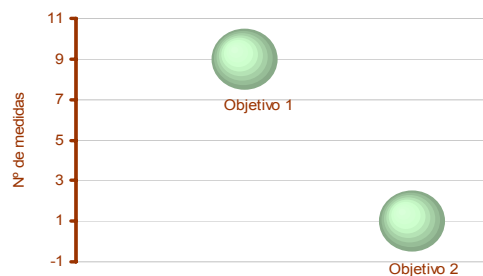
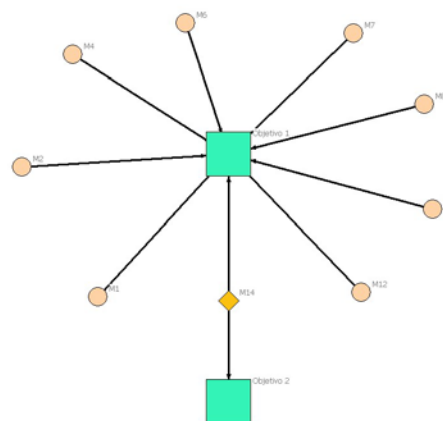


4.9.4. ESTRATEGIA DISEÑADA (RELACIÓN ENTRE MEDIDAS Y OBJETIVOS)

Objetivos	Nº medidas	Articulación
1. Potenciar un modelo de sostenibilidad ambiental para Andalucía y consolidar un sistema de ciudades sostenibles.	9	ALTA
2. Lograr una sociedad cada vez más participativa en la gestión racional, eficiente y respetuosa del medio ambiente en general y, en particular, de su entorno inmediato.	1	BAJA

En la figura de la derecha se observa la asimetría de la estructura que configuran las medidas y objetivos de este Programa. Todas las medidas propuestas en el PMA, y gestionadas por la CMA, se enfocan al objetivo relacionado con la sostenibilidad de las ciudades, compartiendo con el objetivo de una sociedad participativa con el medio ambiente y su entorno inmediato, la formación en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible de responsables y equipos técnicos que llevan a cabo medidas concretas.

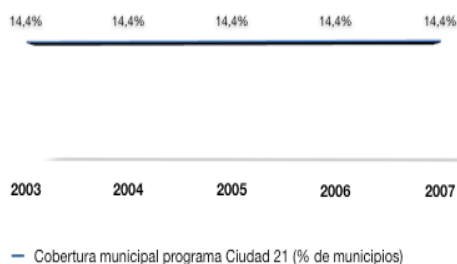
En el gráfico de la derecha se muestra ésta asimetría: por una parte, el Objetivo 1 se encuentra totalmente respaldado por las medidas diseñadas para su logro, participando en este todas las medidas gestionadas por la CMA. Por otra parte, el objetivo 2 sólo encuentra correspondencia en una medida, aunque la contribución de esta para su logro ha sido valorada positivamente.



4.9.5. EFICACIA DEL PROGRAMA (LOGRO DE OBJETIVOS)

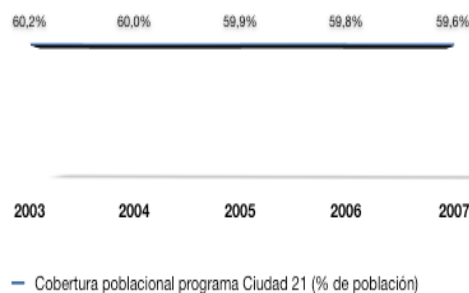
Los indicadores propuestos inicialmente en el Taller de participación para medir el logro de los objetivos fueron en general bien valorados.

OBJETIVO 9.1



En el primero de los objetivos, que pretende potenciar la sostenibilidad urbana, el indicador “cobertura municipal del programa Ciudad 21”, medido en porcentaje de municipios adheridos, presenta un estancamiento en los valores. Pese a todo, y si se tiene en cuenta el tamaño de las ciudades, se consideró como un buen indicador por parte de los agentes que participan en el Taller. Por el contrario, el mismo indicador, pero medido en número de municipios recibió una valoración negativa, puesto que se consideró que generaba información incompleta para cuantificar el grado de consecución del objetivo, cual es el consolidar un sistema de ciudades sostenibles para Andalucía.

OBJETIVO 9.1



Igualmente, la “cobertura poblacional del programa Ciudad 21”, el segundo de los indicadores utilizados para valorar el objetivo 9.1, apenas sufre variaciones entre sus valores, donde se aprecia un ligero descenso. Con la matización realizada en el Taller de considerar el tamaño de las ciudades, se valoró como un buen indicador.

Para el segundo objetivo del Programa, orientado a lograr una sociedad más participativa en materia medioambiental, de partida no existe ningún indicador para su medición, por lo que en el Taller se propuso considerar el “porcentaje de municipios con foros de participación”, valorándolo positivamente y teniendo constancia de que era un indicador de realización y no de resultados.

4.9.6. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA (2004-2007)

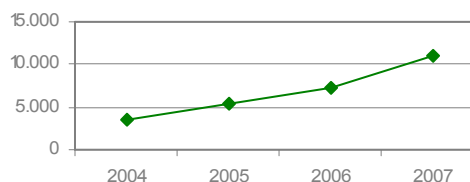
Dentro de este Programa se han llevado a cabo, en el periodo que ha transcurrido de ejecución del PMA, acciones dirigidas al desarrollo sostenible de los municipios andaluces, siendo la entidad gestora de éstas la Consejería de Medio Ambiente. En este marco, se ha trabajado en el desarrollo del Programa de Sostenibilidad Ambiental Ciudad 21 y la coordinación de los procesos de Agendas 21 Locales de los municipios adheridos a dicho Programa. Esta línea estratégica ha sido la de mayor peso, en cuanto a inversión, con 19 M€, aproximadamente, en los 4 años de ejecución del PMA analizados (70,2%).

Asimismo, se han venido concediendo anualmente una serie de subvenciones con las que se intenta conjugar los esfuerzos de las distintas administraciones con competencias en la mejora del medio ambiente urbano, y entre cuyos objetivos destacan la consecución de unos espacios urbanos más eficientes energéticamente, menos generadores de residuos y ruidos, y que integren la naturaleza en la ciudad.

Por último, hay que destacar el desarrollo de las actuaciones encuadradas en el Programa de Puertas Verdes, mediante el cual se ha creado una red de corredores y puertas verdes para núcleos urbanos de más de 50.000 habitantes, a través de los cuales se permite acceder desde las ciudades a su entorno natural inmediato. En el año 2007 (en el que se ha producido la mayor inversión en esta línea) este Programa ha supuesto una inversión de 4.459.049,45 € (el 40,2% del total invertido en el Programa en 2007).

La evolución de la inversión realizada en este Programa, que casi se ha cuadruplicado a lo largo de los años del periodo analizado, se presenta en el siguiente gráfico.

SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL PROGRAMA 9, 2004-2007
(MILES DE €)



4.9.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El Programa presenta una articulación de la estrategia muy desigual entre sus dos objetivos.

Esto dificulta, en gran medida, el proceso gestor y, por supuesto, el evaluador (como se refleja en el análisis de indicadores), a lo que se le suma el hecho de que uno de cada tres gestores esté sin identificar.

En cuanto a los indicadores, comentados en el apartado 4.9.5., se expuso en el Taller de indicadores que las ciudades de más de 100.000 habitantes están todas integradas en el Programa Ciudad 21 y este aspecto no se materializa con los indicadores existentes actualmente para la medición de los objetivos del Programa. Por ello, se propone un indicador en el que se refleje las ciudades con un determinado número de habitantes que se han adherido al Programa. Con lo cual un indicador que indicase las ciudades de más de 100.000 habitantes que se han incorporado mostraría que la cobertura en los 12 centros regionales es del 100%. Asimismo, se han cubierto, con la nueva adhesión de municipios, el 84% de las ciudades de más de 50.000 habitantes.

Por otro lado, los asistentes presentaron otra propuesta de indicador sobre el proyecto de la Red de Ciudades Sostenibles en Andalucía, que incluye otros municipios diferentes a los del Programa Ciudad 21. Este es un registro que gestiona la Federación Andaluza de Municipios y Provincias (FAMP), por lo que se debería estudiar las posibilidades para recopilar esta información e integrarla en el Plan.

4.10. PROGRAMA 10: GESTIÓN Y EQUIPAMIENTO SOSTENIBLE EN EL ÁMBITO URBANO

4.10.1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Nivel de planificación	Número	Descripción general
OBJETIVOS	8	Los objetivos que presenta el Programa están enfocados hacia una gestión más sostenible de los residuos, disminuir la contaminación atmosférica y acústica, y mejorar el paisaje urbano.
ESTRATEGIAS	16	Las 16 estrategias se dividen en cuatro áreas temáticas. El área <i>Residuos</i> integra 6 de las estrategias, las cuales proclaman el principio de prevención, la reducción de residuos, la separación en origen, la mejora de infraestructuras de gestión y tratamiento, la mejora de los mecanismos de control y el impacto de la contaminación. El área <i>Calidad del Aire</i> , con 4 estrategias, apunta hacia el control y cumplimiento de la legislación y la facilitación de la información disponible. El área <i>Protección Contra la Contaminación Acústica</i> lo forman 3 estrategias que persiguen incorporar criterios de contaminación acústica en la planificación urbanística, y aumentar el control y cumplimiento de la legislación. Por último, el área <i>Paisaje Urbano</i> , cuyas 3 estrategias apuntan hacia un aumento en la mejora del paisaje y entorno natural, así como del disfrute de los ciudadanos por estos lugares de esparcimiento.
MEDIDAS	50	Las medidas que conforman el Programa atienden a aspectos específicos, dependiendo del área en la que se integran, si bien se pueden señalar algunas medidas comunes como las que potencian los inventarios para mejorar el control y la gestión, los estudios o proyectos de investigación o el fomento en la difusión de la información y sensibilización en todos los sectores de la sociedad.
OBSERVACIONES	Pese a que el nombre del Programa lo circunscribe exclusivamente al ámbito urbano, buena parte de los objetivos, estrategias y medidas propuestas van dirigidas, en general, a todo el territorio andaluz.	

4.10.2. ORGANISMOS GESTORES

Gestión del Programa 10

Nº de medidas que gestiona cada Consejería

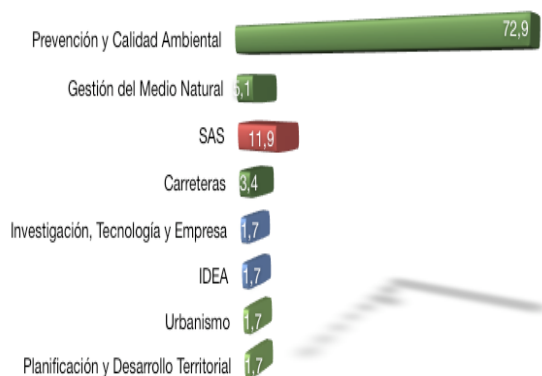


La Consejería de Medio Ambiente participa en la gestión de casi todas las medidas del Programa 10, aunque también interviene la Consejería de Salud, que realiza actuaciones relacionadas con el subprograma 1; la Consejería de Obras Públicas y Transporte; la de Innovación Ciencia y Empresa, y la Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio.

Dentro de la CMA, la responsabilidad sobre la gestión del Programa 10 se reparte entre dos Direcciones Generales, aunque el peso principal lo lleva la DG de Prevención y Calidad Ambiental.

En otras Consejerías, destacan los estudios de análisis de ruidos en infraestructuras viarias, de la DG de Carreteras; las actuaciones relacionadas con el paisaje de la SG de Planificación y Desarrollo Territorial y de la DG de Urbanismo; el fomento de la generación eléctrica con biogás en Cádiz, mediante préstamos concedidos por Konectia, empresa pública participada por IDEA; y el SAS, que realiza actuaciones relacionadas con la gestión de residuos de los hospitales.

Porcentaje de actuaciones que gestiona cada unidad



Medidas sin gestor identificado

Identificación de gestores



Se han identificado actuaciones correspondientes a la mayor parte de las 50 medidas que comprende el Programa 10. Sin embargo, durante la evaluación no ha sido posible encontrar información sobre el desarrollo de 8 medidas, concentradas en los subprogramas de residuos y de protección contra la contaminación acústica.

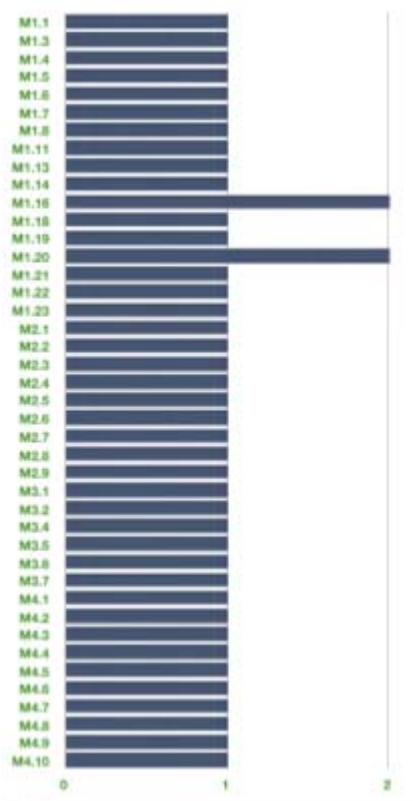
En el primer grupo se trata de medidas relacionadas con el impulso de órganos de información y participación ciudadana en la gestión de los residuos, el desarrollo de algunos de los programas de recuperación y reutilización, o la aplicación de la metodología de “análisis del ciclo de vida” a los productos. En el grupo de medidas sobre contaminación acústica, han quedado sin identificar los gestores del apoyo a campañas de comunicación y al establecimiento de redes de medición de ruido en las ciudades.

4.10.3. ESTADO DE EJECUCIÓN

De acuerdo con el momento en que se realiza la evaluación, y en consonancia con el resto de Programas, la mayor parte de las medidas de este se encuentran en proceso de ejecución.

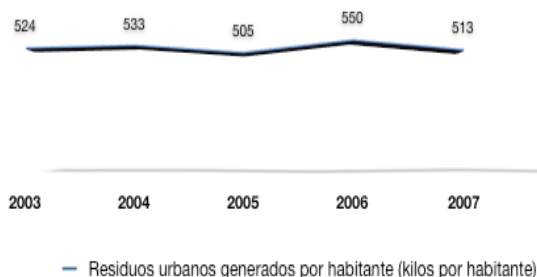
Sin tomar en consideración las medidas cuyo gestor se desconoce, ninguna de las revisadas consta como no iniciada, mientras que ya han concluido las actuaciones correspondientes a las medidas 16 y 20, ambas incluidas en el subprograma 10.1., dedicado a los residuos.

Las medidas concluidas se corresponden con la actualización del Inventario de Residuos Peligrosos (que, al contrario de lo que se indica en el PMA, no se realiza de forma periódica), y con la finalización del inventario de suelos potencialmente contaminados de Andalucía.



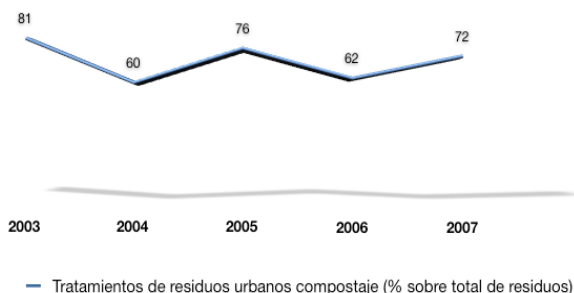
4.10.4. EFICACIA DEL PROGRAMA (LOGRO DE OBJETIVOS)

OBJETIVO 10.1.1



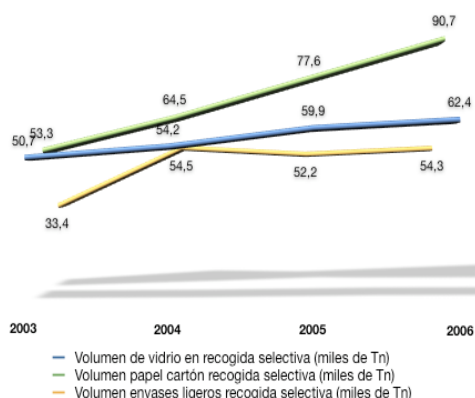
Para la medición del primer objetivo del subprograma dedicado a residuos, se presenta el indicador “residuos urbanos generados, por habitante”, que muestra una tendencia en el año 2007 a la baja, lo cual es positivo, ya que se vuelve a valores por debajo de los del año 2003, reduciéndose en un 2%. En el Taller de Indicadores se consideró adecuado, si bien se estimó que había que considerar los residuos urbanos “gestionados”, por habitante.

OBJETIVO 10.1.2



En cuanto al segundo objetivo, para el impulso de los residuos como recurso, se recogen cuatro indicadores, los cuales presentan una tendencia al alza. Hay que señalar la mejora producida en el último año en los “tratamientos de residuos urbanos compostaje”, aunque todavía el valor es inferior al de partida, en 2003.

OBJETIVO 10.1.2



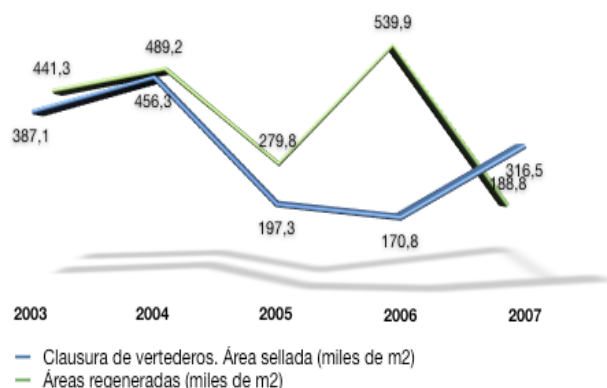
En el Taller, estos cuatro indicadores se examinaron positivamente, y se indicó, para los tres que se representan en el gráfico de la izquierda, la necesidad de relacionar el volumen recogido respecto al generado en el mercado.

En cuanto a la evolución de estos indicadores, se observa un crecimiento importante que incide en el hecho de que Andalucía se encuentre entre las Comunidades Autónomas que recogen una mayor cantidad de residuos urbanos.

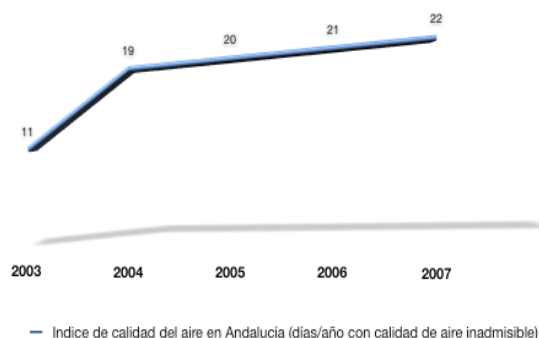
De los dos indicadores para medir el logro del objetivo 3, tendente a la corrección de impactos por residuos, como son las “áreas de vertederos selladas” y “las áreas de vertederos regeneradas”, se observa una reducción de ambos desde 2003 a finales de 2007. Esto indica una reducción en la necesidad de este tipo de corrección ambiental, con una variabilidad en la evolución de ambos indicadores, correlacionados en el tiempo hasta la mitad del periodo, para evolucionar inversamente a partir en los dos últimos años analizados, debido al desfase entre la clausura de vertederos, con su sellado, y la posterior tarea de regeneración de dichos vertederos.

En el segundo subprograma, dedicado a la calidad del aire, se recogen dos objetivos, ligados a minimizar la contaminación atmosférica y mejorar la información en la materia. Para el primero de ellos, se presenta como indicador el “índice de calidad del aire en Andalucía”, medido en número de días con calidad del aire inadmisibles, en cuya calidad se percibe un empeoramiento, a tenor del aumento lento, pero continuo, de días con aire inadmisibles. Se consideró en el Taller como un indicador que responde mejor al segundo objetivo del subprograma. Adicionalmente, al hacer referencia el objetivo a la minimización, se consideró que debería diseñarse algún indicador en el que se recogiesen las emisiones. Así, se propuso un indicador que mida la “evolución de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)”, en el que se recogiesen las emisiones de CO₂ y gases de efecto invernadero. También se propusieron la “Evolución del número de Planes de mejora de la calidad del aire” y el “Número de instalaciones con Autorización Ambiental Integrada (AAI)” que, aunque es un indicador con escasa evolución temporal, sirve de control, ya que se imponen unos valores de emisión entre el óptimo y los establecidos por la normativa, por tanto, más restrictivos.

OBJETIVO 10.1.3

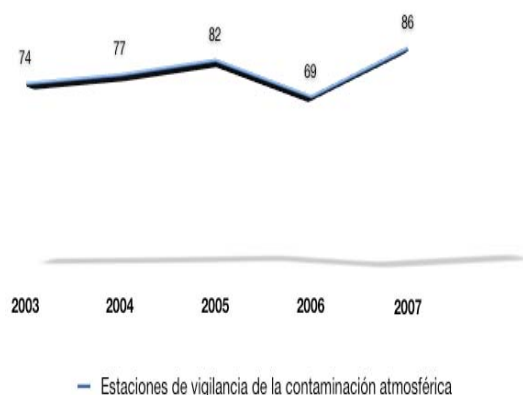


OBJETIVO 10.2.1.



Para medir el segundo objetivo del subprograma, se toma como indicador el número de “estaciones de vigilancia de la contaminación atmosférica”, que ha ido creciendo entre 2004 y 2007. Pese a no valorarse como un mal indicador, en el Taller se consideró más interesante recoger el “número de superaciones de los valores umbrales en las estaciones de vigilancia”. Con esta matización, sí se consideró como un buen indicador para medir el objetivo.

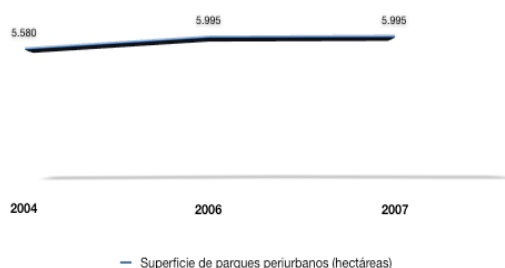
OBJETIVO 10.2.2



Respecto al tercer subprograma, referido a la protección contra la contaminación acústica, no se recogen indicadores, por lo que en el Taller se propuso considerar como posible indicador el “número de municipios con mapa de ruidos (en función de la población)”.

Para el cuarto subprograma, que atiende al paisaje urbano, se tiene un único objetivo que se mide por un indicador, la “superficie de parques periurbanos”, que presenta un ascenso inicial con un estancamiento entre los años 2006 y 2007.

OBJETIVO 10.4.1



4.10.5. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA (2004-2007)

Las actuaciones enmarcadas en este Programa, desde el año 2004 al 2007, han estado encaminadas a la mejora ambiental de los núcleos urbanos mediante acciones dirigidas a la gestión de los residuos, la calidad del aire, la contaminación acústica y el paisaje urbano (apartados en los que se ha dividido la estructura de la estrategia diseñada en el Programa).

En el apartado de residuos destaca el desarrollo de equipamientos para la gestión de residuos urbanos, con la ejecución de obras de estaciones de transferencia y plantas de clasificación de residuos, puntos limpios, y plantas de recuperación y compostaje. Otras actuaciones dignas de mencionar son las obras realizadas para el sellado de vertederos y la gestión que se ha llevado a cabo de los residuos

peligrosos. La inversión total en esta línea a lo largo del periodo analizado (2004-2007) ha supuesto el grueso de los recursos del Programa, con algo más de 143 M€ (78% del Programa), gestionados en su mayor parte por la Consejería de Medio Ambiente. En menor medida, la Consejería de Salud ha llevado a cabo inversiones en la gestión de residuos hospitalarios.

Dentro de las actuaciones realizadas para la mejora de la calidad del aire, sobresale la inclusión de criterios para regular la contaminación lumínica en la Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, aprobada en el año 2007; el desarrollo y mantenimiento de la Red de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica de Andalucía y la ejecución de los Planes de Calidad Ambiental. Estas actuaciones han supuesto un 11% del total invertido en el Programa (20 M€), siendo gestionadas por la Consejería de Medio Ambiente.

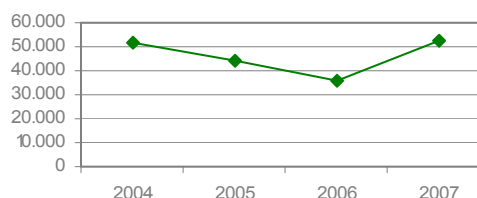
En cuanto a la contaminación acústica, destaca el estudio que de manera anual se realiza sobre la evaluación y gestión de la calidad acústica en Andalucía, las operaciones que se vienen realizando con unidades móviles de medición de contaminación acústica, y los estudios de análisis de ruidos en infraestructuras viarias, estos últimos gestionados por la Consejería de Obras Públicas y Transportes. Esta es la línea

estratégica de intervención que menor montante ha supuesto en el periodo, debido al tipo de actuaciones desarrolladas, representando un 1% del total.

