

CAPÍTULO IV. PROGRAMAS Y MEDIDAS DEL PMA 2004-2010

*Plan de Medio Ambiente
de Andalucía
2004-2010*



CAPITULO IV. PROGRAMAS y MEDIDAS DEL PMA 2004-2010

4.1. Área 1. Medio ambiente y sociedad del conocimiento

El debate de la Segunda Modernización en Andalucía es un proceso de diálogo y participación para la revisión, reflexión, análisis y autoevaluación de nuestra forma de vida, y de elaboración de iniciativas estratégicas que nuestra Comunidad ha iniciado con el objeto de adaptarse a los grandes cambios que se están produciendo en su entorno, y aprovechar las ventajas que aporta la sociedad del conocimiento. Como pone de manifiesto el debate, son elementos indispensables para la modernización la formación, la investigación y la innovación, además de consolidar un sector público que genere un marco institucional eficaz.

Vivimos en una sociedad en la que los problemas son cada vez más globales y requieren más de una acción conjunta para su resolución, donde las fronteras tradicionales quedan desdibujadas y cada vez es más necesaria la utilización de nuevos instrumentos de actuación; se hace necesario un replanteamiento de la relación de nuestra Comunidad con su entorno, y de las fórmulas tradicionales de resolución de los problemas. Así, por ejemplo, frente al problema del cambio climático, no cuentan ya sólo las iniciativas públicas, sino también las fórmulas de asociación y colaboración con las empresas y entidades de dentro y fuera del territorio autonómico. El problema de la contaminación marítima requiere de la cooperación de toda la comunidad internacional.

Por otra parte, en la espiral de la nueva *era del conocimiento* en la que estamos inmersos, con la aparición de las nuevas tecnologías de la información, especialmente internet, el tener en cuenta el medio ambiente e integrarlo como parte de los objetivos y propuestas de la Segunda Modernización, supone una apuesta por una sociedad más humanizada, que valora las necesidades presentes y también las futuras. Los nuevos cambios tecnológicos y de comunicación no deben derivar en que los valores asumidos por grandes sectores de la sociedad, como la defensa del medio ambiente, se desvirtúen; por el contrario, esta revolución debería colaborar para poner la cara positiva de la globalización al servicio del progreso humano.

En Andalucía, por razones geográficas, históricas y culturales, se debe profundizar en las políticas de cooperación internacional en materia de desarrollo sostenible, especialmente en aquellos países en nuestro entorno geográfico y cultural, como el Mediterráneo, y en particular el Magreb, así como los países de América Latina. Esto supone aceptar el compromiso de conjugar la competitividad con la sostenibilidad, para buscar una economía justa y solidaria, y un intercambio más equilibrado de flujos comerciales que posibilite mejorar el nivel de vida de los pueblos en vías de desarrollo, y que a la vez permita disminuir las presiones sobre el medio ambiente. La cooperación internacional para promover el desarrollo sostenible es uno de los objetivos impulsados por la Agenda 21 y, por ende, por la Estrategia Andaluza para el Desarrollo Sostenible.

Es imprescindible que la política ambiental andaluza esté en plena armonía con las políticas comunitarias e internacionales, en cuanto a los objetivos y metas a alcanzar, pero también en cuanto a los nuevos métodos de gobernanza ambiental que se aplican en otros lugares. El intercambio de información y buenas prácticas es fundamental en una sociedad del conocimiento, no sólo dentro de la Administración autonómica, sino entre ésta y otras Administraciones de ámbito internacional, comunitario, nacional y local, y también con los demás organismos públicos, empresas privadas y la sociedad civil en general, destinataria, ésta última, de la política ambiental de nuestra comunidad.

En último lugar, no hay duda de que la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación permiten a las sociedades avanzar hacia el desarrollo económico. La actividad investigadora es fundamental para conocer nuestro entorno y los procesos que le afectan. La generación de conocimiento supone el paso previo a su aplicación en la gestión ambiental. El fomento de la innovación y la modernidad tecnológica aplicadas al ámbito ambiental permitirá desarrollar nuevos procesos industriales y productivos que utilicen menos recursos naturales, reduzcan los niveles de contaminación y los riesgos para la salud humana.