Por último, las actuaciones más relevantes para la mejora del paisaje urbano han consistido en la rehabilitación y regeneración de áreas degradadas por actividades mineras en municipios, así como la creación de zonas verdes y parques en áreas urbanas. Estas han supuesto una inversión de algo más de 18,7 M€ (un 10% de lo invertido en este Programa en los 4 años analizados), y han sido gestionadas por la Consejería de Medio Ambiente.

La evolución de la inversión realizada en este Programa, que ha ido disminuyendo en los primeros años del periodo analizado, ha acabado incrementándose levemente, con un 2%, como se presenta en el siguiente gráfico.

SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL PROGRAMA 10, 2004-2007 (MILES DE €)



4.10.6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El análisis de la eficacia de este Programa muestra resultados desiguales, que pueden ser consecuencia de la dificultad encontrada a la hora de concretar las metas establecidas en él, lo cual obstaculiza su evaluación. Este fue uno de los aspectos tratados en el Taller, que se intentó solventar a través de la definición y matización de algunos de los indicadores recogidos en este Programa, para que reflejasen mejor su filosofía.

Finalmente, y como recomendación de carácter general, se aconseja revisar la definición de los objetivos, así como su contenido (aspecto que se extiende a toda el Área 4, en la que se incluyen los Programas 9, 10 y 11), ya que, aunque queda reflejado el medio ambiente y la sostenibilidad urbana dentro de la demarcación del área territorial urbana que se pretende gestionar, no se consideran, por ejemplo, los

residuos industriales, los vertidos litorales, la depuración de aguas residuales, etc.

En esta misma línea, se considera por parte de los gestores y expertos consultados que se debería hacer referencia a la eficiencia energética.

Asimismo, para el nuevo periodo de planificación, se deberían recoger las consideraciones e indicadores del Plan de Mitigación e información, extraídas de los Mapas estratégicos de ruidos.

4.11. PROGRAMA 11: MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

4.11.1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Nivel de planificación	Número	Descripción general
OBJETIVOS	1	El objetivo del Programa es conseguir un modelo de accesibilidad urbana sostenible considerando los distintos modelos de movilidad que presenta la región andaluza.
ESTRATEGIAS	3	Para conseguir el objetivo, las estrategias promueven la mejora del transporte público, la ampliación de modos no motorizados y el fomento de la sensibilización por el uso del transporte público frente al privado.
MEDIDAS	15	De acuerdo con las estrategias, las medidas que integran este Programa apuntan a la mejora en la red de transporte público, en especial del transporte no motorizado, la potenciación de las conexiones ferroviarias, el fomento de la intermodalidad, así como el fomento de las campañas de educación y sensibilización.
OBSERVACIONES	Este es uno de los pocos Programas en los que las competencias sobre su gestión no recaen principalmente en la CMA, sino que le corresponden a la Consejería de Obras Públicas y Transportes.	

4.11.2. ORGANISMOS GESTORES

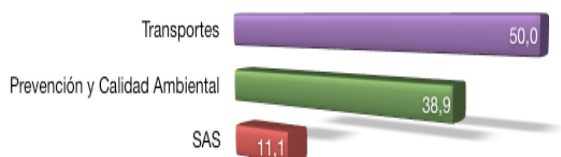
Gestión del Programa 11

Nº de medidas que gestiona cada Consejería



En este Programa 11, la principal entidad gestora de las actuaciones correspondientes es la Consejería de Obras Públicas y Transportes, que ejecuta más de la mitad de las medidas comprendidas en el Programa. Las otras dos entidades son la CMA y la Consejería de Salud.

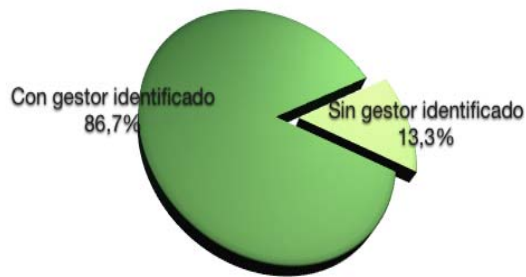
Porcentaje de actuaciones que gestiona cada unidad



Dentro de la Consejería de Obras Públicas y Transportes, la ejecución de las medidas del Programa 11 le corresponde a la DG de Transportes, que desarrolla actuaciones relacionadas con la constitución de consorcios de transporte en diferentes ciudades, mejora de redes ferroviarias y de las conexiones intermodales, así como campañas de sensibilización. Las actuaciones de la DG de Prevención y Calidad Ambiental, en la CMA, se han orientado más hacia la promoción de los carriles bici y las campañas de sensibilización. Las actuaciones del SAS se corresponden con la elaboración de estudios de movilidad para mejorar el acceso a los hospitales.

Medidas sin gestor identificado

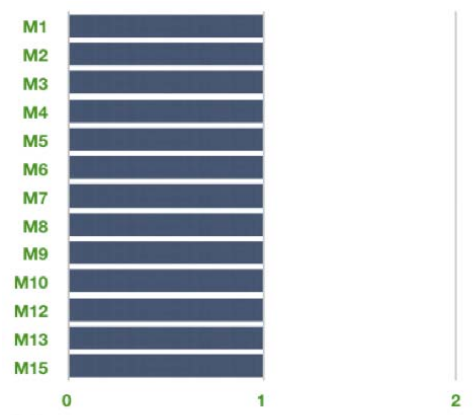
Identificación de gestores



Sólo dos de las quince medidas del Programa no tienen gestor identificado en el momento en el que se presenta este informe. En concreto, se desconoce a qué entidad le corresponde la responsabilidad de velar por la adquisición de vehículos menos contaminantes por parte de la Administración, y la adecuación de las señales para que se priorice el transporte público en las zonas de tráfico intenso.

4.11.3. ESTADO DE EJECUCIÓN

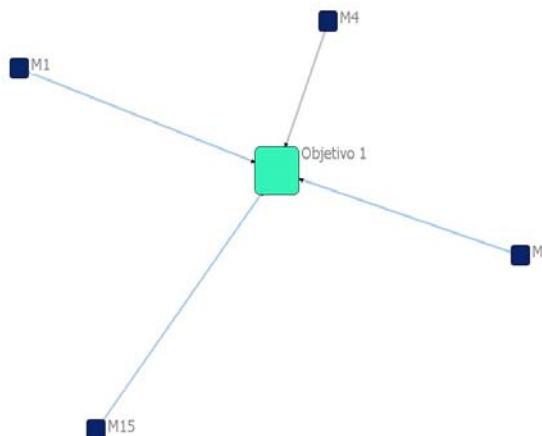
Con la excepción de las dos medidas con gestor no identificado durante el trabajo de campo llevado a cabo para la evaluación, el resto de medidas del Programa se encuentran en estado de ejecución, dado el carácter continuista de la mayoría de ellas y el momento intermedio de la ejecución del PMA en que se realiza esta evaluación.



4.11.4. ESTRATEGIA DISEÑADA (RELACIÓN ENTRE MEDIDAS Y OBJETIVOS)

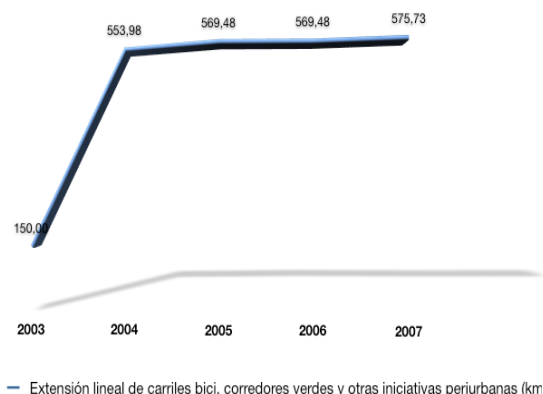
Objetivos	Nº medidas	Articulación
1. Incrementar los niveles de accesibilidad urbana promoviendo los modos de transporte más eficientes atendiendo a las especificidades que presenta la movilidad en cada parte de la región (aglomeraciones urbanas, ciudades medias, litoral, etc.).	4	MEDIA

Según la valoración de las personas entrevistadas para este Programa, su único objetivo se corresponde con un conjunto escaso de medidas propuestas para su logro, valoradas, además, con un grado medio/bajo. Las medidas que más contribuyen a su logro son las que se dirigen a potenciar el viario verde.



4.11.5. EFICACIA DEL PROGRAMA (LOGRO DE OBJETIVOS)

OBJETIVO 11.1



Para medir la consecución del único objetivo del Programa, se presenta como indicador “la extensión lineal de carriles bici, corredores verde y otras indicativas periurbanas”, el cual presenta una evolución muy positiva, ya que se ha triplicado en el periodo analizado.

Pese a todo, presenta algunas debilidades a corregir, que se manifestaron en el Taller de Indicadores. Entre ellas, se mencionó la de ser un indicador que no mide por completo la consecución del objetivo, ya que realiza una medida muy parcial de él, por lo que se valoró negativamente.

4.11.6. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA (2004-2007)

Las líneas de actuación desarrolladas en el marco de este Programa, desde que comenzó la ejecución del PMA, se han dirigido a la realización de programas y campañas de sensibilización, la constitución de los Consorcios de Transportes, la elaboración de planes de transporte metropolitano y estudios de

movilidad, la creación de infraestructuras para el transporte y la ejecución de vías multimodales.

Respecto a los programas y campañas de sensibilización, gestionados por la Consejería de Medio Ambiente, las actuaciones se han centrado en campañas para el fomento del uso

de la bicicleta en ciudades (campaña “Por tu ciudad con la bici” y “Semana Europea de la Movilidad”).

De especial relevancia es la constitución de los Consorcios de Transportes, donde se ha avanzado en cuanto a la implementación territorial de consorcios creados, existiendo un total de 8 que cubren las principales aglomeraciones urbanas andaluzas. Relacionado con estas actuaciones, se encuentra la elaboración de planes de transporte metropolitano y estudios de movilidad, destacando el Plan de Transporte Metropolitano del área de Sevilla. Todas estas medidas se han gestionado por la Consejería de Obras Públicas y Transportes.

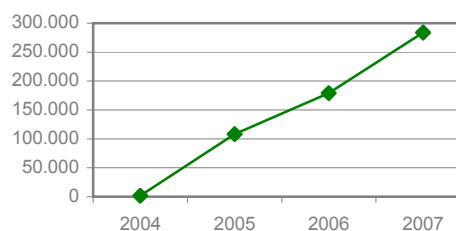
En materia de infraestructuras para el transporte, destaca la puesta en marcha de las obras de infraestructuras para el ferrocarril (metros de Sevilla, Málaga, Granada y Bahía de Cádiz, y el tranvía de Vélez-Málaga), así como la creación de plataformas logísticas para fomentar la intermodalidad (centros de transporte de mercancías) y la mejora en la conexión entre todas las provincias andaluzas

mediante una red de ferrocarriles de altas prestaciones. Esta línea de actuación, como consecuencia del tipo de actuaciones que ha desarrollado, ha supuesto más del 96% de la inversión llevada a cabo en el marco de este Programa durante los 4 primeros años de ejecución del PMA.

Además, se han realizado actuaciones en vías multimodales con la construcción de nuevos carriles bicis.

La evolución de la inversión realizada en este Programa, ha aumentado de forma intensa a lo largo del periodo analizado, como se observa en el siguiente gráfico.

SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL PROGRAMA 11, 2004-2007 (MILES DE €)



4.11.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Uno de los aspectos destacables en el análisis de este Programa es la amplitud de la definición del objetivo, en relación con los problemas detectados y recogidos en el diagnóstico, muy concretos, y referidos al ámbito urbano.

Esta circunstancia condiciona la evaluación de los logros conseguidos, por lo que se recomienda redefinirlo en un futuro.

ANÁLISIS DEL ÁREA 4: SOSTENIBILIDAD URBANA

Con el fin de mejorar la calidad del medio ambiente urbano en Andalucía y de consolidar un sistema de ciudades sostenibles, el PMA estructura esta Área. Sus objetivos se centran en impulsar, orientar y apoyar la gestión urbana sostenible, así como ser el cauce para la integración y coordinación de todas las políticas e iniciativas dirigidas a la mejora del medio ambiente urbano y a la consecución de un sistema de ciudades sostenibles.

En esta Área se han invertido un total de 784.366.763,29 €, destacando a lo largo del periodo analizado en la evaluación intermedia, como se puede observar en la siguiente figura, el Programa 11 de Movilidad urbana sostenible, que supone el 73% del total invertido en esta Área.

Figura 11. EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN EL ÁREA 4, POR PROGRAMAS 2004-2007 (EUROS)



Fuente: Elaboración propia, a partir de los Informes de seguimiento del PMA 2004-2010.

Atendiendo a los organismos gestores, 4 son las Consejerías que colaboran en la gestión del Área: la Consejería de Obras Públicas y Transportes, la Consejería de Medio Ambiente, la Consejería de Salud y la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa¹⁴.

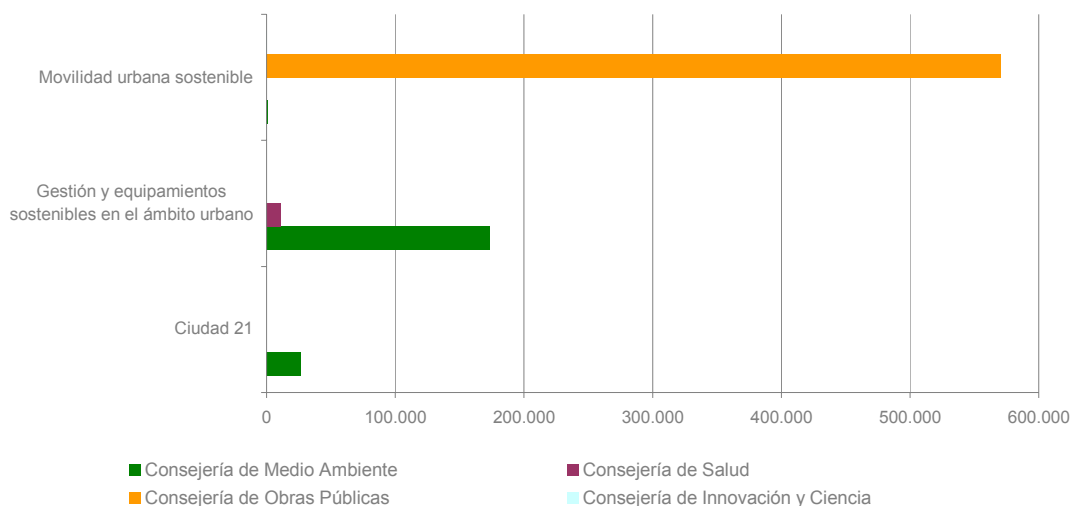
Como se puede observar en la siguiente figura, la que destaca en este periodo por la inversión que ha llevado a cabo, es la Consejería de Obras Públicas y Transporte, con un 73% del total, concentrada sobre todo en el Programa 11, de Movilidad urbana sostenible. Por su parte, la inversión de la Consejería de Medio Ambiente, ha supuesto un 26% del total del

¹⁴ Esta participó, en el año 2005, a través de la Agencia Andaluza de la Energía, con actuaciones en el sector del transporte para el impulso de proyectos

en ahorro y eficiencia energética y en energías renovables, con una inversión de 379.000€.

Área, concentrándose en un 86% en el Programa 10, de gestión y equipamientos sostenibles en el ámbito urbano.

Figura 12. DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN REALIZADA EN LOS PROGRAMAS DEL ÁREA 4, EN EL PERIODO 2004-2007, POR ÓRGANOS GESTORES (MILES DE €)



Fuente: Elaboración propia, a partir de los Informes de seguimiento del PMA 2004-2010

Los participantes en la mesa de trabajo del Taller de indicadores, correspondiente a esta Área, consideraron que al no establecerse metas concretas en el Plan, no se puede cuantificar el grado de consecución de los objetivos, con lo cual, el punto de partida para el análisis de los indicadores existentes, en concreto para esta Área, resulta dificultoso y el enfoque complicado.

Sin embargo, se pueden indicar los principales logros alcanzados hasta la fecha como resultado de las intervenciones realizadas en el marco de esta Área.

En relación a los indicadores que marcan la actividad en el Programa Ciudad 21, como ya se ha comentado, se aprecia un mantenimiento en el nivel de cobertura municipal. Pero, cabe resaltar que se ha publicado la Orden de 24 de octubre de 2007, por la que se regula la adhesión de municipios andaluces al Programa de Sostenibilidad Ambiental CIUDAD 21, lo cual se traduce en la incorporación de 120 los nuevos municipios al Programa, aunque no se

ha hecho efectivo hasta 2008. Por tanto el número total de municipios andaluces adheridos será de 231.

La evolución de las actuaciones de gestión y equipamientos sostenibles en el ámbito urbano, ha sido claramente positiva, como se ha comprobado en anteriores apartados (135 vertederos sellados, 1.528.094 m² de área sellada y 1.938.985 m² de área regenerada). También hay que resaltar el notable aumento experimentado en el volumen en recogida selectiva tanto de vidrio (23%), como de papel-cartón (70%) y envases ligeros (63%), lo que viene a confirmar la evolución positiva en lo que a reciclaje se refiere.

Cabe destacar el importante aumento que se ha producido en el porcentaje de municipios andaluces que disponen de Planes de Optimización Energética (pasando de 1% en 2003, al 47% en 2007).

De especial relevancia han sido las inversiones, gestionadas por la Consejería de Obras

Públicas, para la constitución de los Consorcios de Transportes (existiendo un total de 8 que cubren las principales aglomeraciones urbanas andaluzas), la elaboración de planes de transporte metropolitano, estudios de movilidad, puesta en marcha de las obras de infraestructuras para el ferrocarril (metros de Sevilla, Málaga, Granada y Bahía de Cádiz, y el tranvía de Vélez-Málaga), así como la creación de plataformas logísticas para fomentar la intermodalidad (centros de transporte de mercancías) y la mejora en la conexión entre todas las provincias andaluzas mediante una red de ferrocarriles de altas prestaciones.

En cuanto a los aspectos que se deben mejorar, atendiendo a los resultados actuales, se encuentra el de la calidad del aire. De hecho, los valores del índice de calidad del aire muestran que se ha duplicado durante este periodo los días con situación de calidad del aire no admisible (alcanzando el 22%), información que es más completa al final del periodo ya que se ha aumentado en un 16% el número de estaciones de vigilancia, y en un 10% los sensores de calidad del aire.

Otras apreciaciones respecto a la estructura de esta Área, recogidos de los gestores y expertos

consultados, se dirigen a la denominación misma del Área, que no se cree que sea la más adecuada con su contenido ya que, aunque se refleja bien el medio ambiente y la sostenibilidad urbana, dentro de la demarcación del área territorial urbana que se pretende gestionar, no se consideran, por ejemplo, los residuos industriales, los vertidos litorales, la depuración de aguas residuales, etc., que están tratados de forma conjunta en otras Áreas del PMA. En esta línea, se contempló que se debería hacer referencia a la eficiencia energética. Asimismo, para el nuevo periodo de planificación, se deberían recoger las consideraciones e indicadores del Plan de Mitigación e Información, extraídas de los Mapas estratégicos de ruidos.

En cuanto a otros planes andaluces con incidencia en la consecución de los objetivos planteados en esta Área, concretamente en el Programa 10, habría que integrar, para el siguiente periodo de planificación, los ejes de actuación contemplados en el Plan Andaluz de Salud Ambiental, 2008-2012, ya que entre sus objetivos se encuentra el de reducir la exposición de la población a la contaminación atmosférica y al ruido.

4.12. PROGRAMA 12: ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y USO PÚBLICO

4.12.1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Nivel de planificación	Número	Descripción general
OBJETIVOS	2	Los dos objetivos que plantea el Programa son mantener y mejorar la oferta de uso público de una manera ordenada, así como consolidar y desarrollar la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.
ESTRATEGIAS	10	De entre las estrategias que se proponen, las relacionadas con el uso público atienden a fomentar directrices y Programas de uso público, mejorar las instalaciones y aumentar los servicios y las iniciativas turísticas. En relación con la consolidación y desarrollo de la Red de Espacios Naturales Protegidos, las estrategias apuntan hacia el desarrollo de instrumentos de planificación y de innovación tecnológica, establecer un marco estratégico de conservación siguiendo la Red Natura 2000 y puesta en valor de los espacios naturales en el extranjero.
MEDIDAS	15	De acuerdo a las estrategias propuestas, las medidas se centran en establecer los mecanismos para fomentar el uso público en los espacios naturales, así como mejorar los mecanismos de gestión, la asignación de recursos, la conexión de los espacios naturales o la coordinación entre iniciativas privadas.
OBSERVACIONES		Durante la evaluación se ha planteado la duda del alcance del concepto de uso público y si el fomento que se propone en este Programa se restringe únicamente a los Espacios Naturales Protegidos. Asimismo, el marco en donde se concreta la consolidación y desarrollo de la Red de Espacios Naturales Protegidos fue objeto de distintas interpretaciones.

4.12.2. ORGANISMOS GESTORES

Gestión del Programa 12

Nº de medidas que gestiona cada Consejería



Aunque la gestión de dos de las 15 medidas del Programa 12 ha quedado pendiente de identificar durante la evaluación, la responsabilidad sobre este Programa vuelve a recaer, de acuerdo con la información recopilada, sobre la Consejería de Medio Ambiente.

Porcentaje de actuaciones que gestiona cada unidad



Dentro de la CMA, la responsabilidad sobre la gestión del PMA se reparte entre dos Direcciones Generales, aunque el peso principal lo lleva la DG de Sostenibilidad en la Red de Espacios Naturales, dado que el Programa se dedica a la promoción y gestión de los espacios naturales protegidos. La Secretaría General Técnica participa con actuaciones relacionadas con la promoción a escala internacional de diferentes ofertas de uso público y proyectos de cooperación.

Medidas sin gestor identificado

Identificación de gestores

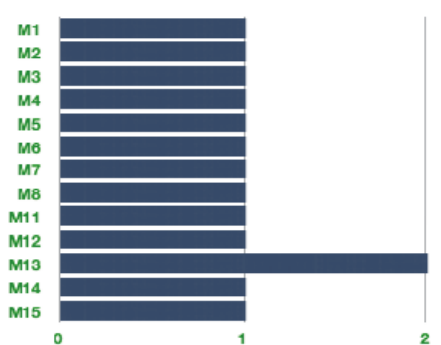


En el Programa 12, únicamente ha quedado pendiente de identificar sobre qué entidad recae la responsabilidad de la gestión de dos medidas, que proponen la zonificación y asignación de usos del territorio, y el impulso de un régimen de protección más alto para los Subdesiertos de Tabernas.

4.12.3. ESTADO DE EJECUCIÓN

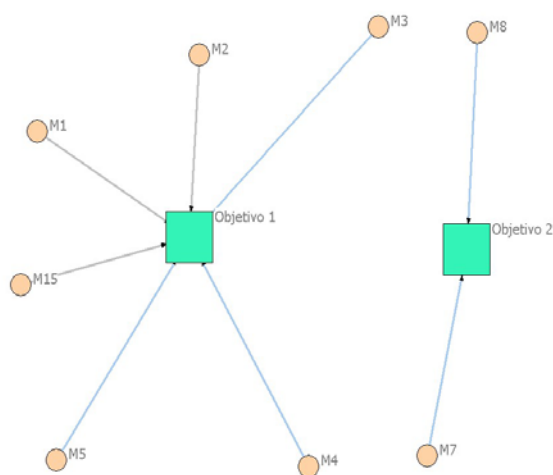
Con la excepción de la medida 13, que se encuentra concluida, el resto de las medidas del Programa 12 está en proceso de ejecución en el momento de realizarse la evaluación intermedia.

La medida finalizada consiste en la elaboración de un marco de coordinación entre las iniciativas privadas fomentadas por programas de desarrollo rural, que se concretó con un proyecto de la Iniciativa Comunitaria Equal sobre desarrollo sostenible en Espacios Naturales Protegidos del litoral de Cádiz y Huelva, y que contó con la participación transnacional de entidades públicas y privadas de Italia y Portugal.



4.12.4. ESTRATEGIA DISEÑADA (RELACIÓN ENTRE MEDIDAS Y OBJETIVOS)

	Objetivos	Nº medidas	Articulación
1.	Mantener y mejorar la oferta de uso público y promover su utilización ordenada.	6	MEDIA
2.	Contribuir a la consolidación y desarrollo de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.	2	BAJA



En la figura de la izquierda se observa cómo el objetivo 1, relacionado con el mantenimiento y mejora de la oferta de uso público, está respaldado por un mayor número de medidas que el objetivo de consolidación y desarrollo de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía. En ambos casos, el grado de intensidad de la contribución de las medidas es medio o bajo.

En este caso, se constituyen dos redes totalmente independientes, es decir, los objetivos no están conectados entre sí por ninguna medida, mostrándose una estrategia lineal que no es el denominador común de los programas en los que se articula el Plan. Esta forma de articular la estrategia de intervención es correcta, sobre todo para llevar a cabo la evaluación posterior del logro de los objetivos planteados.



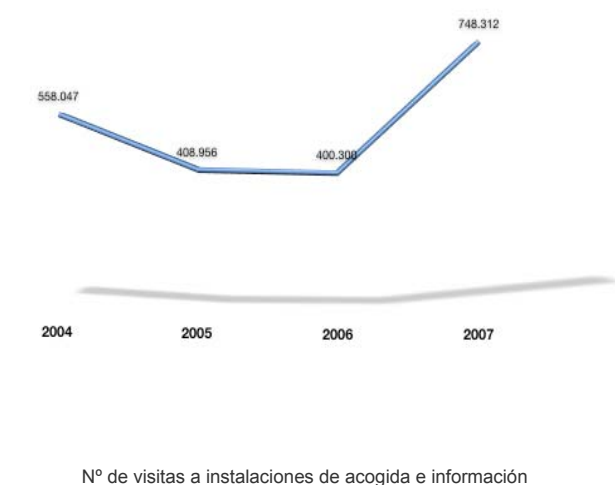
Como se muestra en la figura de la izquierda, el Objetivo 1 se encuentra más sólidamente respaldado, tanto por el número de medidas diseñadas para su logro como por la contribución que realiza cada una de ellas.

4.12.5. EFICACIA DEL PROGRAMA (LOGRO DE OBJETIVOS)

En los indicadores presentados para medir el logro de los dos objetivos del Programa, se pueden apreciar comportamientos diferenciados.

En el objetivo 12.1, destinado a mantener y mejorar la oferta de uso público y promover su utilización, se muestra en la figura de la derecha el indicador que recoge el “número de visitas a instalaciones de acogida e información”, el cual fue valorado positivamente en el Taller, aunque con un cambio en cuanto a su definición, pasando a denominarse “número de visitantes a equipamientos de recepción y educativos”. De dicho indicador hay destacar su descenso continuado entre 2004 y 2006, para después recuperarse notablemente en 2007, con un número de visitas muy superior a las inicialmente recogidas (34%).

OBJETIVO 12.1



Además, para este objetivo se propusieron tres nuevos indicadores: “número de entradas al canal La ventana del Visitante”, “porcentaje de Parques con programas vigentes”, y “satisfacción de los visitantes sobre el uso de los equipamientos de recepción”, el cual, además de ser valorado positivamente, fue el que se resaltó como el que mejor puede reflejar si se está logrando el objetivo planteado.

Posteriormente, se ha considerado oportuno el traspaso del indicador “número de entradas al canal La ventana del visitante” al Área 1: Medio Ambiente y Sociedad del Conocimiento. Por otra parte, se ha considerado igualmente oportuno, considerar el indicador “porcentaje de visitantes a jardines botánicos que evalúan positivamente su visita”.

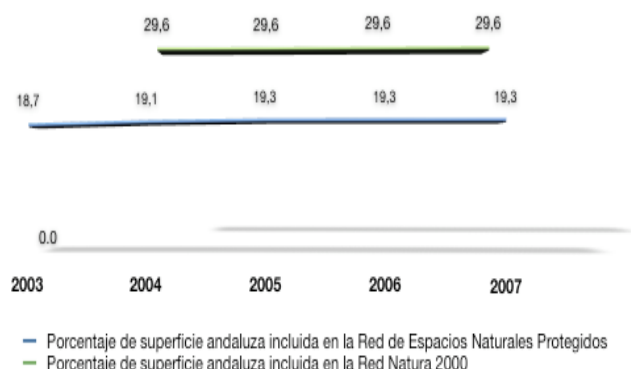
Actualmente, se recoge información referente a la satisfacción de los participantes en el Programa de visitas: Andalucía en sus Parques Naturales”, aunque sólo se dispone de información para 2006 (4,55, en una escala de 5).

Para medir el logro del objetivo 12.2 (contribuir a la consolidación y desarrollo de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía), se muestra la evolución de dos indicadores en la figura de la derecha. Ambos miden la superficie andaluza, incluida por un lado en la RENPA, y por otro en la Red Natura 2000, y revelan unos resultados caracterizados por su poca movilidad en el tiempo. En este comportamiento general se da la excepción que supone el ligero incremento de la superficie andaluza incluida en la RENPA, ocurrido en los primeros años de vigencia del PMA. Es de destacar el alto tamaño de la Red Natura en Andalucía, en torno al 30% del territorio, aunque este alto nivel hace que la evolución cuantitativa de la superficie no sea muy significativa actualmente, ni lo vaya a ser previsiblemente en el resto del periodo de ejecución del PMA.

Por esta razón, en el Taller se valoraron negativamente ambos, a la vez que se propusieron como indicadores medir el “porcentaje de superficie protegida con instrumentos de ordenación”, y el “porcentaje de superficie declarada Parque Natural que cuenta con Plan de Desarrollo Sostenible”.

Posteriormente (tras la revisión realizada por los agentes participantes en el taller, una vez que el equipo evaluador envió los resultados), se ha propuesto dejar el indicador “Porcentaje de superficie andaluza incluida en la red de espacios naturales” así como el indicador “Porcentaje de superficie andaluza incluida en la Red Natura 2000”, si bien, este último se ha considerado, además, desglosarlo en: “Porcentaje de superficie andaluza catalogada como LIC” y “Porcentaje de superficie andaluza catalogada como ZEPA”.

OBJETIVO 12.2



4.12.6. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA (2004-2007)

Las actuaciones llevadas a cabo dentro de este Programa, desde el comienzo de la ejecución del PMA, han estado encaminadas hacia el desarrollo de un modelo de uso público adecuado para la conservación en los espacios naturales, así como en el desarrollo de la red de espacios naturales de Andalucía.

Destacan por su importancia las acciones realizadas en construcción, mantenimiento y mejora de instalaciones de uso público en espacios naturales. En este sentido, las medidas desarrolladas se han centrado en la creación y remodelación de centros de visitantes, aulas de naturaleza, y puntos de información. Estas inversiones han supuesto un 32% del total del Programa, para los 4 años analizados. Los equipamientos de uso público han crecido en un 7,5%, lo que supone mejorar la base infraestructural para una buen aprovechamiento de los parques naturales protegidos, en su uso recreativo, de ocio y de educación ambiental, así como de medio de difusión del patrimonio natural de Andalucía en el conjunto de la ciudadanía.

Además, se ha finalizado con la ejecución del Plan de Acción Integral para Personas Discapacitadas en Espacios Naturales, cuyo objeto ha sido la eliminación de barreras arquitectónicas en diversas instalaciones. Relacionadas con la mejora de equipamientos, también se encuentran las labores de creación y mantenimiento de senderos y las labores de señalización en los espacios naturales.

Estas actuaciones, unidas a las realizadas en la ordenación del uso público, como el aumento de programas de uso público y la apertura de nuevos jardines botánicos, han repercutido en un aumento de las visitas (como se ha podido

comprobar en la evolución de los indicadores que lo miden).

En el marco de la línea de actuación para la promoción del uso público y participación social, se ha desarrollado el Programa de Incentivos para el Fomento de la Innovación y el Desarrollo Empresarial en Andalucía, gestionado por la agencia IDEA de la CICE, que en 2007 ha supuesto el 71% de la inversión del Programa y como resultado se han financiado 393 proyectos en 2007¹⁵. En esta misma línea, hay que destacar la evolución positiva en cuanto al número de PDS aprobados, y número de empresas adheridas a la Marca Parque Natural.

En cuanto a tareas de planificación, el esfuerzo ha sido importante, con la aprobación de diferentes PORN y PRUG de espacios naturales protegidos (en total, al final del periodo analizado, hay aprobados 52 PORN y 39 PRUG, encontrándose en elaboración 34 y 3, respectivamente).

Por otro lado, hay que destacar que durante el año 2007 la Consejería de Medio Ambiente implantó la Carta Europea de Turismo Sostenible en seis parques naturales. En septiembre del mismo año se concedió esta acreditación de calidad en los parques naturales Sierra Norte de Sevilla, Sierra Mágina, Sierra de las Nieves, Sierra María-Los Vélez, Sierra de

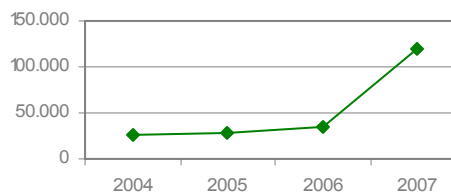
¹⁵ En los informes de seguimiento de los años anteriores al 2007, esta actuación se incluía en el Programa 5. A partir de 2007, se ha incluido en el 12, por considerarse que ayuda a la consecución de los objetivos de este Programa, dado que se trata de incentivos a la inversión, cuyos beneficiarios se encontraban en Espacios Naturales Protegidos y que, por tanto, se integran dentro de la ejecución de los Planes de Desarrollo Sostenibles (PDS) de estos Espacios.

Cardeña y Montoso, y La Breña y Marismas del Barbate. Con ello, se elevó a 12 el número de espacios protegidos de Andalucía que cuentan con este sistema de calidad para su sector turístico.

Por último, hay que destacar la implantación de sistemas de gestión ambiental y las actuaciones realizadas en materia de coordinación de gestión en los espacios naturales protegidos.

La evolución de la inversión realizada en este Programa, que casi se ha quintuplicado a lo largo de los años del periodo analizado, se presenta en el siguiente gráfico.

SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL PROGRAMA 12, 2004-2007 (MILES DE €)



La marca Parque Natural se configura como una oportunidad de utilizar la imagen positiva que la sociedad tiene de los Parques Naturales, y muestra un crecimiento espectacular, tanto de los productos y servicios que se han adherido a ella (que se han quintuplicado), como de las empresas que ya están certificadas (que casi se han cuadruplicado).

1.12.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los dos objetivos del Programa atañen a dos aspectos fundamentales para la sostenibilidad del medio natural. Por una parte, fomentar un modelo de uso público sostenible y compatible con los objetivos de la conservación; por otra parte, consolidar la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.

No obstante, quedan dudas acerca del ámbito de actuación al que hacen referencia tales objetivos. De este modo, el objetivo acerca de la mejora y el desarrollo de la oferta de uso público, no queda del todo claro si se refiere únicamente a los Espacios Naturales Protegidos o, supera el ámbito de las áreas protegidas tal y como se describe en el preámbulo del Programa. En cuanto al segundo de los objetivos, la consolidación y desarrollo de la Red de Espacios Naturales Protegidos deja un abanico de posibilidades en cuanto a su interpretación. En ambos casos, las estrategias a seguir explicitadas en el documento

programático, aunque ayudan, no aclaran lo suficiente.

Esta es la razón por la que en las entrevistas realizadas apenas una medida haya sido relacionada con el segundo objetivo. Por tanto, para el siguiente proceso de planificación, se recomienda considerar la concreción en la definición de los objetivos, mejorar la definición y estructura del conjunto de estrategias y, en consecuencia, definir las medidas de forma coherente con lo anterior.

En cuanto al grado de consecución de los objetivos, en el Taller realizado sobre indicadores se concluyó la necesidad de enriquecer la batería de éstos, puesto que los considerados hasta la fecha se caracterizan por ser constantes y no admitir apenas variación temporal, lo cual no es lo idóneo si se tiene en cuenta la función que debe cumplir un buen indicador. Es por ello, por lo que se recomienda incluir en el futuro los indicadores que han sido

propuestos a raíz del Taller realizado con los gestores y expertos en la materia.

Por último, se recomienda que en las labores de seguimiento que se realicen a partir de 2007, se incluyan en este Programa los incentivos que se destinan, a través de la agencia IDEA, de la CICE, para el Fomento de la Innovación y el Desarrollo Empresarial en Andalucía, cuyos beneficiarios se encuentran en Espacios Naturales Protegidos y que, por tanto, se integran dentro de la ejecución de los Planes de Desarrollo Sostenibles (PDS) de estos Espacios. En años anteriores estos incentivos se han contabilizado en el Programa 5, de integración sectorial. A partir de ahora, se propone este cambio en cuanto a la estructura de su contabilización en los informes de seguimiento, debido a que es más coherente con la estrategia diseñada (en concreto con la Estrategia 8 del Programa 12, recogida en el PMA, y dirigida a impulso del desarrollo en los Parques Naturales a través de PDS y otras medidas de fomento).

4.13. PROGRAMA 13: GESTIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y LA GEODIVERSIDAD

4.13.1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Nivel de planificación	Número	Descripción general
OBJETIVOS	2	Los dos objetivos que plantea el Programa se refieren a la conservación de la biodiversidad y geodiversidad y al aprovechamiento, de forma ordenada y sostenible, de la flora y fauna silvestre.
ESTRATEGIAS	8	Las estrategias consisten en la creación de un marco estratégico, la elaboración de normativa y programas de recuperación de especies, el control de especies exóticas o la planificación y ordenación para el aprovechamiento sostenible de las especies de interés económico, cinegético y piscícola.
MEDIDAS	33	Las medidas se refieren a la importancia de elaborar y aplicar distintas estrategias, desarrollar planes y normativa específica, así como otras concretas que se refieren a la aplicación de las estrategias y normativas vigentes.
OBSERVACIONES	En este caso, los dos objetivos planteados se ven claramente respaldados por las estrategias y medidas descritas en el Programa.	

4.13.2. ORGANISMOS GESTORES

Gestión del Programa 13

Nº de medidas que gestiona cada Consejería



La Consejería de Medio Ambiente vuelve a ser la entidad que ejecuta, de forma exclusiva, todas las medidas que se proponen en este Programa sobre las que ha sido posible recabar información relacionada con su gestión en las entrevistas realizadas para la evaluación intermedia del PMA.

Porcentaje de actuaciones que gestiona cada unidad



De acuerdo con la naturaleza del Programa 13, dedicado a la gestión de la diversidad biológica y la geodiversidad, todas las actuaciones que se han identificado durante la evaluación se han desarrollado bajo la responsabilidad de la DG de Gestión del Medio Natural de la CMA.

Medidas sin gestor identificado

Identificación de gestores

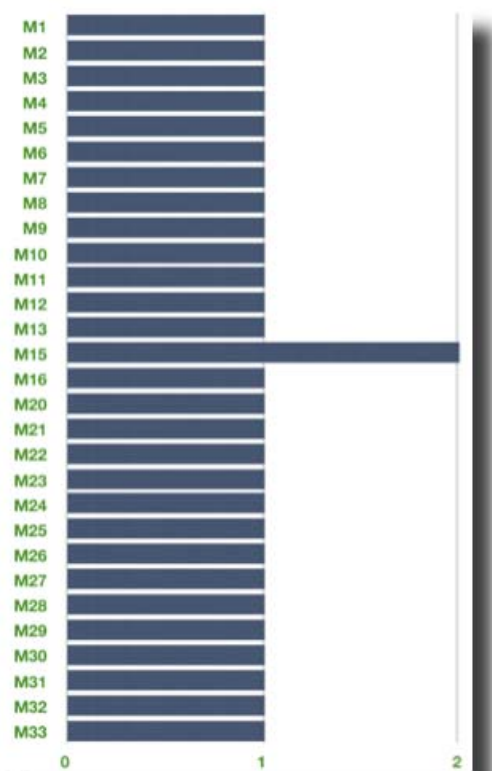


Como ya se ha comentado, durante la evaluación se ha identificado a la DG de Gestión del Medio Natural como entidad gestora de 29 de sus 33 medidas. Sin embargo, no ha sido posible obtener información sobre las medidas relacionadas con la creación y mantenimiento de una red de corredores ecológicos, la creación de inventarios y catálogos de árboles y arboledas singulares, de flora de interés económico y de especies exóticas e invasoras.

4.13.3. ESTADO DE EJECUCIÓN

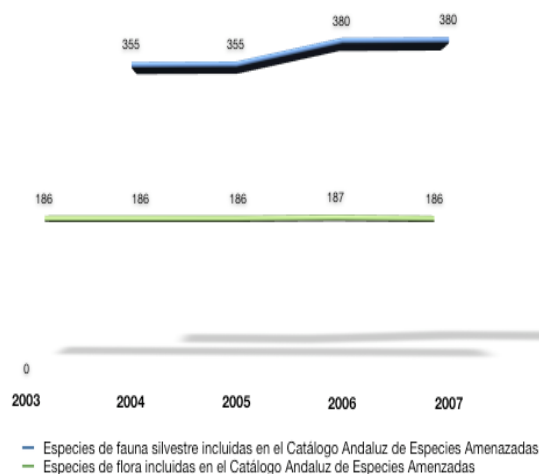
Con la excepción de las cuatro medidas de gestor no identificado y de una que ya ha sido concluida, el resto de las medidas propuestas en el Programa 13 se encuentran en estado de ejecución. Se trata, por lo general, de medidas que requieren de una intervención continuada en el tiempo, por lo que su ejecución seguirá manteniéndose a lo largo de todo el periodo de vigencia del PMA (2004-2010).

La única medida que ya ha sido ejecutada es la elaboración del Inventario de Humedales de Andalucía, que fue creado y regulado en marzo de 2004 y que se encuentra disponible y desagregado por provincias en la Web de la CMA.



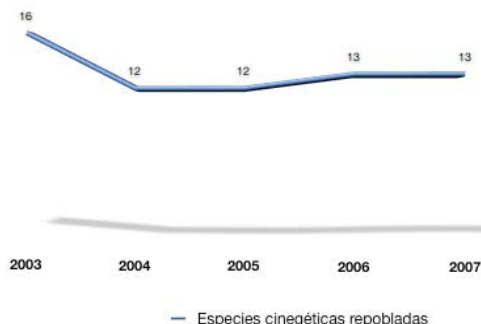
4.13.4. EFICACIA DEL PROGRAMA (LOGRO DE OBJETIVOS)

OBJETIVO 13.1



En el primer objetivo del Programa, para conservar la biodiversidad y la geodiversidad, se recogen los indicadores sobre las “especies de fauna y flora incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas”. Entre ellos, presentan un comportamiento dispar, de tal manera que, mientras que las especies de flora incluidas en el catálogo muestran los mismos valores para todos los años, salvo para 2006, donde el valor se incrementó en una unidad, para las especies de fauna incluidas en el mismo catálogo, el comportamiento es más positivo, aumentando las cifras en los últimos años para los que se dispone de información (con un crecimiento del 7%). Estos dos indicadores fueron evaluados negativamente en el taller, valorándose positivamente las “especies con Planes para flora o fauna silvestre amenazada” (del que no se dispone actualmente de información), y “porcentaje de superficie andaluza protegida que cuenta con instrumentos de planificación”, cuyo valor para 2007 es de 30,35%.

OBJETIVO 13.2



El indicador “especies cinegéticas repobladas”, cuya evolución se representa en la figura de la izquierda, sirve para medir el segundo de los objetivos del Programa, destinado a aprovechar de forma ordenada y sostenible la flora y fauna silvestre. Cabe mencionar el descenso en los valores entre los años 2003 y 2007.

4.13.5. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA (2004-2007)

La amplia gama de actuaciones realizadas en este Programa, desde el año 2004 al año 2007, se han dirigido hacia la recuperación, ordenación y aprovechamiento sostenible de la flora y fauna silvestres, y se han gestionado por la Consejería de Medio Ambiente.

Así, se han mantenido y ampliado las medidas para la conservación y recuperación de especies amenazadas, tanto de fauna como de flora, y se han elaborado instrumentos de planificación, como la Estrategia para la Erradicación del Uso Ilegal de Cebos Envenenados y el Plan Andaluz para el Control de Especies Exóticas Invasoras. Esta línea de actuación ha supuesto el 44% del total invertido en el Programa en los 4 años analizados.

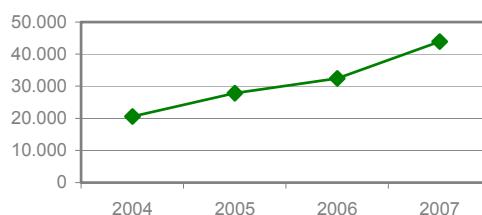
Por otro lado, se ha avanzado en la configuración de equipamientos ambientales de gestión de flora y fauna, tanto en el aumento del número de centros como en las actividades desarrolladas. Entre estos centros, destacan la Red de Centros de Recuperación de Especies Amenazadas (CREA), la Red Andaluza de Comederos de Aves Carroñeras (RACAC), el Centro de Rescate de Anfibios y Reptiles de Alcalá la Real (Jaén), la Red de Jardines Botánicos de Andalucía y el Banco de Germoplasma Vegetal de Andalucía (BGVA). Estas actuaciones han supuesto un 23% del total invertido en el Programa en el periodo para el que se ha realizado la evaluación.

También, merecen especial atención las actuaciones para el seguimiento de poblaciones de fauna y flora amenazada, con el desarrollo de diversos programas.

Respecto a los instrumentos elaborados en materia de conservación y aprovechamiento sostenible, sobresale el Inventario de Humedales de Andalucía, el Plan CUSSTA para la conservación y uso sostenible de las setas y las trufas de Andalucía, la aprobación del Plan Andaluz de Caza 2007-2016, y la actual elaboración del Subsistema de Información de la Biodiversidad.

La evolución de la inversión realizada en este Programa, que ha crecido a lo largo de los años del periodo analizado en un 114%, se presenta en el siguiente gráfico.

SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL PROGRAMA 13, 2004-2007 (MILES DE €)



En el ámbito de la biodiversidad y su conservación y recuperación, el balance general en 2007 resulta positivo, con el número de especies en peligro de extinción que permanece constante en los últimos años del periodo analizado, aunque se ha reducido en un 8% desde el año 2003, y con el aumento continuado de ejemplares pertenecientes a especies amenazadas recuperados, que ha supuesto un 15% en el periodo considerado.

4.13.6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los objetivos de este Programa se han enfocado de forma concreta a la gestión y conservación de la diversidad biológica y la geodiversidad, por lo que la pertinencia es alta.

Este es un elemento que repercute directamente en la mayor facilidad a la hora de formular los objetivos y, por tanto, de evaluarlos posteriormente.

4.14. PROGRAMA 14: PROGRAMAS FORESTALES

4.14.1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Nivel de planificación	Número	Descripción general
OBJETIVOS	7	Los objetivos persiguen el control de la erosión y desertificación, gestionar los recursos naturales de manera sostenible y su puesta en valor, defender el patrimonio forestal de agentes nocivos, conectar el medio natural en su conjunto y diversificar el paisaje rural.
ESTRATEGIAS	32	El Programa se divide a su vez en 5 programas, cada uno de ellos con sus estrategias. De este modo, el Programa 14.1 presenta 8 estrategias dirigidas al control de los procesos erosivos. Las 11 estrategias del Programa 14.2 persiguen la ordenación integral de los montes, así como impulsar un tejido empresarial en relación con los productos forestales. El Programa 14.3 presenta 5 estrategias que marcan las líneas para defender a los montes de los incendios forestales, mientras que las 3 estrategias del Programa 14.4 se centran en la defensa ante plagas y enfermedades para mantener el equilibrio natural de los ecosistemas. Por último, las cinco estrategias del Programa 14.5 persiguen conocer el estado actual del patrimonio forestal, así como su preservación.
MEDIDAS	57	Las medidas concretan las distintas estrategias mediante actuaciones dirigidas a la gestión y ordenación de los montes, la aplicación de los planes, estrategias y normativa vigentes o la aplicación de ayudas a distintos sectores para preservar el patrimonio forestal andaluz.
OBSERVACIONES	La complejidad en la redacción de la mayoría de los objetivos plantea la dificultad de su cuantificación.	

4.14.2. ORGANISMOS GESTORES

Gestión del Programa 14

Nº de medidas que gestiona cada Consejería



La Consejería de Medio Ambiente participa en la gestión de casi todas las medidas del Programa 14, de las cuales el equipo evaluador ha podido tener conocimiento. Junto a ella, la Consejería de Agricultura y Pesca ejecuta una única medida.