En resumen, el área estratégica "Medio Ambiente y Sociedad del Conocimiento" pretende incidir en cuatro cuestiones fundamentales:

- La necesidad de participar activamente en la resolución de los problemas ambientales que se plantean a escala internacional, destacando la aportación que Andalucía hace a la resolución de esos problemas globales, reforzar la actividad de cooperación que se viene desarrollando en materia de desarrollo y medio ambiente, y aprovechar nuestros conocimientos y experiencias sobre

la planificación y la gestión del medio ambiente y los de los países y regiones de nuestro entorno para enriquecernos de forma recíproca.

- La potencialidad que tiene el medio ambiente como motor de la Segunda Modernización de Andalucía, desde el punto de vista de la innovación y el desarrollo tecnológico, subrayando la aportación fundamental que la investigación y el desarrollo tecnológico suponen para la mejora del medio ambiente, pero también con la intención de ir ampliando el espectro del sector ambiental dentro de la investigación y el desarrollo tecnológico. La investigación en materia de medio ambiente, como motor del desarrollo y la buena gestión ambiental.
- Reafirmar el lugar de liderazgo del medio ambiente dentro de las prioridades de las políticas andaluzas, y poner la política de medio ambiente al servicio del ciudadano, siempre haciendo uso de las herramientas y los métodos de la sociedad del conocimiento.
- La necesidad de optimizar los modos de hacer política ambiental de manera que sigan las directrices de los principales referentes internacionales, no sólo en el contenido de la política ambiental (esto es, en los objetivos que pretendan alcanzarse) sino también en la forma de hacer esta política, en clave de cooperación interadministrativa e intersectorial, asimilando los nuevos instrumentos de gobernanza ambiental que están surgiendo para hacer frente a nuevas realidades.

Por último, resulta conveniente añadir que el Área 1 está destinada básicamente a los usuarios de servicios públicos, a los grupos de investigación emprendedores y a los ciudadanos en general.

4.1.1 Programa 1. Cooperación andaluza a la resolución de problemas globales

Es cometido de nuestra Comunidad contribuir en la medida de lo posible en el desarrollo de las iniciativas que tienen una dimensión internacional y que deben abarcarse en colaboración con otros países y regiones de nuestro entorno, o a través de agencias y organizaciones internacionales. Además, existen problemas que aunque tengan vocación internacional, pueden enfrentarse desde la perspectiva autonómica, como es el caso de la política andaluza de conservación del lince ibérico, que responde a un problema planetario de pérdida de biodiversidad.

Indiscutiblemente, uno de los efectos destacables de la globalización es la diversidad de oportunidades que surgen para el intercambio de experiencias y de conocimiento entre los diversos países y regiones del mundo. Cuanto más cercanas, mayores son las similitudes, y más exportables las nuevas formas de planificar y gestionar que han tenido éxito en un territorio, y que pueden ser de mucha utilidad en otros territorios inmersos en un proceso de desarrollo.

No obstante, la globalización trae también consigo el riesgo de pérdida de identidad cultural, derivado de la pretensión de superar prácticas ancestrales que han ido enriqueciendo a los pueblos de generación en generación, y que se ven amenazadas por las modernas corrientes venidas del "primer mundo". Por otra parte, un desarrollo que no tiene en cuenta los ciclos naturales de vida trae consigo pérdidas irrecuperables en la biodiversidad y en el paisaje de los territorios.

En este programa 1, se pretende armonizar el desarrollo hacia lo que se ha llamado la Sociedad del Conocimiento con el respeto por el medio ambiente y por el saber hacer de los pueblos. A través de la actividad de nuestra comunidad en materia de cooperación internacional, se pretende colaborar en un desarrollo sostenible y justo, transmitiendo aquello que merece ser transmitido, y también respetar y recibir lo que de bueno tienen que ofrecernos otras culturas.

Objetivos

- O.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.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.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.