Porcentaje de actuaciones que gestiona cada unidad

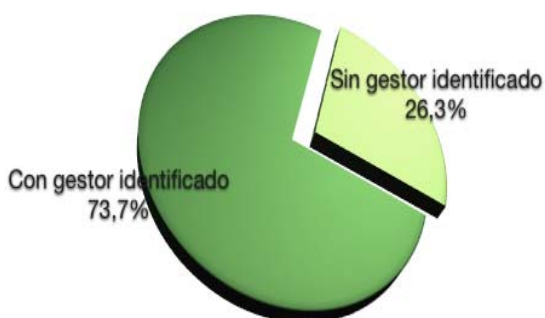


La DG de Gestión del Medio Natural concentra la responsabilidad sobre la gestión de las medidas, de las cuales se ha podido obtener información en este Programa, puesto que ejecuta casi el 90% de dichas actuaciones. También dentro de la CMA, la DG de Sostenibilidad en la Red de Espacios Naturales se encarga principalmente de la adquisición de fincas en Espacios Naturales Protegidos y de la recuperación y ordenación de vías pecuarias.

En la Consejería de Agricultura y Pesca, la DG de Fondos Agrarios es responsable del Programa de Forestación de Tierras Agrarias.

Medidas sin gestor identificado

Identificación de gestores



El Programa 14 presenta una parte importante de sus medidas sin gestor identificado. En concreto, son 15 de las 57 medidas propuestas en sus 5 subprogramas. Buena parte de esas medidas se concentran en el subprograma 2, dedicado al aprovechamiento sostenible, transformación y comercialización de los recursos forestales. En él, no se ha logrado información sobre medidas como la elaboración

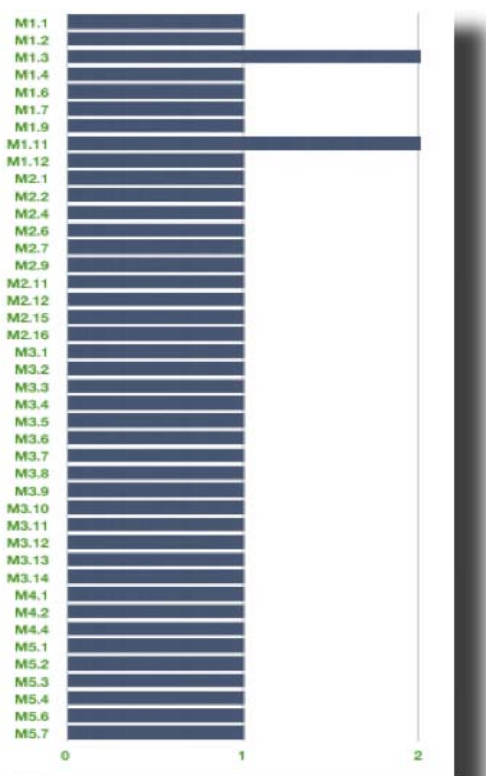
de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales de Ámbito Provincial, de planes de fomento de la producción, construcción de nuevos caminos forestales, medidas de seguimiento y cuantificación de CO₂, la formación de los trabajadores forestales, incentivos a la comercialización, innovación tecnológica y transformación de productos forestales y desarrollo y puesta en marcha de un estudio de mercado de nuevos canales de comercialización.

También han quedado importantes medidas por identificar en el subprograma 4, dedicado al control de plagas y enfermedades: la realización de tratamientos selvícolas, el fomento de los Programas de Lucha Integrada o la prestación de Asistencia Técnica a las Asociaciones de Propietarios.

4.14.3. ESTADO DE EJECUCIÓN

De las 42 medidas con gestor identificado del Programa 14, solo dos han concluido en el momento de realizar la evaluación intermedia, como se puede observar en el gráfico de la derecha, mientras que el resto están en proceso de ejecución o se desconoce su estado por no haberse podido identificar al gestor correspondiente.

Las dos medidas concluidas corresponden al subprograma 14.1., y son la elaboración del Inventario y Ordenación de la Red de Riberas en Andalucía, y la continuación de la adecuación de las infraestructuras de producción de planta forestal, que ha sido culminada con la red de viveros.



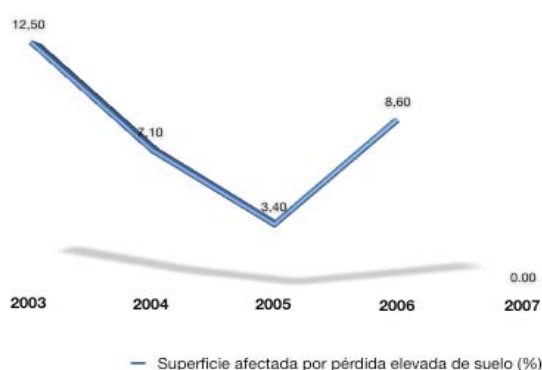
4.14.4. EFICACIA DEL PROGRAMA (LOGRO DE OBJETIVOS)

El subprograma 1 planteó distintas dudas entre los asistentes al Taller debidas, por una parte, a la complejidad y falta de concreción del objetivo, mientras que, por otra, como consecuencia del desconocimiento o falta de datos de referencia de muchos de los fenómenos que se pretenden medir.

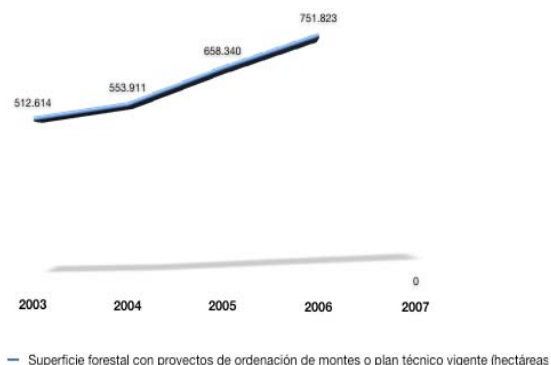
De los dos indicadores inicialmente propuestos, únicamente el de “superficie afectada por pérdida elevada de suelo” fue considerado válido para medir el grado de ejecución del objetivo (Controlar la erosión y desertificación y restaurar los ecosistemas naturales degradados, en aras a la protección de los recursos hídricos, los suelos y la cubierta vegetal). Por otra parte, se propusieron otros indicadores, algunos de ellos muy relacionados y que, finalmente, fueron señalados como indicadores válidos para medir el objetivo planteado (“superficie arbolada sobre el total, en Andalucía”, “superficie forestal en Andalucía”, “superficie desarbolada en Andalucía sobre el total, de Andalucía” y “Superficie forestal con escasa vegetación”).

En el indicador referido en la figura de la derecha, se muestra que en 2006 se ha invertido la tendencia de las pérdidas de suelo de años anteriores, disminuyendo las pérdidas de suelo bajas y aumentando los de pérdidas de suelo altas y moderadas. Aun así, esta situación resulta poco significativa teniendo en cuenta la intensa sequía acaecida en el año 2005, no llegándose a alcanzar el nivel de pérdidas medias para el conjunto de la región en dicho año.

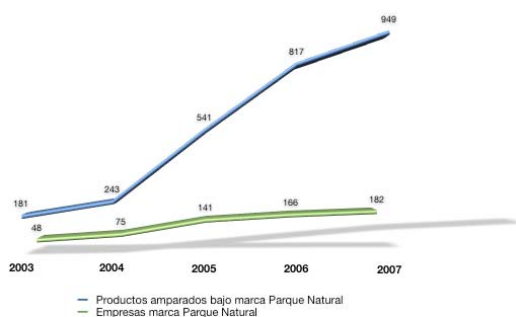
OBJETIVO 14.1.1



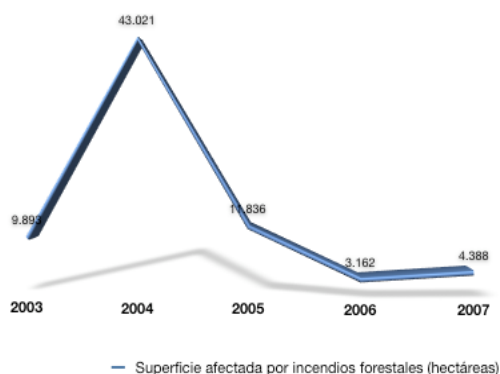
OBJETIVO 14.2.1



OBJETIVO 14.2.2



OBJETIVO 14.3.1

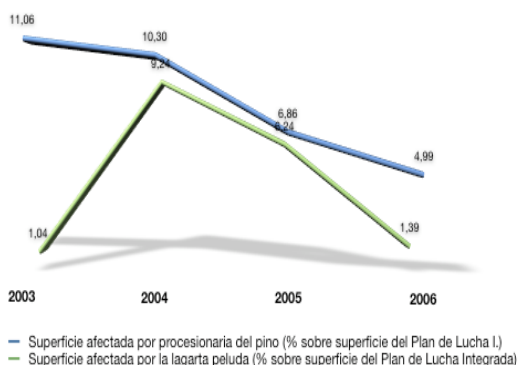


Para el primer objetivo del subprograma 2, destinado a la gestión y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, se presenta como indicador la “superficie forestal con proyectos de ordenación de montes o plan técnico vigente”, del que destaca su evolución positiva y continua en el tiempo. Además, éste fue el indicador mejor valorado por los agentes consultados en el Taller para evaluar el objetivo, aunque se decidió que pasara a denominarse “porcentaje de superficie forestal con proyectos de ordenación de montes o plan técnico vigente”.

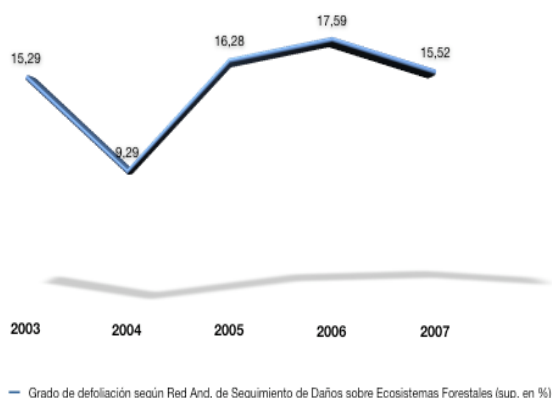
En el presente objetivo, para incrementar el valor añadido de los recursos naturales renovables, se ha recogido el “número de empresas acogidas a la marca natural” y el “número de productos amparados bajo la marca Parque Natural”, de los que sobresale su evolución ascendente y continua, lo cual muestra la buena acogida de esta iniciativa para la promoción y comercialización de los productos y servicios ofertados en los parques naturales. De nuevo, estos fueron indicadores valorados positivamente para medir el grado en el que se consigue el objetivo planteado, junto con el denominado “número de certificados de cadena de custodia” (de este último no se tienen datos de su evolución).

En cuanto al objetivo 14.3.1, que tiene como fin la defensa del medio natural frente a los incendios forestales, se presenta la “superficie afectada por incendios forestales”, del que destaca su comportamiento hacia la baja desde el año 2004, pero con un pequeño repunte en 2007 respecto a 2006. Este indicador fue valorado positivamente en el Taller. Por otra parte, se propusieron tres indicadores para este objetivo: “número de planes vigentes de prevención de incendios forestales”, “superficie media afectada por incendios” y “evolución de las causas de incendios”, de los que en el momento de redactar este informe el equipo de evaluación no disponía de información.

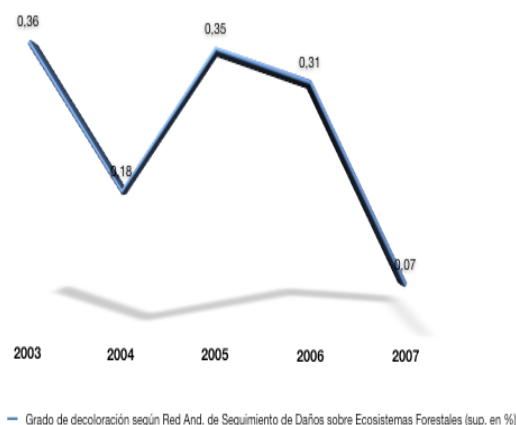
OBJETIVO 14.4.1



OBJETIVO 14.4.1



OBJETIVO 14.4.1



Por lo que respecta al control de plagas y enfermedades forestales, se presenta como objetivo la defensa del medio frente a las mismas, y se recogen dos indicadores con resultados dispares (figura de la izquierda). Por un lado, la “superficie afectada por procesionaria del pino” muestra una tendencia continuada a la baja, mientras que la “superficie afectada por lagarta peluda”, tiene un comportamiento más irregular, con un repunte en 2004 y un descenso en años sucesivos. Estos indicadores no fueron considerados válidos para la medición del objetivo, por parte de los agentes que fueron consultados en el Taller, proponiéndose el “grado de defoliación según la Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre ecosistemas Forestales (Red SEDA)” y el “grado de decoloración según la Red SEDA”.

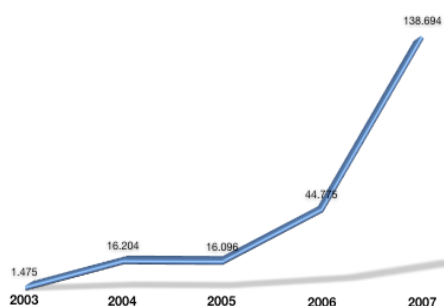
En las figuras de la izquierda, se muestra la evolución en porcentaje de árboles afectados por defoliación ligera o nula en la Red SEDA y la evolución en porcentaje de árboles afectados por decoloración ligera o nula en la Red SEDA. Atendiendo al resultado neto, durante el periodo de intervención evaluado, los valores del primero de ello, apenas han sufrido variación. Respecto al segundo, se observa un descenso importante.

OBJETIVO 14.5.1



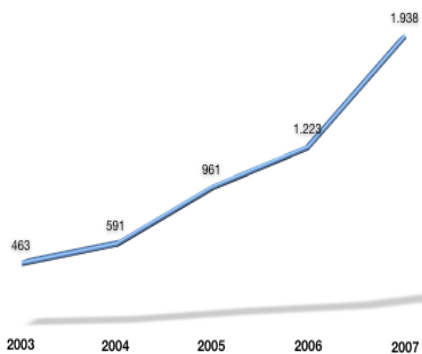
— Nº de actividades de vigilancia realizadas en relación con el ámbito forestal
— Nº de asesoramientos técnicos realizados en relación con el ámbito forestal

OBJETIVO 14.5.1



— Superficie deslindada de monte público (hectáreas)

OBJETIVO 14.5.1



— Longitud de deslindes de vías pecuarias aprobados (km)

Los indicadores recogidos para medir el objetivo 14.5.1., referido a la defensa del patrimonio forestal y de vías pecuarias, presentan un comportamiento diferenciado.

Las “actividades de vigilancia” y el “número de asesoramientos técnicos” (figura de la izquierda) muestran unos valores poco variables en el tiempo. Estos fueron indicadores valorados de forma negativa por los asistentes al Taller.

Por otro lado, la “superficie deslindada de monte público”, presenta una progresión ascendente a un ritmo muy elevado, sobre todo entre los años 2006 y 2007. Este fue un indicador valorado positivamente por los participantes en el Taller, aunque los asistentes matizaron su definición, quedando como sigue: “longitud de deslinde en los montes públicos”.

En cuanto a la “longitud de deslindes de vías pecuarias aprobados”, valorado positivamente, muestra una evolución ascendente a lo largo del período analizado, observándose el esfuerzo realizado en la aplicación del Plan de Recuperación y Ordenación de las Vías Pecuarias de Andalucía (en el año 2007 el grado de deslinde de vías Pecuarias se encuentra en un 22,3% del total previsto en el Plan).

Por lo que respecta al objetivo 2 del subprograma 5, destinado a articular el medio natural andaluz conectando los diferentes elementos y espacios que lo integran y a diversificar el paisaje rural, el único indicador que se analizó en el Taller (“superficie ocupada por las distintas formaciones forestales”) fue valorado negativamente, proponiendo los participantes los siguientes: “índice de fragmentación de hábitat”, “valoración ecológica de las riberas” y “número de plantas

suministradas por los viveros”, aunque expresaron sus dudas sobre la disponibilidad de información para darles contenidos.

De cualquier forma, en indicador “longitud de corredores verdes operativos” muestra una evolución positiva, aunque sólo se dispone de información para el periodo 2003-2005 (en el que ha crecido un 40%, situándose en 3.253 KM).

4.14.5. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA (2004-2007)

Las actuaciones del presente Programa se han dirigido al control de la erosión y desertificación, y restauración de ecosistemas degradados; aprovechamiento sostenible de los recursos naturales; control de incendios, plagas y enfermedades forestales; y articulación de los elementos y espacios del medio natural. El 93,3% del total invertido en este Programa en el periodo 2004-2007, lo ha gestionado la Consejería de Medio Ambiente. El 6,7% restante le ha correspondido a la Consejería de Agricultura y Pesca.

Dentro de las actuaciones realizadas para la restauración de ecosistemas degradados y control de la erosión, destacan las obras de hidrología y restauración de riberas desarrolladas para la corrección hidrológico-forestal, la ejecución de repoblaciones y restauración de zonas incendiadas, y la forestación de tierras agrarias (estas últimas, gestionadas por el Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA), de la Consejería de Agricultura y Pesca). Este subprograma ha supuesto el 28% del total de la inversión del Programa realizada en los 4 años de ejecución del PMA analizados.

En cuanto al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, las actuaciones más

significativas se corresponden con la ejecución de tratamientos selvícolas y la construcción y mejora de la red viaria forestal. Además, se han realizado actuaciones en materia de ordenación de montes, y se han concedido ayudas para la gestión sostenible de los recursos forestales. Este subprograma ha supuesto el 24% del total de la inversión realizada en los 4 años de ejecución del PMA evaluados.

Respecto al control de incendios forestales, destaca la puesta en marcha y mantenimiento del Plan INFOCA en materia de extinción, y las actuaciones dedicadas a la silvicultura preventiva, junto con la concesión de ayudas para la prevención y lucha contra incendios forestales en materia de prevención. Este subprograma ha supuesto el grueso de la inversión realizada en el Programa 14 en los 4 años de ejecución del PMA analizados, con un total del 41%.

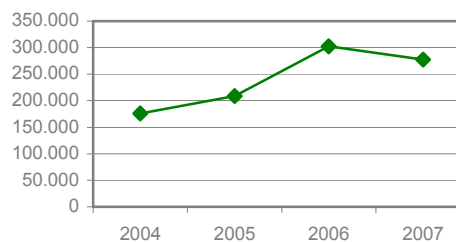
Para el control de plagas y enfermedades forestales, las actuaciones se han dividido entre los Planes de Lucha Integrada, contra la procesionaria del pino, lagarta peluda e insectos perforadores del pino, y las tareas de control y seguimiento de dichos planes. Este subprograma ha supuesto apenas el 1% del

total de la inversión realizada en el Programa 14 en los 4 años de ejecución del PMA evaluados.

Por último, respecto a la defensa del patrimonio forestal, el mayor peso de las actuaciones se han centrado en la adquisición de fincas y en la ejecución del Plan de Ordenación y Recuperación de Vías Pecuarias de Andalucía. Además, se han realizado actuaciones de deslinde y amojonamiento de montes públicos, creación del registro de Catálogo de Montes, y la consolidación de la Red Natura 2000. La inversión en este subprograma ha supuesto el 6% del total invertido en el Programa 4 en los 4 años analizados.

La evolución de la inversión realizada en este Programa, que ha aumentado a lo largo de los años del periodo analizado en un 58%, se presenta en el siguiente gráfico.

SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL PROGRAMA 14, 2004-2007 (MILES DE €)



En cuanto a los principales logros alcanzados, destacan los buenos resultados alcanzados en el ámbito forestal, reflejado principalmente por el aumento en la eficacia en la lucha contra incendios, indicado a través del alto nivel de conatos frente a los siniestros (en 2007 se encuentra en el 79,5%).

Por otro lado, en el ámbito de la gestión forestal, se aprecia la importante superficie repoblada desde el año 2003 (31.891 ha) y la superficie que ha recibido tratamiento selvícola, con un incremento del 139% en este periodo.

4.14.6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En general, la complejidad en la redacción de la mayoría de los objetivos, los cuales presentan objetivos concatenados y duplicación de términos o plantean metas muy generales, limita en gran medida los resultados de la evaluación realizada. Este hecho, unido a la falta de concreción de algunos términos o expresiones, dificulta su cuantificación y seguimiento.

Por otra parte, en el Taller sobre indicadores realizado con los gestores y expertos en la materia, se propuso realizar determinadas modificaciones en la definición y formulación de algunos indicadores, y se propusieron otros no tenidos en cuenta hasta el momento, que, si bien no disponen de una serie histórica en la actualidad, pueden servir en un futuro cercano para unificar la batería de indicadores entre la Adecuación del Plan Forestal Andaluz 2008-2015 y el siguiente Plan de Medio Ambiente de Andalucía.

En cuanto al seguimiento de las actuaciones recogidas en este Programa, no se ha podido identificar la responsabilidad sobre la gestión de una buena proporción del conjunto de medidas que lo integran, lo que impide tener una visión global de su estado de ejecución y los resultados conseguidos.

Finalmente, y como recomendación de carácter general, se aconseja revisar la coherencia del Programa 14, así como la del Área en su conjunto, con la adecuación del Plan Forestal 2008-2015 para la futura planificación del Plan de Medio Ambiente de Andalucía.

ANÁLISIS DEL ÁREA 5: SOSTENIBILIDAD DEL MEDIO NATURAL

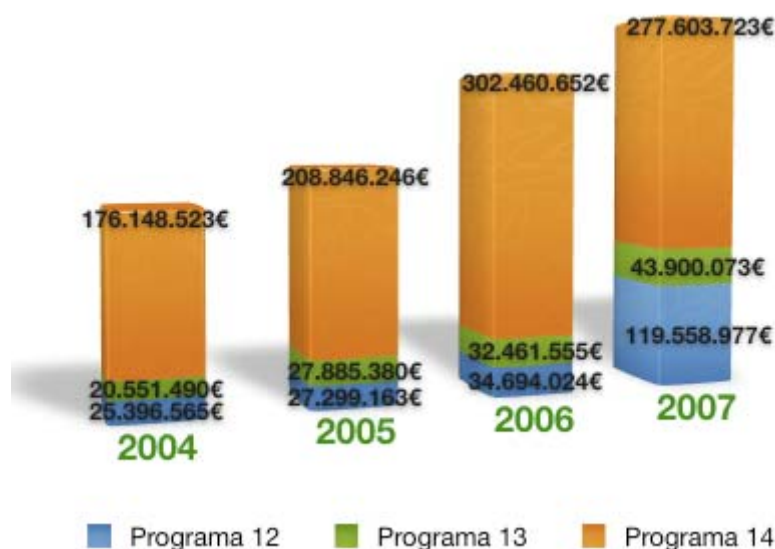
El Área de Sostenibilidad del Medio Natural se centra en la gestión sostenible del medio natural, su protección y la gestión integrada de sus recursos, haciendo hincapié en el extenso patrimonio forestal de Andalucía, para lo cual se sirve de los tres Programas que la integran.

Como se puede observar en la siguiente figura, el Programa 14 es el que mayor peso, en cuanto a inversión financiera, presenta a lo largo del periodo analizado en la evaluación intermedia, con un 74,4% del total.

La inversión en esta Área se ha duplicado en el periodo analizado, observándose este

crecimiento de manera desigual entre los 3 programas en los que se articula. Así, en el Programa 12, la inversión casi se ha quintuplicado, debido al aumento de las inversiones en la dotación de instalaciones de uso público y mantenimiento y mejora de las existentes, y a las inversiones en promoción del desarrollo sostenible y participación social. En el Programa 13, es consecuencia del aumento de las inversiones en equipamientos ambientales de gestión de flora y fauna amenazada, y al aumento en las inversiones en la gestión cinegética y piscícola.

Figura 13. EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN EL ÁREA 5, POR PROGRAMAS, 2004-2007 (EUROS)



Fuente: Elaboración propia, a partir de los Informes de seguimiento del PMA 2004-2010.

La Consejería de Medio Ambiente ha sido el órgano que mayor inversión ha gestionado en el periodo 2004-2007, con 1.156.346.450 €, que suponen el 89,2% del total del Área (el 78% de esta inversión se ha enmarcado en Programas forestales).

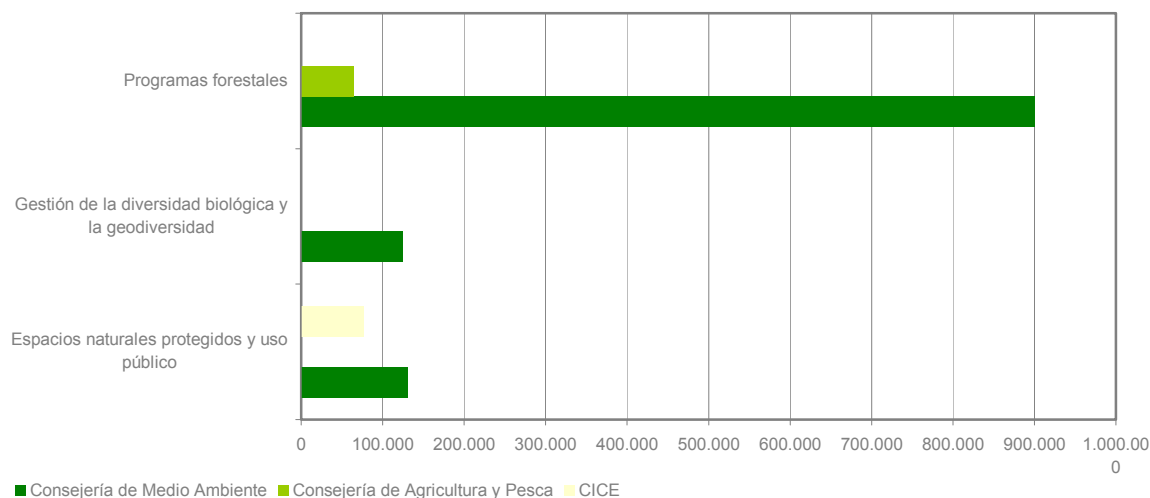
El Programa 14, ha supuesto una inversión acumulada, para el periodo analizado, de 965.059.144 €. Entre sus principales líneas de actuación se encuentran la restauración de riberas, repoblaciones forestales, a los tratamientos selvícolas y ayudas a la forestación de tierras agrarias, estas últimas gestionadas por la Consejería de Agricultura y Pesca

(Consejería que ha gestionado un 6,7% del total invertido en el Programa en el periodo 2004-2007).

La Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, ha llevado a cabo un 6% de la inversión en el Área (dentro del Programa 12, y sólo en el año 2007), con 76.275.708,34 €, con su participación a través del Programa de Incentivos para el Fomento de la Innovación y el Desarrollo Empresarial en Andalucía, que gestiona incentivos a la inversión, cuyos beneficiarios se encuentran en Espacios Naturales Protegidos y que, por tanto, se integran dentro de la ejecución de los Planes de Desarrollo Sostenibles (PDS) de estos

Espacios. La razón de que la inversión total sea del 6%, es que en años anteriores estos incentivos se han contabilizado en el Programa 5, de integración sectorial (En esos años, se ha invertido, por parte de la agencia IDEA en estos incentivos, un total de 65.501.873,90 €, incentivando a 2.018 empresas, ubicadas en Parques Naturales de Andalucía). A partir de ahora, se propone su inclusión en los Informes de seguimiento en esta Área 5, debido a que es más coherente con la estrategia diseñada (en concreto con la Estrategia 8 del Programa 12, recogida en el PMA, y dirigida a impulso del desarrollo en los Parques Naturales a través de PDS y otras medidas de fomento).

Figura 14. DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN REALIZADA EN LOS PROGRAMAS DEL ÁREA 5, EN EL PERIODO 2004-2007, POR ÓRGANOS GESTORES (MILES DE €)



Fuente: Elaboración propia, a partir de los Informes de seguimiento del PMA 2004-2010.

Entre los principales logros alcanzados, de forma directa o indirecta, con las actuaciones realizadas en esta Área durante el periodo de vigencia del Plan, se encuentra el mantenimiento en el nivel de los indicadores relacionados con la gestión y conservación de la biodiversidad y de los recursos faunísticos.

En segundo lugar, destaca los buenos resultados alcanzados en el ámbito forestal, como refleja principalmente el aumento en la

eficacia en la lucha contra incendios, indicado a través del descenso en el número de siniestros frente al conjunto de conatos.

Por último, hay que señalar positivamente el aumento de los índices de vegetación acumulada en formaciones naturales densas y dispersas, así como de forma especial, en los cultivos herbáceos en secano.

Entre los comentarios generales que afectan de manera transversal a todos los programas de esta Área, y que fueron expuestos en la mesa del Taller de indicadores, celebrada como apoyo para la realización de la evolución, se encuentran los siguientes:

- La importancia de definir, en la medida de lo posible, unos límites o metas de manera que una vez superado, el indicador se descarte para buscar otro indicador, o bien, se asuman nuevas metas o límites en función de los cambios en las estrategias y objetivos. No obstante, es importante tener en cuenta que esta definición de unos límites no siempre podrá ser posible y que dependerá del tipo de indicador.
- En relación al comentario anterior, la necesidad de definir o conocer distintos aspectos sobre los que versa el objetivo. Por ejemplo, si el objetivo es controlar la erosión y desertificación de los ecosistemas naturales, es imprescindible conocer el estado previo

de cuál es la superficie que en la actualidad se está viendo afectada por tales fenómenos.

- Por otra parte, se apuntó la necesidad de contar con indicadores “múltiples”, compuestos por más de un valor o variable, de manera que puedan abarcar distintos aspectos que afectan, en conjunto, al objetivo que se quiere medir.
- Se hizo patente, en algunos casos, la necesidad de definir con mayor exactitud tanto los títulos de los programas como de los objetivos, de manera que no dé posibilidad a confusión o equívocos en la asociación de indicadores.

Adicionalmente, y atendiendo a la nueva adecuación del Plan Forestal, para el periodo 2008-2015, ésta se integrará en el PMA, como referente estratégico de las actuaciones forestales en Andalucía para los próximos años.

4.15. PROGRAMA 15: GESTIÓN AMBIENTAL DEL LITORAL

4.15.1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Nivel de planificación	Número	Descripción general
OBJETIVOS	3	El presente Programa persigue establecer una gestión sostenible sobre las actividades llevadas a cabo en el litoral, preservar la diversidad biológica y la geodiversidad, y fomentar la participación ciudadana en la toma de decisiones con respecto a las actuaciones llevadas a cabo en el litoral.
ESTRATEGIAS	4	Las estrategias señalan la importancia de incorporar criterios de sostenibilidad en las distintas políticas relacionadas con el litoral, establecer una gestión integrada, recuperar los ecosistemas degradados o fomentar acciones de cooperación institucional y de transferencia de la información.
MEDIDAS	15	La mayoría de las medidas se centran en el desarrollo de normativa o de procedimientos de evaluación ambiental, así como en el fomento de estudios sobre el estado de los ecosistemas litorales y la sostenibilidad de las pesquerías.
OBSERVACIONES		Uno de los tres objetivos planteados, referido al fomento de la participación ciudadana en los usos y actividades desarrolladas en el litoral, queda poco respaldado tanto en las estrategias desarrolladas como en la concreción de las medidas.

4.15.2. ORGANISMOS GESTORES

Gestión del Programa 15

Nº de medidas que gestiona cada Consejería



La gestión de las medidas, en las que se articula la estrategia del Programa 15, se distribuye entre tres Consejerías. La CMA gestiona la mayor parte de ellas, la Consejería de Agricultura y Pesca participa en dos medidas, mientras que la Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio lo hace en una.

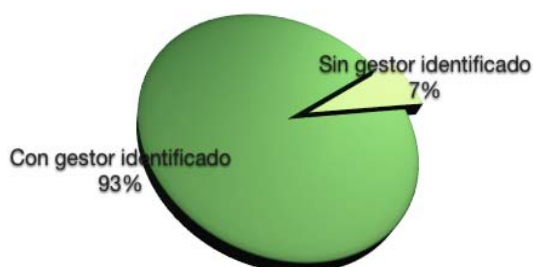
De las actuaciones cuya gestión ha sido identificada durante el proceso de evaluación, la CMA, a través de la DG de Prevención y Calidad Ambiental, es la principal responsable del Programa 15, y ejecuta casi el 75% de las actuaciones correspondientes.

La DG de Pesca y Acuicultura (Consejería de Agricultura y Pesca) desarrolla normativa sobre cultivos marinos, y realiza el seguimiento de empresas de acuicultura y estudios de localización y desarrollo de este tipo de cultivos marinos.

Por su parte, la SG de Planificación y Desarrollo Territorial (Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio) verifica que los Planes Generales de Ordenación Urbanística y los planes subregionales lleven informe de sostenibilidad medioambiental.

Medidas sin gestor identificado

Identificación de gestores



Porcentaje de actuaciones que gestiona cada unidad



Sólo una de las 15 medidas del Programa 15 ha quedado pendiente de identificar, en cuanto al gestor responsable, durante la evaluación.

Esta medida propone la elaboración de un manual para difundir las buenas prácticas en el litoral de todas aquellas actuaciones llevadas a cabo en éste ámbito.

4.15.3. ESTADO DE EJECUCIÓN

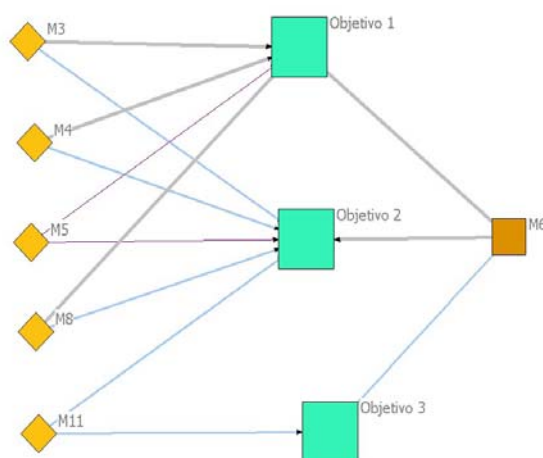
Con la excepción de la medida sin gestor identificado, comentada en el anterior apartado, el resto de las actuaciones correspondientes al Programa 15 se encuentran en proceso de ejecución, como se puede observar en la siguiente figura.

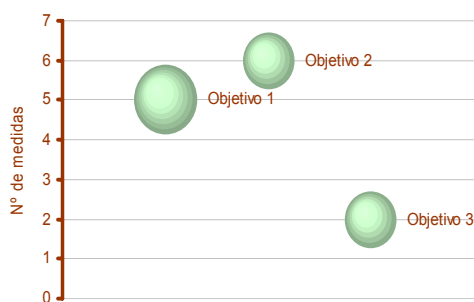


4.15.4. ESTRATEGIA DISEÑADA (RELACIÓN ENTRE MEDIDAS Y OBJETIVOS)

	Objetivos	Nº medidas	Articulación
1.	Establecer criterios de sostenibilidad en las actividades desarrolladas en el litoral, reforzando los mecanismos de control existentes y desarrollando otros que eviten, y si no es posible minimicen, los efectos negativos generados sobre el medio terrestre y marino.	5	MEDIA
2.	Garantizar el mantenimiento de la diversidad biológica del litoral protegiendo los hábitats y especies de flora y fauna que lo componen, así como la geodiversidad, previniendo los potenciales impactos derivados de la concentración de la población y las actividades desarrolladas.	6	MEDIA
3.	Favorecer una intervención ciudadana integrada y participativa en los usos y actividades desarrolladas en el litoral, desde la perspectiva de la sostenibilidad ambiental, social, económica y del Estado del bienestar.	1	BAJA

La relación entre las medidas y los objetivos se representa en la figura de la derecha. Los Objetivos 1 y 2 se corresponden con todas las medidas propuestas para sus logros correspondientes, aunque, en el caso del Objetivo 1, estas medidas contribuyen con un mayor grado a su consecución (representado a través del mayor grosor de las líneas que representan la correspondencia entre medidas y objetivos). El nexa entre los 3 objetivos lo constituye el desarrollo de un sistema de gestión de información sobre el litoral (medida 6).





El Objetivo 2 se encuentra más sólidamente respaldado por el número de medidas diseñadas para su logro, aunque la pertinencia de las medidas orientadas al cumplimiento del Objetivo 1 ha sido mejor valorada por las personas entrevistadas. Por su parte, el Objetivo 3 presenta un grado de articulación bajo, tanto en número de medidas diseñadas para su logro (parte inferior del gráfico) como en la intensidad de su contribución (tamaño de la esfera).

4.15.5. EFICACIA DEL PROGRAMA (LOGRO DE OBJETIVOS)

OBJETIVOS 15.1 Y 15.2



Para medir el grado de cumplimiento del primer objetivo, relacionado con el establecimiento de criterios de sostenibilidad en el litoral, se cuenta con dos indicadores. Tanto el primer indicador, “número de planes y programas de gestión del territorio en el litoral”, como el segundo, “longitud litoral cubierta por planes subregionales de ordenación del territorio”, cuentan con una tendencia positiva (con un crecimiento, en los años de vigencia del PMA del 31% y el 103%, respectivamente). Pero sólo el segundo fue valorado positivamente en el Taller de Indicadores. No obstante, estos dos indicadores se consideran insuficientes para medir el objetivo en su totalidad. Así, en concreto se echa en falta una medida de los mecanismos de control a los que se hace referencia en el objetivo.

En el segundo objetivo, destinado a garantizar el mantenimiento de la diversidad biológica del litoral, se presenta un único indicador, “longitud litoral de espacios naturales en la Red Natura 2000”, del que destaca su estancamiento en el tiempo.

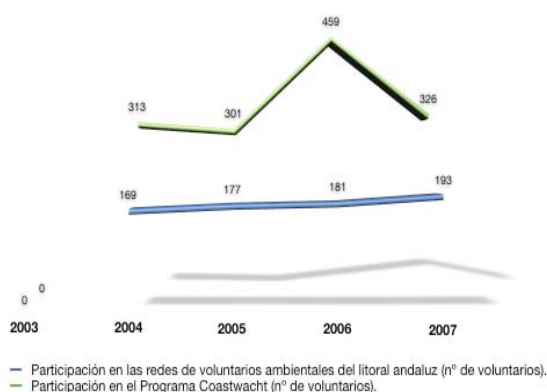
Pese a todo, en el Taller se valoró como correcto, y se propusieron como posibles nuevos indicadores el “porcentaje de suelo sellado por elementos constructivos” y el “estado de las praderas fanerógamas marinas”.

De nuevo, se señaló por parte de los agentes consultados en el Taller la necesidad de buscar y diseñar más indicadores que ayudasen a medir el mantenimiento de la geodiversidad.

Para el tercer objetivo, encaminado a favorecer una intervención ciudadana participativa en el litoral, se presentan dos indicadores (figura de la derecha). La “participación en las redes de voluntarios ambientales del litoral”, que muestra una progresión positiva y continua (14%), y la “participación en el programa Coastwacht”, caracterizado por la irregularidad de sus valores, además de contar con una valoración negativa en el Taller (ya que se consideró que la información que genera se encuentra incluida en el anterior indicador).

Por ello, para medir el objetivo se presentó un nuevo indicador, “número de reuniones anuales (y de asistentes) de órganos colegiados de participación de Espacios Naturales Protegidos del litoral”, que se valoró positivamente.

OBJETIVO 15.3



4.15.6. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA (2004-2007)

Las actuaciones realizadas en este periodo de ejecución del PMA, en el marco del Programa 15, se han dirigido a diferentes ámbitos dentro de la gestión ambiental del litoral.

De esta forma, hay que destacar el seguimiento que se ha realizado de la Directiva Marco de Aguas, la realización de planes de calidad ambiental en el litoral andaluz, y el desarrollo de programas de gestión sostenible y la protección de los recursos pesqueros a través de los Planes de pesca y gestión para la conservación

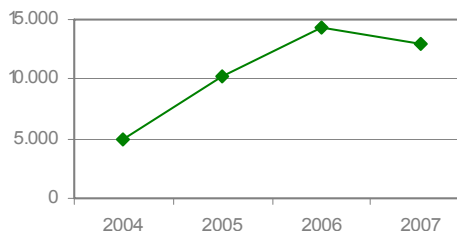
de recursos pesqueros. Esta última línea de actuación ha sido la más importante durante el periodo de ejecución del PMA, atendiendo a la inversión realizada, que ha supuesto el 74% del total del Programa (31,4 M€). Su gestión ha estado a cargo de la Consejería de Agricultura y Peca, competente en temas pesqueros.

Dentro de este ámbito, cabe destacar también la ejecución del Programa de Gestión Sostenible de Recursos para la Conservación del Medio Marino Andaluz, junto con el desarrollo de

criterios técnicos para la elaboración de la futura Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de Zonas Costeras.

La evolución de la inversión realizada en este Programa, que se ha casi triplicado durante el periodo analizado, se presenta en el siguiente gráfico.

SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL PROGRAMA 15, 2004-2007 (MILES DE €)



4.15.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los agentes consultados a lo largo del trabajo de campo llevado a cabo en el marco de la evaluación intermedia del PMA, consideran que este Programa se aborda desde una perspectiva muy generalista, muy contraria a la que articula el otro Programa del Área 6, el 16, que se enfoca desde una perspectiva muy restrictiva, orientada concretamente a la calidad del agua.

En este sentido, una de las deficiencias que se detectan, fruto de esta generalidad en los planteamientos, es la ausencia de objetivos que reflejen el grado de colaboración entre las diferentes Administraciones, elemento éste clave para la consecución de una gestión integrada.

Esta debilidad, en cuanto a la articulación de los objetivos y las estrategias para su consecución, se refleja en los análisis que se representan en este apartado. Sin embargo, y en términos generales, la eficacia del Programa es positiva.

Para mejorar este aspecto, se considera que en el futuro se debería incluir lo propuesto en la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de Zonas Costeras.

4.16. PROGRAMA 16: MEJORA DE LA CALIDAD AMBIENTAL DEL LITORAL

4.16.1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Nivel de planificación	Número	Descripción general
OBJETIVOS	4	El Programa se plantea preservar la calidad de las aguas y ecosistemas litorales, así como fomentar sistemas de información pública.
ESTRATEGIAS	4	Para alcanzar los objetivos se establecen cuatro estrategias que se centran en aumentar los sistemas de inspección y vigilancia, mejorar la calidad de las aguas litorales, potenciar la coordinación de los distintos sectores y aumentar la difusión de la información.
MEDIDAS	12	Las medidas recogen aspectos tales como aumentar la capacidad de depuración y reutilización de las aguas, mejorar el control de las actividades realizadas en el litoral, aumentar las actuaciones dirigidas a la restauración y limpieza de zonas inaccesibles o aumentar la cooperación con los agentes locales en cuanto a dotación de equipamientos y difusión de campañas de promoción e información de la calidad del litoral.
OBSERVACIONES	El análisis correspondiente a este Programa se ha visto limitado por las dificultades para acceder a la información correspondiente a su ejecución en el momento de la formulación.	

4.16.2. ORGANISMOS GESTORES

Gestión del Programa 16

Medidas que gestiona cada Consejería



Sobre el Programa 16, dedicado a la mejora de la calidad ambiental del litoral, sólo ha sido posible recabar información referente a la gestión de la 50% de sus medidas, y todas ellas le corresponden a la CMA.

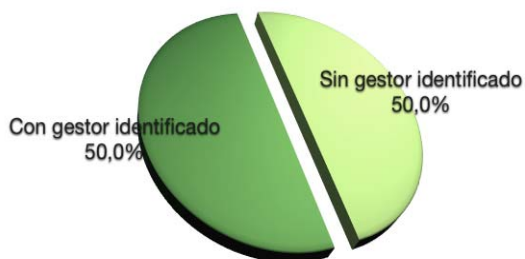
Porcentaje de actuaciones que gestiona cada unidad



Dentro de la CMA, la responsabilidad sobre la gestión del Programa 16 (de las medidas de las que se ha podido conocer el gestor en el periodo de evaluación) recae sobre la DG de Prevención y Calidad Ambiental, que ejecuta actuaciones de vigilancia y control de vertidos al litoral, y de información al público sobre la calidad sanitaria y ambiental de las aguas y zonas litorales, entre otras.

Medidas sin gestor identificado

Identificación de gestores



Durante la evaluación, se ha identificado la responsabilidad sobre la gestión de la mitad de las medidas del Programa 16. El resto de medidas corresponden al seguimiento del Plan de Calidad del Medio Marino Andaluz, la restauración de zonas degradadas por vertidos y limpieza del litoral en lugares inaccesibles, o la cooperación con municipios costeros para la dotación de equipamientos y la realización de proyectos de promoción de calidad ambiental en playas.

4.16.3. ESTADO DE EJECUCIÓN

Para prácticamente la mitad de las medidas del Programa, no se dispone de información referida a su gestión, ni, por lo tanto, a su estado de ejecución.

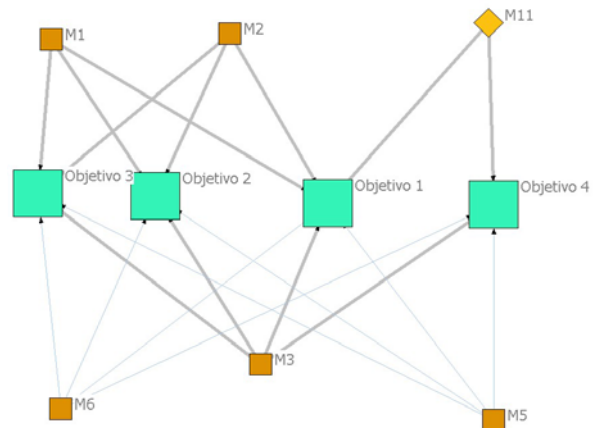
El resto, relacionadas con actuaciones de ejecución continuada en el tiempo, se encuentran en proceso de ejecución, como se puede observar en el gráfico de la derecha.



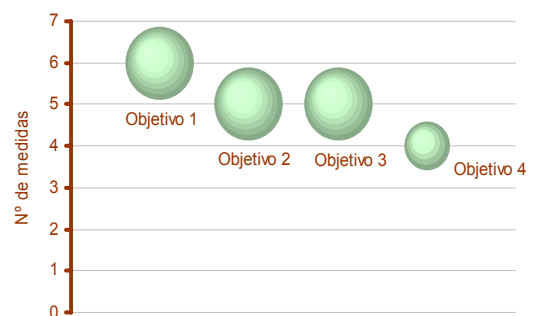
4.16.4. ESTRATEGIA DISEÑADA (RELACIÓN ENTRE MEDIDAS Y OBJETIVOS)

	Objetivos	Nº medidas	Articulación
1.	Preservar la calidad de las aguas litorales, de acuerdo con los objetivos y estándares de calidad establecidos en el ámbito europeo.	6	ALTA
2.	Preservar los ecosistemas litorales frente a futuras amenazas de vertidos.	6	MEDIA
3.	Mejorar la calidad ambiental de las aguas del litoral y recuperar las zonas degradadas.	5	MEDIA
4.	Promover iniciativas y sistemas de información pública sobre calidad ambiental de las aguas del litoral.	4	BAJA

La figura de la derecha refleja una ligera simetría en la distribución de medidas por cada objetivo. En todos los objetivos se combinan medidas propuestas que los respaldan, contribuyendo fuertemente a su logro, con medidas que lo hacen con menor intensidad, siendo, en todos los casos, las primeras las que aparecen en mayor número.

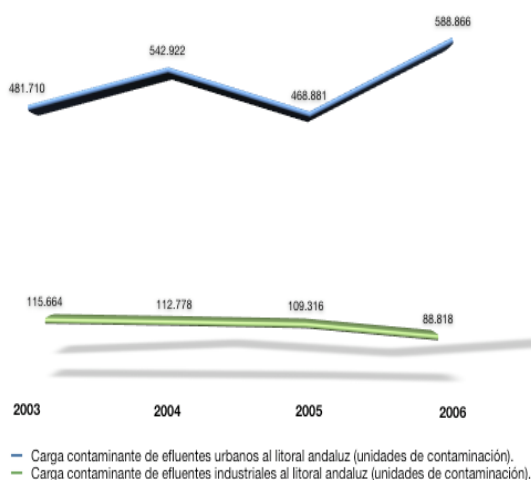


El Objetivo 1 se encuentra más sólidamente respaldado, tanto por el número de medidas diseñadas para su logro como por la contribución que realiza cada una de ellas. Los Objetivos 2 y 3 se corresponden con menos medidas, aunque su adecuación se ha valorado de forma positiva. Finalmente, el Objetivo 4 es el que tiene menos medidas propuestas y, a su vez, la relación de estas con su cumplimiento es baja.



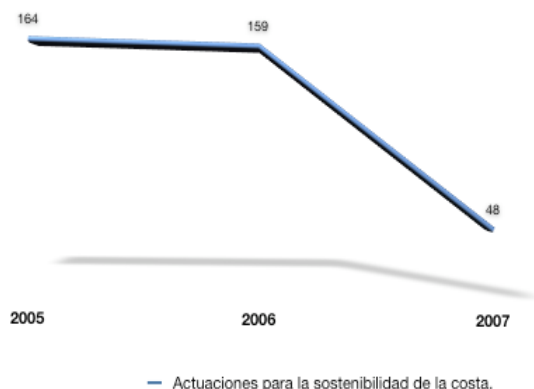
4.16.5. EFICACIA DEL PROGRAMA (LOGRO DE OBJETIVOS)

OBJETIVO 16.1



Los dos indicadores propuestos para el cumplimiento del primer objetivo del Programa 16, relacionado con la preservación de la calidad de las aguas litorales, reflejan resultados dispares (figura de la izquierda). Mientras que la tendencia de la “carga contaminante de efluentes industriales” refleja una mejoría ligera continuada a lo largo del periodo de vigencia del PMA, los datos de contaminación urbana son más irregulares y presentan un fuerte aumento en el año 2006. Estos indicadores fueron bien valorados por los asistentes al Taller, que sugirieron adicionalmente la recogida de un tercer indicador: “número de depuradoras en los municipios litorales (y fase de reciclaje en la que funcionan)”.

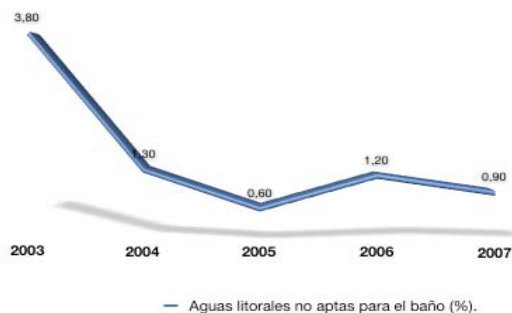
OBJETIVO 16.2



El indicador propuesto para el segundo objetivo (“actuaciones para la sostenibilidad de la costa”) no ha sido bien valorado por los asistentes al Talles de Indicadores, puesto que incluye todo tipo de obras e infraestructuras, y no solo las de regeneración del litoral.

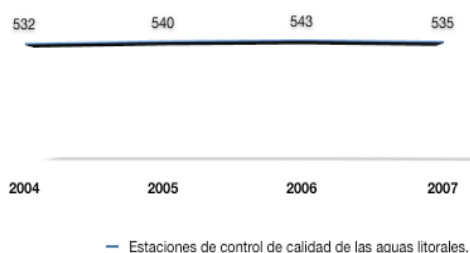
Por ello, propusieron cambiarlo por el “número de planes de emergencia y autoprotección de Espacios Naturales Protegidos frente a vertidos”. Con esta salvedad, los datos del primer indicador reflejan una sensible reducción del número de actuaciones realizadas.

OBJETIVO 16.3



Para medir el objetivo 3, de mejora de la calidad de las aguas del litoral, el único indicador disponible es el que mide las “aguas litorales no aptas para el baño”, aunque únicamente evalúa una parte del objetivo, quedando pendiente la medición de la recuperación de las zonas degradadas. La evolución de este indicador es bastante positiva, especialmente en los primeros años de ejecución del PMA.

OBJETIVO 16.4.



El indicador propuesto para medir el último objetivo, relacionado con la información pública sobre la calidad de las aguas de la costa, refleja también un leve incremento del número de estaciones de control.

4.16.6. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA (2004-2007)

Las actuaciones realizadas en este Programa se dividen en tres grandes líneas centradas en la preservación y mejora de la calidad de las aguas litorales: redes de vigilancia de la calidad de las aguas litorales y de los vertidos al litoral andaluz; policía de aguas; control y vigilancia de

las aguas litorales y depuración y tratamiento de aguas en el litoral. Todas ellas han estado gestionadas durante el periodo analizado, por la Consejería de Medio Ambiente.

Dentro de la primera línea, las actuaciones, se han dirigido, fundamentalmente, a labores de vigilancia ambiental de las aguas litorales. La amplia estructura incluye, entre otras, la Red de Control y Vigilancia Automática de la Contaminación Hídrica, está integrada por la Red de Inmisiones Hídricas, que vigila y controla la calidad del medio receptor, y por la Red de Emisiones Hídricas, que vigila y controla la cantidad y composición de los vertidos de aguas residuales. Estas dos redes están, a su vez, constituidas por una serie de estaciones que miden, de forma continua, la contaminación específica del medio o de la conducción de vertido de una empresa. Para ello, las actuaciones llevadas a cabo han consistido en la instalación y mantenimiento de laboratorios y embarcaciones de vigilancia y control de la contaminación que conforman la Red de Control y Vigilancia Automática de la Contaminación Hídrica.

Entre las actuaciones referidas al control y vigilancia de las aguas litorales, sobresalen actuaciones de análisis de la calidad biológica de las aguas; seguimiento, control y vigilancia de los vertidos; y obras de ejecución de laboratorios.

En estas dos líneas de actuación se ha invertido un 35%, aproximadamente, del total del Programa, entre 2004 y 2007.

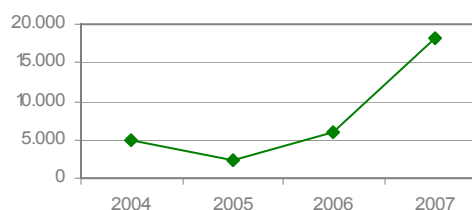
Es destacable en este Programa el esfuerzo inversor llevado a cabo por la Consejería de Medio Ambiente, en 2007, para la depuración de

aguas residuales y tratamiento de agua potable en municipios del litoral. Se han realizado, además, obras en colectores, mejoras en el pretratamiento y tratamiento de aguas residuales, ampliación de líneas de procesos de ETAP y obras de emergencia. Estas actuaciones han supuesto un 60% del total invertido por la Consejería de Medio Ambiente en este Programa.

Por último, en cuanto a las actuaciones en materia de policía de aguas, destaca la ejecución del Plan del mismo nombre, cuyo objetivo principal es la vigilancia de los niveles de calidad de las aguas y sedimentos litorales (incluyendo ríos y estuarios).

La evolución de la inversión realizada en este Programa ha experimentado un crecimiento, sobre todo en el último año, principalmente debido al incremento en las inversiones en infraestructuras de depuración y tratamiento de aguas en municipios del litoral, con lo que casi se cuadruplica la inversión inicial del Programa, como se presenta en el siguiente gráfico.

SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL PROGRAMA 16, 2004-2007 (MILES DE €)



4.16.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como observación general, algunos actores participantes en la evaluación han puntualizado el carácter excesivamente restrictivo y concreto de este Programa, sobre todo si se compara con el otro Programa del Área 6, que es demasiado

generalista. En este sentido, habría que intentar buscar un cierto equilibrio entre ambos.

Por otra parte, una de las principales limitaciones del análisis correspondiente a este Programa es que no se dispone de información

relativa al 50% de sus medidas, por lo que el análisis realizado corresponde a una perspectiva muy parcial del mismo.

Finalmente, el análisis de la relación entre los objetivos del Programa y las estrategias y medidas propuestas para su logro refleja una estructura poco clara, en la que unas pocas medidas confluyen en el cumplimiento de todos los objetivos. Para solucionar esta situación, se recomienda revisar la definición de los objetivos, de forma que se deje claramente establecido el alcance de cada uno y, con él, las estrategias que se diseñen para su logro.

ANÁLISIS DEL ÁREA 6: GESTIÓN AMBIENTAL INTEGRADA DEL LITORAL

Los objetivos de esta Área son la conservación, ordenación y desarrollo del aprovechamiento sostenible de los recursos del litoral en el plano regional y local, así como el fortalecimiento de la cooperación institucional, administrativa e internacional.

La inversión total en esta Área ha sido de 73.869.738 €. Como se puede observar en la siguiente figura, el Programa 15, de Gestión ambiental del litoral, es el que mayor peso, en cuanto a inversión financiera, presenta a lo largo del periodo analizado en la evaluación

intermedia, con un 57%, mientras que el 43% restante corresponden al Programa de Mejora de la calidad ambiental del litoral (Programa 16).

En la figura 15 se observa como en 2007 el Programa 16 experimenta un importante crecimiento de su inversión, triplicando el importe del año anterior. Esta circunstancia es consecuencia del esfuerzo inversor de la Consejería de Medio Ambiente en municipios del litoral en actuaciones de depuración de aguas residuales y tratamiento de agua potable, con una inversión de algo más de 17 M€.

Figura 15. EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN EL ÁREA 6, POR PROGRAMAS, 2004-2007 (EUROS)

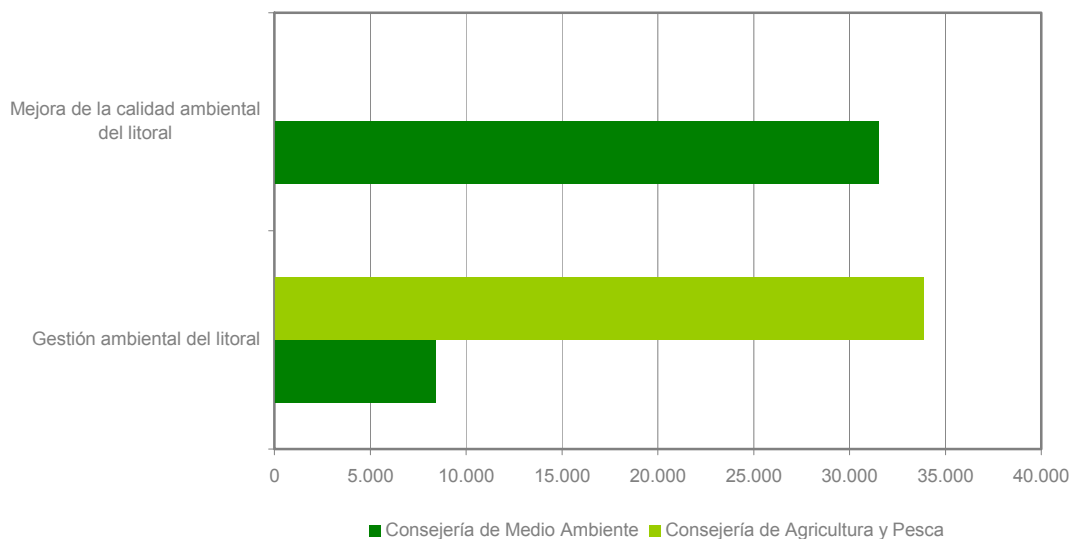


Fuente: Elaboración propia, a partir de los Informes de seguimiento del PMA 2004-2010.

Atendiendo a la inversión por gestores, la Consejería de Medio Ambiente ha participado en esta Área invirtiendo el 54% del total, mientras que el 46% restante ha correspondido a la Consejería de Agricultura y Pesca, a través

de su participación en el Programa 15, con actuaciones para la protección de los recursos pesqueros y realización estudios sobre la sostenibilidad de las pesquerías y ordenación de la acuicultura en Andalucía.

Figura 16. DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN REALIZADA EN LOS PROGRAMAS DEL ÁREA 6, EN EL PERIODO 2004-2007, POR ÓRGANOS GESTORES (MILES DE €)



Fuente: Elaboración propia, a partir de los Informes de seguimiento del PMA 2004-2010.

Entre los principales logros alcanzados se encuentra el descenso de la carga contaminante de los efluentes industriales vertidos en el litoral, con una disminución del 23% en el periodo analizado. En el lado contrario, se encuentra el crecimiento, en un 22% de la carga contaminante de efluentes urbanos al litoral andaluz.

Por otro lado, ha crecido un 31% el número de planes y programas de gestión del territorio en el litoral, y se ha duplicado la longitud litoral cubierta por planes subregionales de ordenación del territorio.

Por último, entre las reflexiones generales de los participantes de la mesa que se celebró, para esta Área, en el Taller de indicadores, que afectan a todos sus programas, se exponen las siguientes:

- Al contrario de lo que sugiere su título, el área de Gestión ambiental integrada del litoral, no evalúa la gestión ambiental ni su integración, por lo que se considera un área “vacía de contenido”, cuyos objetivos no

apuestan por la voluntad de integración de la gestión.

- En este sentido, una de las deficiencias detectadas se encuentra en la ausencia de objetivos mediante los cuales se plasme el grado de colaboración entre Administraciones, elemento éste clave para la consecución de una gestión integrada.
- Por otra parte, se detecta un abordaje diferenciado en cuanto a la planificación de los programas que conforman el Área. Por un lado, el Programa 15, Gestión ambiental del litoral, se aborda desde una perspectiva muy generalista, en el cual habría que incluir para el futuro lo propuesto en la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de Zonas Costeras; mientras que el Programa 16, Mejora de la calidad ambiental del litoral, se hace desde una perspectiva muy restrictiva, enfocada a la calidad del agua concretamente.

- Asimismo, se puso de manifiesto la necesidad de mejorar la definición de algunos objetivos, fusionar otros y crear nuevos. Además de crear o ampliar el número de indicadores propuestos para

medir el cumplimiento de todas las partes en que se dividen algunos los objetivos.

4.17. PROGRAMA 17: EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

4.17.1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Nivel de planificación	Número	Descripción general
OBJETIVOS	2	Los dos objetivos que se plantean están relacionados con lograr una sociedad más sensibilizada respecto a los problemas ambientales mediante la integración de la educación ambiental en todos los sectores de la población.
ESTRATEGIAS	3	Como estrategias, se plantea el acceso a la información ambiental, de modo que se tome conciencia del papel del medio ambiente en el desarrollo de la sociedad y el individuo, integrar la educación ambiental en todos los ámbitos educativos, y promover una sociedad más comprometida ante los problemas ambientales con trascendencia en otras regiones.
MEDIDAS	36	Las medidas se agrupan en tres epígrafes. El primero, <i>Formación ambiental y capacitación</i> , agrupa medidas que tratan de incluir la educación ambiental en todos los sectores de la sociedad. El segundo, <i>Información ambiental y comunicación</i> , considera distintas actuaciones relacionadas con fomentar la difusión de campañas y los valores ambientales. Por último, <i>Investigación ambiental y evaluación</i> , presenta medidas relacionadas con apoyar los proyectos de investigación y fomentar la evaluación de los Programas y actividades en materia de educación ambiental.
OBSERVACIONES		Tal y como se plantean los objetivos, resulta difícil la conexión entre medidas y estrategias, y entre estrategias y objetivos. El primer objetivo contribuye al logro del segundo, que, por otra parte, excede al marco de actuación del Programa. Por otra parte, el Programa no contiene alusiones específicas a la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental.

4.17.2. ORGANISMOS GESTORES

Gestión del Programa 17

Nº de medidas que gestiona cada Consejería



La gestión del Programa 17 la comparten seis Consejerías: Medio Ambiente; Educación; Empleo; Innovación, Ciencia y Empresa; Salud; y Justicia y Administración Pública.

La CMA vuelve a ser la principal entidad gestora, con responsabilidad sobre más del 80% de las medidas.

Dentro de la CMA, la responsabilidad sobre la gestión de este Programa se reparte entre dos Direcciones Generales, aunque el peso principal lo lleva la DG de Planificación e Información Ambiental, que, a través del Servicio de Educación Ambiental y Formación, gestiona casi el 50% de las actuaciones.

En el resto de Consejerías, destacan las actuaciones de la DG de Innovación Educativa para integrar la perspectiva ambiental en la enseñanza o el apoyo a Programas como Aldea Activa y Ecoescuela; y de la DG de Formación Profesional y Educación Permanente, con la implantación de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental por el Instituto Andaluz de Cualificaciones Profesionales (IACP), ambas de la Consejería de Educación. Por otro lado, la DG de Universidades ha promovido este tipo de formación en el ámbito universitario; la DG de Formación para el Empleo, de la Consejería de Empleo, realiza cursos de formación continua relacionados con el medio ambiente y la adecuación ambiental e impulsa el reconocimiento de las titulaciones de éstos.

Medidas sin gestor identificado

Identificación de gestores



Porcentaje de actuaciones que gestiona cada unidad

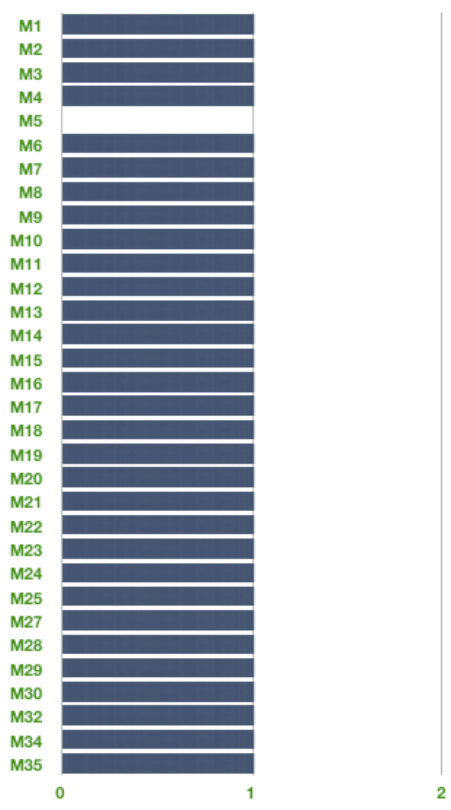


La Consejería de Salud, a través de la SG Técnica del Servicio Andaluz de la Salud, realiza programas de formación y sensibilización a profesionales en aspectos medioambientales y desde el Instituto Andaluz de Administraciones Públicas se han ejecutado cursos diversos en el marco de un Plan de Formación Ambiental para el personal de la Administración Pública.

Durante la evaluación ha sido posible identificar a los responsables de la gestión de la mayor parte de las actuaciones del Programa 17. Únicamente han quedado 4 medidas sin identificar que se corresponden con el fomento de la emisión de espacios con información ambiental en los medios de comunicación, la evaluación de las actividades y recursos de las ONG en materia de medio ambiente, la optimización del aprovechamiento de las NTIC para la comunicación ambiental, y la creación de un sistema de indicadores de calidad educativa.

4.17.3. ESTADO DE EJECUCIÓN

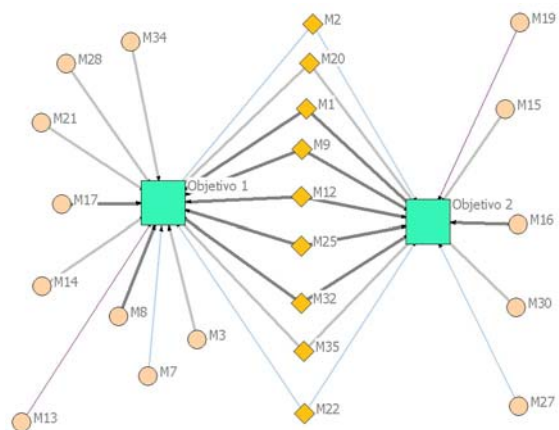
Todas las medidas del Programa 17 se encuentran en proceso de ejecución, con la excepción de la medida 5, que no ha sido iniciada, y que se corresponde con el impulso del reconocimiento de las titulaciones de los cursos y programas de formación continua relacionados con el medio ambiente y la educación ambiental como categorías profesionales. La responsabilidad sobre esta medida recae en la DG de Formación de Empleo de la Consejería de Empleo, y está previsto que se ponga en marcha en el año 2009.



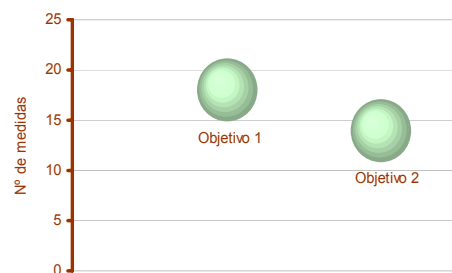
4.17.4. ESTRATEGIA DISEÑADA (RELACIÓN ENTRE MEDIDAS Y OBJETIVOS)

Objetivos	Nº medidas	Articulación
1. Lograr que la educación ambiental alcance a todos los sectores de la población, estableciendo un nuevo modelo social, solidario, equitativo y sostenible adaptado a la diversidad de intereses y necesidades de la población, a las características de los diferentes colectivos, y a su grado de formación y sensibilización respecto a los problemas ambientales.	18	ALTA
2. Conseguir que las personas desarrollen conductas correctas respecto a su entorno, de acuerdo con valores asumidos libre y responsablemente.	14	ALTA

En la figura de la derecha se puede observar cómo hay muchas medidas que responden a la consecución de los dos objetivos previstos para el Programa 17 y que, además, lo hacen con un alto grado de contribución (representado por el grosor de las líneas de unión entre objetivos y medidas). Junto con ellas, ambos objetivos cuentan con una serie de medidas propuestas que se corresponden de forma más unívoca a la contribución de su logro.

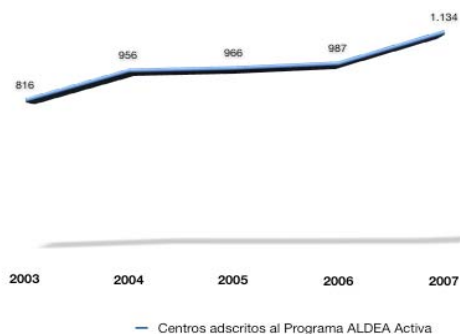


El Objetivo 1 se encuentra más sólidamente respaldado, sobre todo en el número de medidas diseñadas para su logro, aunque ambos objetivos representan una alta articulación de la estrategia diseñada para su logro, como se muestra en la figura de la izquierda.

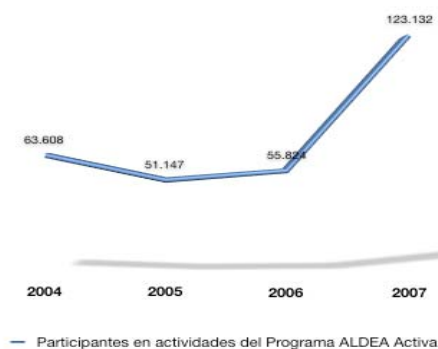


4.17.5. EFICACIA DEL PROGRAMA (LOGRO DE OBJETIVOS)

OBJETIVOS 17.1 Y 17.2



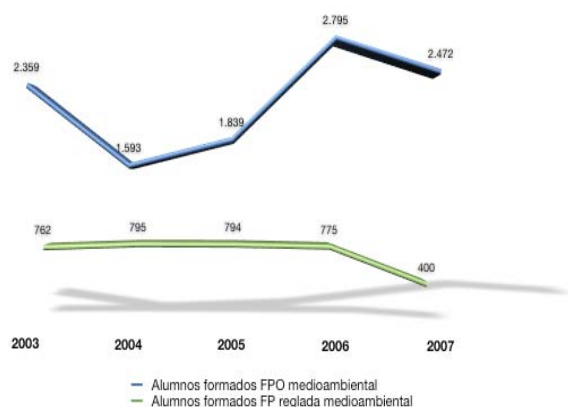
OBJETIVOS 17.1 Y 17.2



Los indicadores propuestos inicialmente para medir el logro de cada uno de los dos objetivos del Programa, relacionados exclusivamente con el Programa de Educación Ambiental ALDEA, no han sido bien valorados por los participantes en el Taller de validación de indicadores. En su lugar, se propusieron otros que miden de forma más amplia la participación en programas e iniciativas de educación ambiental.

Los nuevos indicadores propuestos para el primer objetivo son: “participantes en programas e iniciativas de educación ambiental”, “entidades participantes en programas de educación ambiental” y “acciones en educación ambiental y sensibilización”. Por su parte, para el segundo objetivo, se han propuesto: “entidades o establecimientos que operan en el ámbito de la educación ambiental” y la “sensibilización y suscriptores a publicaciones periódicas”.

OBJETIVOS 17.1 Y 17.2



Ambos grupos de indicadores se deberán considerar en un futuro para la medición de los objetivos relacionados con la educación ambiental. Mientras tanto, las gráficas reflejan una tendencia positiva de la “participación en el Programa de educación ambiental ALDEA Activa”, desarrollado en centros educativos. El incremento de “centros adscritos” y de “alumnos” es especialmente notable entre los ejercicios 2006 y 2007.

En cuanto a la evolución de los alumnos formados en FPO y FP, recogida en la gráfica de la izquierda, se muestra un descenso en el último año. El descenso producido en el número de alumnos formados FP reglada medioambiental queda justificado por la eliminación del ciclo formativo “Conducción de actividades físico-deportivas en el medio natural”. El resto de ciclos (Salud ambiental, Gestión y organización de los recursos naturales y paisajísticos, Trabajos forestales y de conservación del medio natural, y Química ambiental) se han mantenido operativos.

4.17.6. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA (2004-2007)

Las actuaciones realizadas dentro de este Programa persiguen el alcance de la educación ambiental para la población andaluza en su conjunto y que las personas desarrollen conductas apropiadas respecto a su entorno. Para conseguir tal objetivo, las actuaciones se han centrado en la formación, información y comunicación, e investigación.

El apartado de formación ambiental y capacitación ha sido el de mayor peso en cuanto a actuaciones e inversión realizada (con un 67%, aproximadamente, del total del Programa en los 4 años analizados). Destaca el desarrollo del Programa Aldea y su continuación Aldea Activa, que se lleva a cabo con el objetivo de potenciar la educación ambiental en los

centros educativos a través de diferentes campañas, gestionado de manera conjunta por la Consejería de Medio Ambiente y la Consejería de Educación. Asimismo, merece especial mención la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental (EAdEA), dirigida a promover la educación y la participación en la conservación de los recursos naturales y en la mejora de la calidad ambiental y la calidad de vida en Andalucía.

También hay que subrayar los programas de actividades educativas llevados a cabo en espacios naturales, las actuaciones realizadas en materia de formación profesional ocupacional (FPO) mediante la organización e impartición de cursos, o los diferentes cursos de formación, y

campañas de sensibilización y divulgación, que se organizan anualmente, gestionados por la Consejería de Medio Ambiente y la Consejería de Empleo.

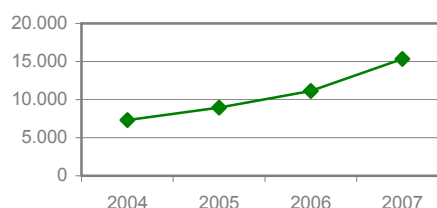
En cuanto a la información ambiental y comunicación (24% del total del Programa, aproximadamente), sobresalen la elaboración de guías, la organización y puesta en marcha de campañas publicitarias y de divulgación, y la edición de publicaciones. Esta línea de actuación se gestiona por la Consejería de Medio Ambiente.

Por último, en el apartado de investigación ambiental y evaluación (un 7,5% del total del Programa en este periodo), hay que resaltar las actuaciones que se han dirigido a la realización

de estudios y proyectos de investigación, y el seguimiento y evaluación de actividades de educación ambiental, gestionadas por la Consejería de Medio Ambiente.

La evolución de la inversión realizada en este Programa (con un incremento del 110%) se presenta en el siguiente gráfico.

SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL PROGRAMA 17, 2004-2007 (MILES DE €)



4.17.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El análisis de la eficacia del Programa 17 queda sesgado por la escasa adecuación de los indicadores disponibles, que se limitan a reflejar la evolución del Programa Aldea Activa. Sin embargo, tanto los valores de estos indicadores como los que reflejan los progresos habidos en otros programas educativos (como, por ejemplo, los de Formación Profesional), evidencian una tendencia positiva en la participación en los programas de educación ambiental promovidos por la Junta de Andalucía.

Por otro lado, la definición de los objetivos deberá ser revisada, ya que es demasiado generalista y no integra correctamente todas las dimensiones de la educación ambiental. Por ejemplo, un elemento importante a tener en cuenta en futuras planificaciones será la integración de elementos relacionados con la comunicación ambiental.

Así, en líneas generales, se recomienda redefinir los objetivos correspondientes a este Programa buscando una mayor coherencia con la EAdEA.

En cuanto a la articulación de la estrategia diseñada para la consecución de los objetivos marcados en este Programa, los resultados objetivos tras las entrevistas con los agentes gestores muestran que es positiva.

4.19. PROGRAMA 18: PARTICIPACIÓN AMBIENTAL

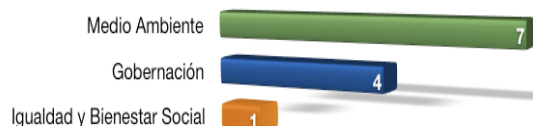
4.18.1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Nivel de planificación	Número	Descripción general
OBJETIVOS	1	El objetivo que plantea este Programa atiende a la necesidad de conseguir una sociedad más participativa, de manera que los ciudadanos se involucren de manera activa en la resolución de problemas ambientales.
ESTRATEGIAS	6	Las estrategias plantean fomentar comportamientos más activos y sostenibles en materia medioambiental por parte de todos los sectores de la sociedad, aumentar la formación y capacitación de la ciudadanía, mejorar los mecanismos de participación teniendo en cuenta la perspectiva de género y promover el voluntariado ambiental.
MEDIDAS	15	Un conjunto de medidas persigue la mejora de los mecanismos de los órganos y procesos de participación en todos los sectores de la sociedad, mientras que otro conjunto de medidas plantea el fomento del voluntariado y el intercambio de experiencias entre los distintos colectivos del campo de la educación ambiental.
OBSERVACIONES		Se echa en falta la definición de otros objetivos que den una mayor integridad al Programa y que consideren otros aspectos relacionados con la participación ambiental y que si están, en parte, recogidos en las estrategias, tales como la promoción del voluntariado más allá de la problemática ambiental e implicado también en la conservación.

4.18.2. ORGANISMOS GESTORES

Gestión del Programa 18

Nº de medidas que gestiona cada Consejería

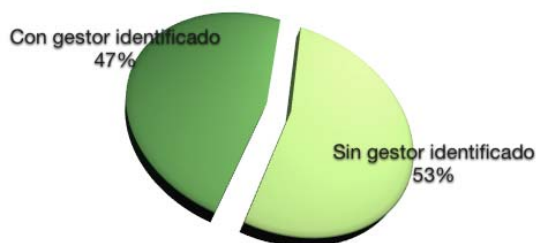


La gestión del Programa 18 se reparte entre tres Consejerías, aunque la principal responsabilidad recae sobre la CMA, cuyas actuaciones se realizan, principalmente, en el marco de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental. Por su parte, la Consejería de Gobernación lleva a cabo actuaciones para fomentar el reciclaje de residuos y promover el voluntariado ambiental, mientras que la Consejería de Igualdad y Bienestar Social subvenciona a asociaciones para desarrollar proyectos medioambientales.

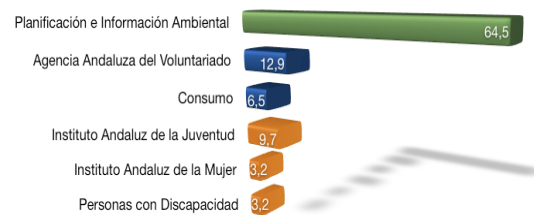
La gestión del Programa 18 que corresponde a la CMA se lleva a cabo desde el Servicio de Educación Ambiental de la DG de Planificación e Información Ambiental. En la Consejería de Gobernación participan en este Programa la Agencia Andaluza del Voluntariado y la DG de Consumo. Finalmente, en la Consejería de Igualdad y Bienestar Social participan el Instituto Andaluz de la Juventud, el Instituto Andaluz de la Mujer y la DG de Personas con Discapacidad.

Medidas sin gestor identificado

Identificación de gestores



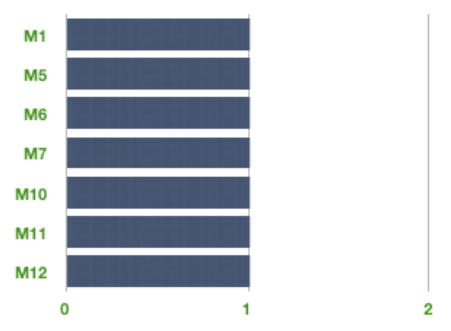
Porcentaje de actuaciones que gestiona cada unidad



En el Programa 18 han quedado 8 medidas sin identificar de un total de 15, algo más del 50%. Se trata de medidas relacionadas con la promoción de órganos y procesos de participación en materia medioambiental, la incorporación de las mejoras ambientales en los centros de trabajo y la promoción de la participación ciudadana en la resolución de conflictos ambientales, entre otras.

4.18.3. ESTADO DE EJECUCIÓN

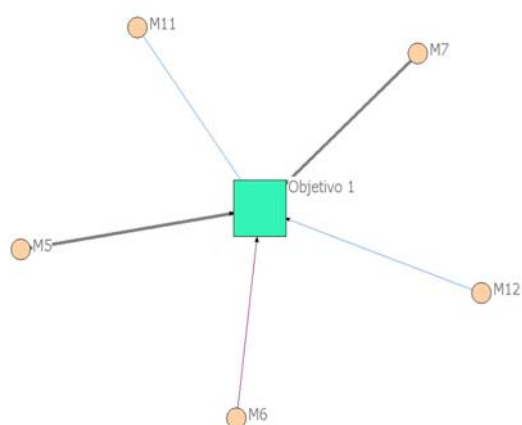
El Programa 18 presenta un número considerable de medidas cuya gestión no ha sido identificada. Para el resto, el estado de ejecución es "en proceso", dado que las iniciativas para promover la participación ambiental consisten en actuaciones que deben desarrollarse de forma continuada a lo largo del periodo de vigencia del PMA.



4.18.4. ESTRATEGIA DISEÑADA (RELACIÓN ENTRE MEDIDAS Y OBJETIVOS)

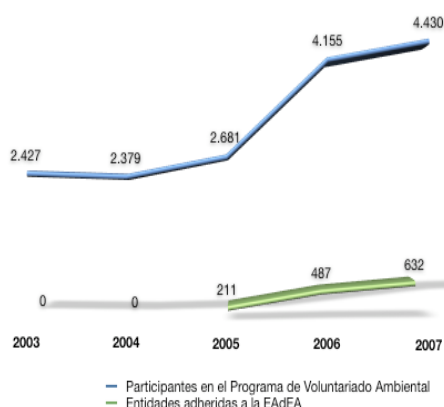
Objetivos	Nº medidas	Articulación
1. Lograr que la población andaluza contribuya y se implique de manera activa y responsable en la resolución de los problemas ambientales de Andalucía, participando de forma directa en tareas de protección y conservación del medio ambiente y mediante la presencia activa en los órganos de participación y gestión.	5	MEDIA

La contribución al único objetivo del Programa 18 de cinco de las medidas propuestas para este Programa y cuya gestión ha sido identificada han sido valoradas positivamente por los actores entrevistados. De entre ellas, destacan las que contribuyen a la promoción y desarrollo de programas de voluntariado y la creación de una red de intercambio de información entre asociaciones y organizaciones en el campo de la educación ambiental.



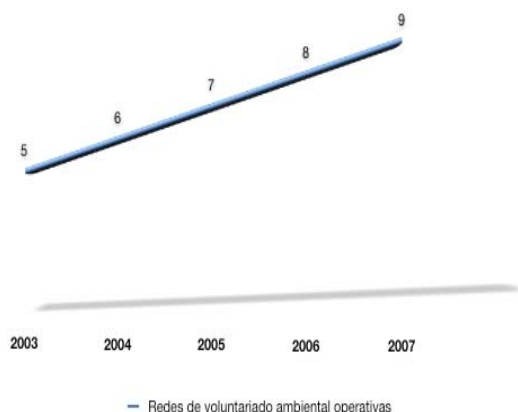
4.18.5. EFICACIA DEL PROGRAMA (LOGRO DE OBJETIVOS)

OBJETIVO 18.1.



Los indicadores inicialmente propuestos para medir el cumplimiento del único objetivo del Programa 18 han sido bien valorados por los participantes en el Taller de Indicadores. Sin embargo, se han hecho algunas precisiones y nuevas propuestas que deberán ser consideradas en el futuro, como “horas de trabajo voluntario”, “participantes en actividades de voluntariado ambiental” o “entidades de voluntariado ambiental”.

OBJETIVO 18.1.



Además, se matizó que el “número de proyectos de voluntariado ambiental operativos” ofrecen información más precisa que el “número de redes de voluntariado ambiental”.

En los gráficos anteriores, se observa cómo la evolución de los tres indicadores ha sido positiva a lo largo del periodo de vigencia del PMA, destacando especialmente el incremento del “número de participantes en el programa de voluntariado ambiental” a partir del año 2005.

4.18.6. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA (2004-2007)

Las acciones llevadas a cabo en el marco de este Programa, durante el periodo 2004-2007 se han dirigido a conseguir la participación de la población andaluza en tareas de protección y conservación del medio ambiente. Para ello, el grueso de las actuaciones se ha centrado en el desarrollo del programa de voluntariado ambiental a través de proyectos locales, campos de voluntariado ambiental, y redes de voluntariado en espacios naturales protegidos y el litoral. Estas actuaciones de voluntariado abarcan la conservación de especies de flora y fauna, espacios naturales protegidos, medio ambiente urbano, defensa del medio forestal, y conservación del litoral, gestionados por la Consejería de Medio Ambiente.

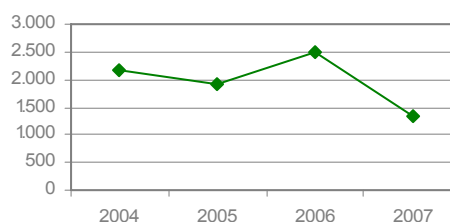
Entre los programas específicos desarrollados, cabe destacar el Programa Coastwatch, de diagnóstico participativo de la calidad ambiental del litoral andaluz; el Programa Migres, para el seguimiento de aves planeadoras y marinas por el Estrecho de Gibraltar; y el Programa Eremita, para la recuperación de las poblaciones de Ibis Eremita. En el año 2007, cabe destacar la incorporación del Programa Andarríos, que implica activamente a la sociedad en la evaluación y conservación de los ecosistemas fluviales de Andalucía.

También se ha llevado durante este periodo el Programa Kalankoe, con el objeto de potenciar los valores ambientales en la población joven andaluza, y el Programa Geoda, con el fin de integrar el principio de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres para la participación equitativa en las políticas medioambientales de Andalucía.

Por último, cabe resaltar la puesta en marcha de iniciativas dirigidas al fomento de un consumo sostenible y responsable dirigidas a consumidores y usuarios andaluces, gestionadas por la Consejería de Gobernación.

La evolución de la inversión realizada en este Programa, que ha disminuido a lo largo de los años del periodo analizado en un 37%, se presenta en el siguiente gráfico.

SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL PROGRAMA 18, 2004-2007 (MILES DE €)



4.18.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Pese a los datos positivos en términos de eficacia que ofrecen los indicadores de resultados de este Programa, hay algunos elementos que condicionan este resultado. En primer lugar, ha de tenerse en cuenta que, para buena parte de las medidas, no ha sido posible identificar la responsabilidad sobre su gestión, lo que impide tener una visión global del estado de ejecución y los resultados conseguidos con él.

Un segundo elemento que debe ser revisado en futuros ejercicios de planificación, además de la gestión, es el alcance limitado del único objetivo del Programa, puesto que no incluye aspectos relacionados con la participación ambiental y que, sin embargo, sí que están, en parte, recogidos en las estrategias, tales como la promoción del voluntariado más allá de la problemática ambiental e implicado también en la conservación.

Finalmente, y como recomendación de carácter general, se aconseja revisar la coherencia del Programa 18 con los elementos relativos a la participación y el voluntariado que se hayan incluido en la EAdEA.

ANÁLISIS DEL ÁREA 7: EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN AMBIENTAL

Los objetivos de esta Área son el fomento de la educación ambiental y la participación ciudadana, para promover comportamientos respetuosos con el medio ambiente y de compromiso y solidaridad para la resolución de los problemas ambientales, y factores determinantes para garantizar la adopción de un modelo de desarrollo sostenible.

La inversión total en esta Área ha sido de 50.675.541 €. El Programa al que más recursos se han dirigido ha sido el 17, de Educación

Ambiental para el Desarrollo Sostenible, con un 84,4% del total de esta área en el periodo 2004-2007, como se puede observar en la siguiente figura.

El aumento de la inversión del Área, se observa en la siguiente figura cómo es consecuencia de que el Programa 17 se ha duplicado, debido, entre otras razones, al aumento de las inversiones en las actuaciones en materia de formación profesional ocupacional (FPO) en el área de medio ambiente.

Figura 17. EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN EL ÁREA 7, POR PROGRAMAS, 2004-2007 (EUROS)

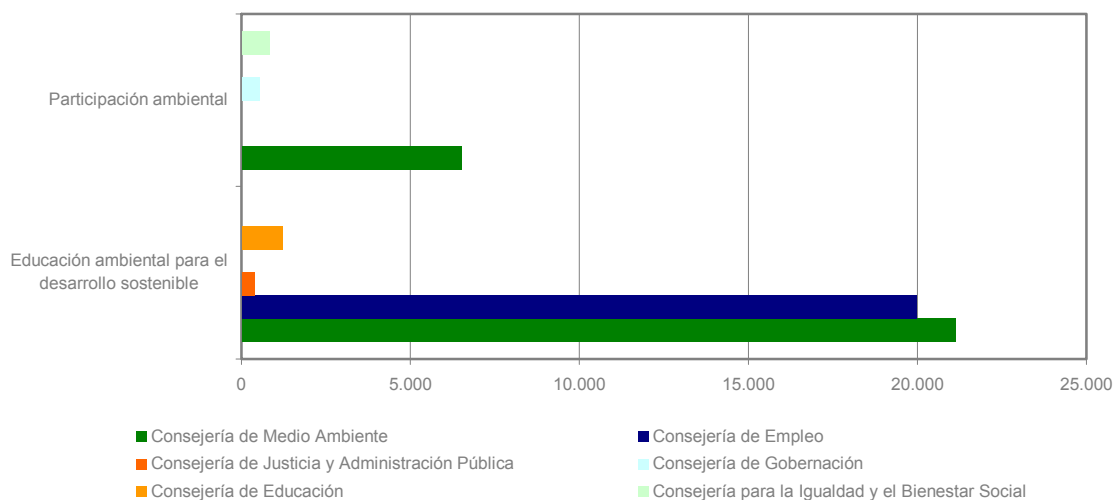


Fuente: Elaboración propia, a partir de los Informes de seguimiento del PMA 2004-2010.

Los gestores de las actuaciones que se incluyen en esta Área se representan en la siguiente figura. Así, la Consejería de Medio Ambiente ha participado aportando un 54,6% del total, la Consejería de Empleo un 39,6%, la Consejería

de Educación 2,4%, la Consejería de Justicia y Administración Pública 0,8%, la Consejería para la Igualdad y Bienestar Social 1,0% y la Consejería de Gobernación 1,6%.

Figura 18. DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN REALIZADA EN LOS PROGRAMAS DEL ÁREA 7, EN EL PERIODO 2004-2007, POR ÓRGANOS GESTORES (MILES DE €)



Fuente: Elaboración propia, a partir de los Informes de seguimiento del PMA 2004-2010.

Entre los principales logros alcanzados con las actuaciones de esta Área en el periodo analizado, hay que destacar la evolución positiva de los indicadores del Programa ALDEA Activa. En el año 2007 se ha incluido la diversificación de las nuevas actividades incluidas en el nuevo Programa ALDEA Activa, así como del voluntariado ambiental.

Sin embargo, se ha producido, en el último año, una disminución de un 47,5% el número de alumnos formados FP reglada medioambiental como consecuencia de la eliminación del ciclo formativo “Conducción de actividades físico-deportivas en el medio natural”.

Los participantes en la mesa del Taller de indicadores celebrado como apoyo a la evaluación, señalaron la necesidad de integrar el Plan Estratégico de Comunicación, Sensibilización y Educación Ambiental, de 2006, en el subprograma Información ambiental y comunicación, del Programa 17.

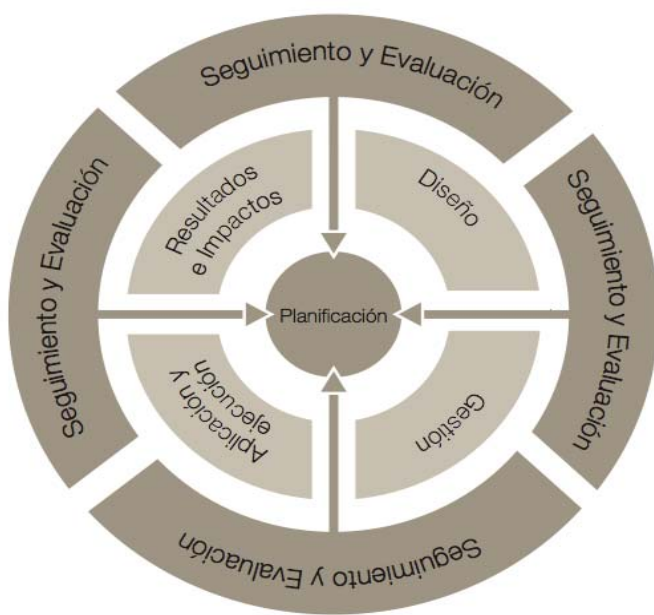
Por otra parte, los programas, objetivos y medidas incluidos en esta Área se encuentran estrechamente vinculados a la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental (EAdeA), por lo que, en futuros ciclos de planificación, debe observarse cuidadosamente la coherencia entre ambos planteamientos estratégicos.

5. Conclusiones y recomendaciones

Más allá de las consideraciones que a continuación se apuntan la intervención está suficientemente justificada, por su racionalidad y coherencia, tanto interna como externa.

Así, en líneas generales, se valora positivamente que para el diseño del PMA 2004-2010 se hayan tenido en cuenta los resultados del Plan anterior. De esta forma, el aprendizaje derivado de la propia experiencia permite cerrar un ciclo integrado de la política pública basado en la incorporación de lecciones aprendidas y buenas prácticas en los procesos de planificación y ejecución de las intervenciones. Este ciclo se representa en la siguiente figura.

Figura 19. CICLO INTEGRADO DE PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN



Fuente: IDR - DG POLDE (2006).

La evaluación consiste en un ejercicio sistemático de análisis y valoración de una acción pública, por lo que, como recomendación general, se indica que los resultados de esta evaluación intermedia sean considerados como un insumo de referencia para las fases de diagnóstico, formulación y ejecución del siguiente Plan de Medio Ambiente.

Teniendo en cuenta esta premisa, en este capítulo final del informe se resumen las principales conclusiones y recomendaciones derivadas de la evaluación intermedia, ordenadas según los ámbitos de estudio en los que se ha estructurado el proceso evaluativo: racionalidad y

coherencia, y sistema de gestión y seguimiento (atendiendo a la ejecución, a mitad de camino, del Plan).

5.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE RACIONALIDAD Y COHERENCIA DEL PMA

Racionalidad

El diagnóstico del PMA sobre el que se sustenta su propuesta estratégica es bastante completo y exhaustivo teniendo en cuenta el carácter multidimensional y la amplitud de sectores que inciden sobre la situación medioambiental. Además, se hace una correcta gradación de los ámbitos de análisis (marco internacional y nacional de referencia, y situación del sector en Andalucía) que confieren al documento claridad de exposición y exhaustividad, por lo que se recomienda mantener esta estructura.

No obstante, debe mejorarse la correspondencia entre las estructuras del diagnóstico (ámbitos de actuación) y la propuesta de actuación del PMA (Áreas y Programas). Como la segunda debe ser una propuesta estratégica de intervención para solucionar los problemas detectados en el primero, es conveniente que el contenido de ambas sea lo más simétrico posible, de forma que resulte sencillo identificar las correspondencias entre los objetivos y actuaciones que se proponen y los problemas que se pretenden resolver.

Por este mismo motivo, en el diagnóstico deben señalarse de forma más explícita los problemas medioambientales de la Comunidad andaluza y, de entre ellos, cuáles son los que se abordarán con el PMA. En la medida en que estos se especifiquen y cuantifiquen, resultará más sencillo determinar, a posteriori, los resultados e impactos derivados de la ejecución del PMA y, derivado de ello, definir las correspondientes correcciones para optimizar su eficacia.

Además de asegurar la correspondencia entre los “índices de contenidos” del diagnóstico y la estrategia propuesta en el PMA, puede resultar muy útil concluir cada epígrafe del diagnóstico con una tabla resumen de los problemas identificados en la que se especifique el indicador de referencia para su medición, el valor de este indicador en el momento de elaborar el diagnóstico y cuáles de ellos serán abordados por el Plan.

Un segundo elemento importante de mejora en el diagnóstico actual del PMA es una descripción, aún más precisa, de las relaciones de causalidad entre los diferentes problemas identificados. La importancia de este ejercicio es que facilita, a posteriori, la elaboración de una propuesta estratégica de carácter integral, en la que se articulen propuestas de actuación a

distintos niveles y se aborden los problemas afrontando el conjunto de sus causas y, por lo tanto, obteniendo mejores resultados en términos de eficacia e impacto.

Para solucionar esta carencia, se recomienda representar los diferentes niveles de problemas y las relaciones de causalidad entre ellos en un árbol de problemas¹⁶. La representación gráfica de los problemas facilita la comprensión global e integral de la problemática que se pretende saldar con una determinada política y apoya la posterior definición de los objetivos y medidas en la estrategia correspondiente, ya que estos se proponen a partir del denominado árbol de objetivos, que no es otro que la imagen simétrica en positivo del árbol de problemas.

Sobre la definición de objetivos, junto a una mejora de la correspondencia con los problemas identificados, en el siguiente ciclo de planificación también debe mejorarse su definición y concreción. Los casos específicos y las recomendaciones precisas han sido abordados en la primera parte de este informe pero, en general, debe procurarse que los objetivos hagan referencia a metas concretas y no a los medios para lograrlas, y que éstas sean fácilmente cuantificables y medibles.

Además, debe cuidarse la redacción de los objetivos de forma que, con su lectura, se identifiquen claramente los problemas identificados en el diagnóstico que se pretenden resolver y que sea posible identificar la relación entre la redacción de cada objetivo y las estrategias y medidas propuestas para su logro.

El análisis de racionalidad también ha desvelado un alto número de niveles de planificación en la estructura de la estrategia propuesta, que incluye metas, principios generales, objetivos generales, planteamientos estratégicos, áreas de actuación, programas, objetivos específicos, estrategias y medidas. La amplitud y complejidad de esta estructura dificulta tanto la gestión, como el seguimiento y la evaluación de las actuaciones enmarcadas en el Plan, y complica su comprensión por parte de los actores implicados en su gestión y ejecución, así como la agregación de los logros y resultados que se vayan alcanzando. El resultado final es un distanciamiento entre la gestión diaria de los técnicos de la Administración implicados en el PMA y el propio documento, con lo que este pierde capacidad como referencia estratégica para todas las actuaciones relacionadas con la protección del medio ambiente que se desarrollen en Andalucía.

Como propuesta, se recomienda establecer una estructura más sencilla y ordenada de objetivos generales (relacionados con las distintas áreas), programas agrupados por áreas, objetivos específicos de cada programa que contribuyan al objetivo general del área y medidas conducentes al logro de cada objetivo específico.

Por otra parte, para facilitar la identificación de los gestores con la estrategia propuesta en el PMA, se recomienda establecer claramente en el documento la unidad de gestión de la Junta

¹⁶ Representación gráfica que muestra las relaciones causales entre los problemas detectados.

de Andalucía responsable de la ejecución y el seguimiento de cada medida. Además, la inclusión de una tabla resumen de las unidades implicadas en la gestión de cada Programa, facilitaría la coordinación entre actores para la ejecución del Plan.

Coherencia

Durante el análisis de coherencia interna del Plan, en el que se estudia la jerarquía de objetivos y medidas propuestos, se ha observado como todos los objetivos generales propuestos encuentran su desarrollo en los objetivos específicos de cada Programa, lo que garantiza el desarrollo de los primeros.

Sin embargo, el encadenamiento de contribuciones mejoraría notablemente si se estableciera una relación más clara y unívoca entre los objetivos específicos de cada Programa y los objetivos generales para cuyo cumplimiento se han propuesto. Debe evitarse que los objetivos específicos que desarrollan a cada objetivo general se intercalen entre los diferentes programas, puesto que esto dificulta la puesta en marcha de un plan de acción integrado y dirigido a una cadena de objetivos clara y bien articulada.

Una vez más, este problema se puede solucionar si los diferentes niveles de objetivos se proponen a partir de la elaboración de un árbol de objetivos que, a su vez, se debe diseñar tomando como referencia el árbol de problemas previamente elaborado durante la fase de diagnóstico.

Además, la inclusión en el Plan de un epígrafe que contenga una breve descripción de la articulación entre los diferentes niveles de objetivos, aclararía considerablemente la estructura global de la estrategia propuesta y simplificaría su interpretación por parte de todos los actores, incluidos los propios planificadores, los gestores de las actuaciones y los responsables de su seguimiento y evaluación.

Sobre la coherencia externa, el análisis realizado refleja, en líneas generales, una correcta articulación del PMA con las referencias estratégicas del sector del medio ambiente establecidas en el ámbito internacional. Los actores consultados sobre esta cuestión han señalado que en el PMA quedan recogidas la mayor parte de las directrices fijadas en las grandes cumbres internacionales, las perspectivas de los países de la OCDE, de la UE y de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Además, el Plan incluye un Programa dirigido específicamente a la atención de problemas de carácter global.

Sin embargo, el análisis por Programas revela que, en el ámbito regional, se han encontrado más dificultades a la hora de articular el PMA con las políticas sectoriales respectivas así como otros instrumentos de Planificación medioambiental. Aún debe solucionarse como se integran en el Plan las estrategias dirigidas a ámbitos específicos de la política medioambiental como, por ejemplo, la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental, el Plan Estratégico de Comunicación, Sensibilización y Educación Ambiental, de 2006, la Adecuación del Plan

Forestal, 2008-2015 o el Programa Ciudad 21¹⁷. Para ello, se recomienda establecer mesas de concertación, participación y diálogo con los técnicos responsables de la elaboración y gestión de estos planes, en la fase de consultas del siguiente ciclo de planificación del PMA, de forma que se llegue a una solución conjunta y consensuada para establecer el grado en que el PMA debe integrar el contenido completo de estos documentos de planificación sectorial o únicamente las directrices de carácter más estratégico.

5.2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PMA

Ejecución financiera del PMA

El PMA es el marco mediante el que se estructura y desarrolla la política ambiental en la Comunidad Autónoma, por lo que, además de la política de medio ambiente diseñada y ejecutada por la Consejería de Medio Ambiente, el Plan asume e integra todas aquellas políticas sectoriales que guardan relación con el medio ambiente. Por ello, para la realización de las previsiones financieras que recoge el Plan (realizada por años y Áreas estratégicas de actuación), se tuvo en cuenta, además de la valoración económica presupuestaria de la política de medio ambiente, las políticas relacionadas con el medio ambiente competencia de otras consejerías y organismos de la Administración Autonómica.

Sobre la base de la información obtenida en los 4 informes de seguimiento realizados hasta la fecha, el nivel de ejecución realizado con cargo a las actuaciones encuadradas en el Plan, durante estos 4 años, ha sido de 4.028.306.429,1€. Para este periodo, la previsión de gastos recogida en el PMA era de 3.191.099.134€, por lo que se ha superado en un 26,2% lo programado, como se puede observar en la siguiente tabla.

¹⁷ Hay que indicar que estos Planes y estrategias se han aprobado durante la ejecución del PMA 2004-2010, razón por la cual no se habían incluido en el momento de su redacción.

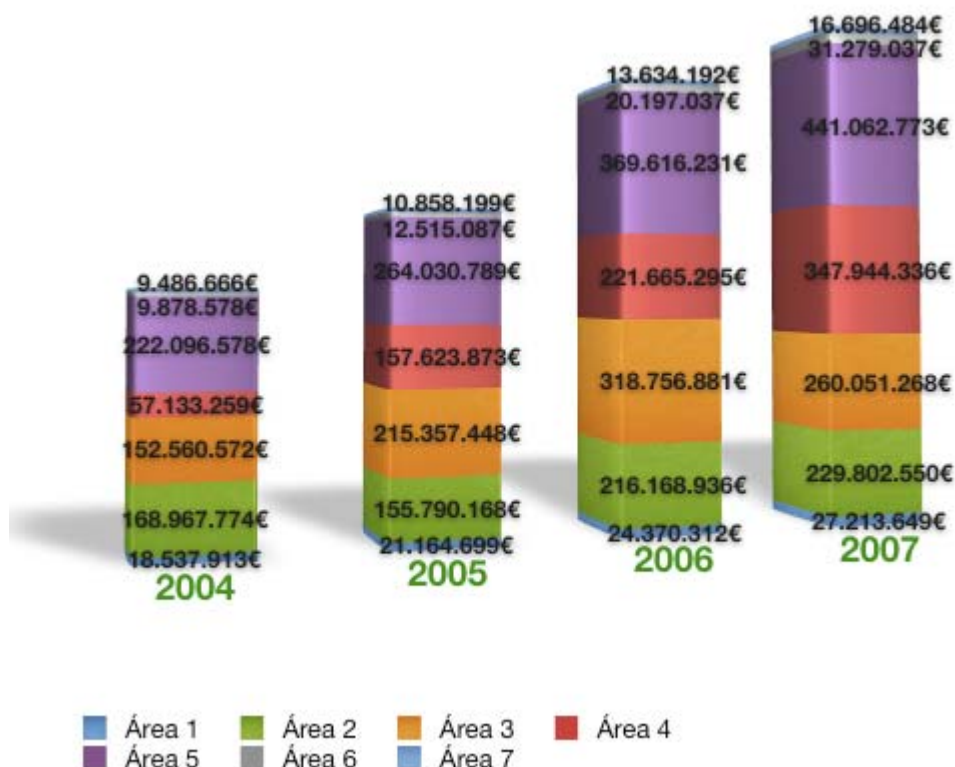
Tabla 16. Distribución de la inversión ejecutada y prevista en el PMA, para el periodo 2004-2007, por Áreas Estratégicas (euros y %)

Área	Importe ejecutado	%	Importe previsto	%	Diferencia	%
Medio Ambiente y Sociedad del Conocimiento	91.286.572,4	2,2	97.049.241,0	3,0	-5.762.668,6	-5,9
Sostenibilidad del Desarrollo Socioeconómico	770.729.428,0	19,1	342.884.780,0	10,7	427.844.648,0	124,8
Gestión Integral de los Recursos Hídricos	946.726.167,8	24,0	631.692.627,0	19,8	315.033.540,8	49,9
Sostenibilidad Urbana	784.366.763,3	19,4	789.850.074,0	24,8	-5.483.310,7	-0,7
Sostenibilidad del Medio Natural	1.296.806.369,9	32,2	1.268.727.004,0	39,8	28.079.365,9	2,2
Gestión Ambiental Integrada del Litoral	73.869.738,4	1,4	28.326.944,0	0,9	45.542.794,4	160,8
Educación y Participación Ambiental	50.675.640,9	1,3	32.568.464,0	1,0	18.107.176,9	55,6
Servicios Generales	13.845.748,4	0,3				
Total	4.028.306.429,1	100,0	3.191.099.134,0	100,0	837.207.295,1	26,2

Fuente: Elaboración propia, a partir de los Informes de seguimiento del PMA 2004-2010.

La diferencia se observa fundamentalmente en la ejecución de los presupuestos de las Áreas de “Sostenibilidad del Desarrollo Socioeconómico”, “Gestión Integral de los Recursos Hídricos”, “Gestión Ambiental Integrada del Litoral” y “Educación y Participación Ambiental”, que han superado de forma muy significativa la previsión financiera que se hacía en el Plan para este periodo. La distribución, en el periodo 2004-2007, de la inversión realizada, por Áreas, se refleja en la siguiente figura.

Figura 20. EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN DEL PMA 2004-2010, POR ÁREAS, 2004-2007 (EUROS)



Fuente: Elaboración propia, a partir de los Informes de seguimiento del PMA 2004-2010.

Como se ha expuesto en el capítulo anterior, de los 18 programas en los que se articula el PMA, solo 2 (los programas 7 y 18) experimentan un descenso en el ritmo de sus inversiones desde que comenzó la ejecución del Plan hasta el momento de llevar a cabo la evaluación intermedia. El resto de los Programas han aumentado, en general, el ritmo de estas.

En cuanto al nivel de ejecución de las 489 medidas incluidas en el Plan, la mayoría se encuentran en proceso, estado previsible si se tiene en cuenta que nos encontramos a mitad de camino en su ejecución. De esta manera, sólo 9 se han finalizado; 382 (96,2 %¹⁸) se encuentran en proceso, de forma coherente con el momento de ejecución del PMA; 2, no se han comenzado, por distintas razones, que se han explicitado en el capítulo anterior; y 2 no se van a ejecutar, por lo que se propone su eliminación del PMA. Las medidas concretas, se recogen en la siguiente tabla.

¹⁸ De las 489 medidas en las que se ha estructurado la estrategia de intervención del PMA 2004-2010, el equipo de evaluación ha conseguido información sobre los responsables de su gestión y sobre su estado de ejecución de 397. Este, por tanto, es el total sobre el que se presentan los porcentajes del nivel de ejecución de las medidas, a mitad de camino de la puesta en marcha del PMA. Hay que señalar que, como se apuntó en el análisis del Programa 7, en este existen 16 medidas con un tratamiento especial, ya que no se detectaron actuaciones concretas, de las gestionadas por la Agencia Andaluza del Agua (único gestor de este Programa), relacionadas con el enunciado de las medidas contenidas en el PMA.

Tabla 17. Medidas finalizadas, no comenzadas o que no se van a ejecutar, del PMA 2004-2010

Estado de las medidas		Medidas del PMA
Medidas finalizadas	Programa 5	M5.33: Inclusión de las características de los servicios y equipamientos ambientales en el “Catálogo de Suelo Industrial de Andalucía”.
	Programa 9	M9.4: Establecer una Red Andaluza de Ciudades Sostenibles, sometida a evaluaciones periódicas sobre la base de indicadores de sostenibilidad.
		M9.9: Impulso a la elaboración de ordenanzas tipos en materias básicas y emergentes para el medio ambiente urbano, como ruido, limpieza viaria, cuidado de zonas verdes y de equipamiento urbano.
	Programa 10	M10.1.20: Finalización del inventario de suelos potencialmente contaminados de Andalucía.
		M10.1.16.: Actualización periódica del inventario de Residuos Peligrosos.
	Programa 12	M12.13: Elaboración de un marco de coordinación entre las iniciativas privadas fomentadas por Programas de Desarrollo Rural, con especial atención a las emprendidas en el marco de iniciativas comunitarias (LEADER PLUS, PRODER, EQUAL).
	Programa 13	M13.15: Elaboración del Inventario de Humedales de Andalucía.
Programa 14	M14.1.3: Elaboración del Inventario y Ordenación de la red de Riberas de Andalucía.	
	M14.1.11: Continuación de la adecuación de las infraestructuras de producción de planta forestal.	
Medidas no comenzadas	Programa 2	M2.16: Creación de grupos de trabajo sobre diferentes temas (como la aplicación de nueva normativa ambiental, nuevos métodos de gestión de espacios naturales o fórmulas de financiación para la implementación de la Red Natura), que estén compuestos por técnicos provenientes de diferentes administraciones españolas, e incluso de diferentes regiones de la UE, para el intercambio de experiencias y buenas prácticas en la gestión y conservación del medio ambiente, y participación en los que ya están en funcionamiento.
	Programa 17	M17.5: Impulsar la inclusión de la educación ambiental como materia reglada en las distintas titulaciones de las universidades andaluzas.

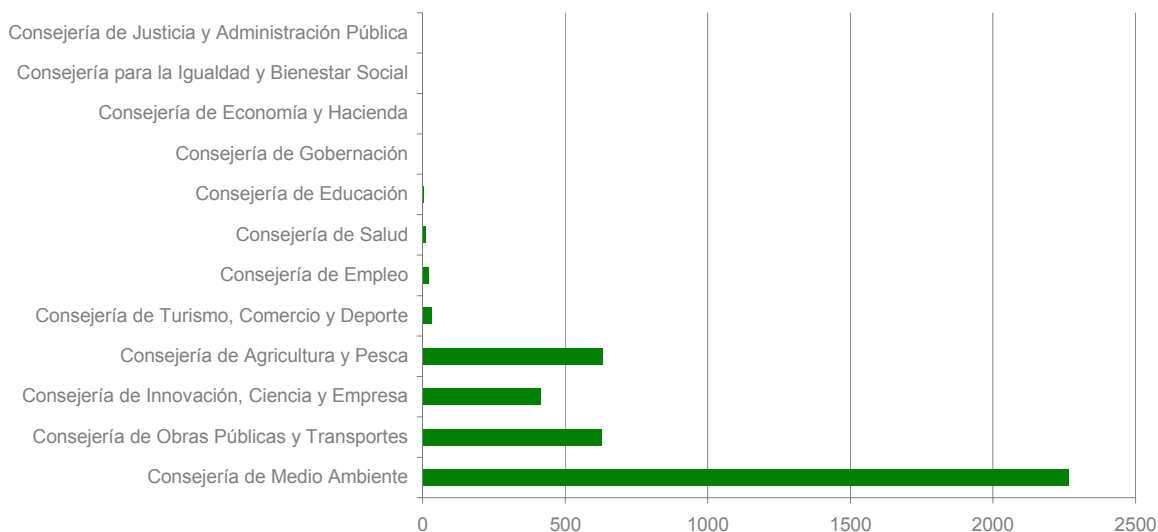
Estado de las medidas		Medidas del PMA
Medidas que no se van a ejecutar		M2.3: Mejorar la accesibilidad a la Red de Información Ambiental en el portal “andaluciajunta.es”, en los términos del Decreto 72/2003 de 18 de marzo, de medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía.
		M6.13: Colaboración en la difusión de la imagen del sector reforzando la proyección y alcance del Proyecto MEDAN 21 como “escaparate medioambiental de Andalucía”.

Fuente: Elaboración propia, a partir de los Informes de seguimiento del PMA 2004-2010.

En la ejecución del PMA durante el periodo analizado han participado un total de 12 Consejerías de la Junta de Andalucía (de forma directa o indirecta, a través de los organismos autónomos o empresas públicas). Como máximo inversor destaca la Consejería de Medio Ambiente, como se observa en la siguiente figura, con 2.265,30 millones de euros (el 56,4% del importe total ejecutado), debido al papel fundamental que desempeña en la política medioambiental de la Junta de Andalucía.

Seguidamente destacan, por la importancia de la inversión total ejecutada en el Plan, la Consejería de Agricultura y Pesca y la de Obras Públicas y Transportes, con un 15,7% y un 15,6% de participación respectivamente, y la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, con un 10,3%. Así, entre las 4 Consejerías se concentra el 98,0% de la inversión realizada durante 2004-2007 con cargo a actuaciones encuadradas en el PMA.

Figura 21. EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN EL PMA 2004-2010 POR ÓRGANOS GESTORES. 2004-2007 (MILLONES DE EUROS)



Fuente: Elaboración propia, a partir de los Informes de seguimiento del PMA 2004-2010.

Atendiendo a las distintas fuentes financieras¹⁹ del PMA destacan los recursos propios de la Junta de Andalucía, con el 49,15%. Tras la autofinanciación se sitúan los fondos europeos: el FEDER representa el 30,22% del total invertido; el FEOGA el 10,70%; y los Fondos de Cohesión un 8,27%.

Tabla 18. Distribución de la inversión ejecutada en el PMA atendiendo a las fuentes financieras. 2004-2007 (miles de euros y %)

Fuentes Financieras	Inversión 2004-2007	%
Autofinanciación	1.120.385	49,15
FEOGA	243.910	10,70
Fondos de Cohesión	188.496	8,27
FEDER	688.746	30,22
Transferencias Finalistas	18.130	0,80
IFOP	374	0,02
Otros Fondos Europeos	17.038	0,75
FSE	2.057	0,09
Total	2.279.136,00	100,00

Fuente: Elaboración propia, a partir de los Informes de seguimiento del PMA 2004-2010.

¹⁹ Cifras referidas sólo a la inversión de la CMA.

Gestión y seguimiento

La tarea de evaluación de políticas públicas tiene como requisito analizar la capacidad de gestión de la Administración en relación con el seguimiento. En efecto, dándose ésta, la evaluación de las actuaciones emprendidas, en el marco de un programa racional y coherente, debe realizarse sin excesivas dificultades.

A este respecto es de destacar que la evaluación intermedia objeto del presente Informe se ha visto limitada por una serie de circunstancias. En cuanto a la gestión y seguimiento del PMA, conviene señalar:

- La complejidad, derivada de la pluralidad de actuaciones (7 Áreas, 18 Programas, 389 medidas) que requiere, para dar cumplimiento a los objetivos del PMA, un ámbito espacial como el andaluz.
- La diversidad de Administraciones y organismos que intervienen, en razón de lo anterior, en la gestión y seguimiento del Plan. Esta es, intrínsecamente, una dificultad añadida a la gestión del Plan. Por ello, se demanda, para el nuevo periodo de planificación, una estructura de gestión explícita y, en la medida de lo posible, vinculante, en el documento programático.

Todo ello, ha tenido implicaciones claras en la funcionalidad operativa a la hora de disponer de la información precisa para la realización de la Evaluación Intermedia.

Si, a lo anteriormente apuntado, se añade la todavía débil “cultura evaluadora” de algunas unidades de la Administración²⁰, es lógico deducir que la escasa implantación de las tareas de seguimiento y evaluación en parte de los centros directivos, la falta de tiempo, medios económicos, técnicos y humanos, redundan en la manifestación de serias dificultades para llevar a cabo, con la precisión deseada, algunos aspectos del compromiso metodológico que planteaba el Informe.

En concreto, el trabajo consensuado llevado a cabo por los agentes implicados en la gestión, ejecución, seguimiento y evaluación interna ha dado sus frutos en la disposición de un sistema de indicadores --que, tanto cuantitativa como cualitativamente-- asegura su verosimilitud, accesibilidad, objetividad o pertinencia y permite, por tanto, una mejor cumplimentación por los responsables directos en la ejecución de las medidas²¹.

²⁰ Sería aconsejable que la evaluación fuese entendida por todos los agentes políticos, económicos y sociales, como un instrumento de mejora en la planificación económica y, consecuentemente, de transparencia democrática.

²¹ En este sentido, es destacable el apoyo obtenido en el desarrollo del planteamiento metodológico de esta evaluación intermedia; tanto en las entrevistas que se han realizado (individuales y grupales, con los agentes gestores y ejecutores de las medidas del PMA), como en el Taller celebrado para analizar, diseñar y consensuar los indicadores de los objetivos planteados para los 18 programas en los que se estructura la estrategia de intervención del PMA.

Por todo ello, en cuanto a las labores de gestión y seguimiento se hace necesario poner de manifiesto que, pese a la evidencia de una mayor y mejor coordinación entre los centros directivos y la Dirección General de Planificación e Información Ambiental, de la Consejería de Medio Ambiente, el sistema es mejorable. Pues continúa lastrado por la concepción del seguimiento como un control financiero del gasto, con un diseño tal que limita de manera importante la evaluación de la eficacia de la gestión y la eficiencia del Plan y finalmente parece responder a un mero trasvase de información y cumplimentación de fichas, la mayoría de las veces un tanto apresurada y rutinaria.

En este sentido, es aconsejable, a raíz de las recomendaciones realizadas por los gestores y expertos asistentes al Taller de indicadores, aprovechar las posibilidades que se abren con la instalación del nuevo sistema para la gestión los expedientes de la Junta de Andalucía, el denominado G3, Gestión Global del Gasto, dado que será posible al dar de alta un expediente, en este caso del PMA, el poder incorporar el plan y programa al que se adscribe. Con ello, se ayudará a simplificar las tareas de seguimiento, al poder vincular las actuaciones de los diferentes centros directivos con el PMA, cuando éstas tengan especial relevancia con el medio ambiente.

Asimismo, se deben incorporar, en los sucesivos informes de seguimiento que se realizan anualmente sobre la ejecución de esta política, las recomendaciones incluidas en este informe, en concreto, las que se incorporan en el capítulo 4, para cada Programa. Estas recomendaciones emanan de los análisis realizados por el equipo de trabajo del documento programático, así como de las consultas realizadas a los gestores del Plan²² (en concreto, nos referimos a los indicadores).

Por todo ello, en líneas generales, la evaluación intermedia del PMA en su conjunto resulta satisfactoria.

Por una parte, en términos cuantitativos, el grado de ejecución física y financiera está, en general, en un nivel alto.

Por otra parte, la intervención está plenamente justificada y su continuidad resulta necesaria porque integra y estructura la política ambiental de la Junta de Andalucía, para avanzar en la sostenibilidad, a través de la transversalidad en la que se debe basar el desarrollo sostenible.

No obstante, sigue considerándose como recomendación central e inaplazable la mejora del sistema de gestión, que redunde en el seguimiento eficaz de las actuaciones sectoriales que guardan estrecha relación con el medio ambiente y a partir de las que se desarrollan acciones con especial incidencia en él.

²² Este informe se presenta adjunto con una serie de Anexos que incorporan estas cuestiones.