Estrategias

- E.1. Armonización de la normativa y política autonómica a las iniciativas y acuerdos internacionales en materia de medio ambiente, especialmente en el ámbito de la Unión Europea.
- E.2. Desarrollo de documentos estratégicos en el ámbito de Andalucía para cumplir con los compromisos internacionales en materia de medio ambiente.
- E.3. Participación y cooperación en proyectos públicos y privados de sostenibilidad ambiental, con instituciones, entidades sociales y organismos internacionales, especialmente en el ámbito de la Unión Europea.
- E.4. Fomento de la cooperación internacional al desarrollo con países y regiones que por su proximidad geográfica o cultural puedan favorecer el intercambio de experiencias de conservación y protección del entorno y la transferencia recíproca de conocimientos sobre la gestión del medio ambiente.
- E.5. Integración de las consideraciones ambientales en la política de cooperación andaluza.
- E.6. Utilización de la información ambiental de Andalucía, generada en el contexto de la Red de Información Ambiental, en el desarrollo de proyectos pilotos internacionales sobre análisis de cambios globales y sostenibilidad ambiental.
- E.7. Desarrollo de iniciativas e intercambio de conocimientos en torno a propuestas que den respuesta a los problemas derivados de la globalización y su repercusión en el medio ambiente, con la participación de los distintos agentes sociales.

Medidas

- M.1 Adecuación de la legislación autonómica andaluza a los acuerdos internacionales sobre medio ambiente a través de la realización de un estudio completo sobre su cumplimiento, y realizar las modificaciones en nuestra legislación que sean pertinentes.
- M.2 Implantación de la Red Natura 2000, promoviendo la participación ciudadana.
- M.3 Seguimiento de las siete estrategias temáticas al amparo del 6º Programa de Acción en materia de Medio Ambiente de la UE, en especial la Estrategia Europea de Suelo y la Gestión Integrada de las Zonas Costeras.
- M.4 Desarrollo de las medidas propuestas en la Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático y establecer un seguimiento de los Trabajos de la Convención Marco de las Naciones Unidas contra el Cambio Climático, así como de los trabajos que se realizan en el seno del Programa Europeo sobre el Cambio Climático.

- M.5 Desarrollo del Plan Director de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía como contribución a la articulación de redes de espacios protegidos en el ámbito mediterráneo y modelo de referencia para ellas.
- M.6 Continuación de las labores que se realizan en la Comisión de Asuntos Europeos de la CMA, para el seguimiento e integración en la gestión, de las novedades políticas y jurídicas en el ámbito comunitario e internacional.
- M.7 Elaboración y aplicación de la Estrategia Andaluza de Biodiversidad, como aportación al cumplimiento del Convenio internacional sobre biodiversidad, que garantice la conservación de la diversidad biológica, con especial alusión al monte mediterráneo.
- M.8 Aplicación del modelo propuesto en el Pacto Andaluz por el Lince Ibérico como fórmula de conservación de una especie autóctona, y como método de participación y consenso con los ciudadanos.
- M.9 Elaboración de informes periódicos de evaluación de las Reservas de la Biosfera de la UNESCO en Andalucía y desarrollo de trabajos previos a la eventual declaración de nuevas reservas.
- M.10 Culminación del proceso de consenso en la elaboración del Plan Andaluz de Humedales, en el contexto del Plan de acción del Convenio de Ramsar, y en ejecución del mismo, propuesta de nuevos humedales andaluces para su inscripción en dicho Convenio.
- M.11 Refuerzo de la presencia y cooperación andaluza con las partes en el Convenio de Barcelona para la protección del medio marino y de la zona costera del Mediterráneo, y sus Protocolos, ampliando el número de Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) en nuestro territorio, y seguimiento de los trabajos que se realizan en el seno de otros convenios sobre la contaminación marina.
- M.12 Colaboración con la Agencia Europea de Medio Ambiente, a través de la integración de la Consejería de Medio Ambiente en el Centro Temático Europeo del Territorio y el Medio Ambiente, y la participación activa en la Red EIONET.
- M.13 Aprobación y desarrollo del Plan andaluz de control de la desertificación, como aportación de Andalucía al cumplimiento del Convenio mundial sobre la desertificación.
- M.14 Promoción y participación en las iniciativas de conservación de la naturaleza y protección del medio ambiente que se realizan en el ámbito del mediterráneo.
- M.15 Cooperación con la UICN, tanto la Oficina Europea como el Centro de cooperación del Mediterráneo, en el desarrollo de proyectos concretos en materia de conservación de la biodiversidad. Continuación de los trabajos en el seno del Comité español de la UICN.
- M.16 Colaboración de forma continua con las organizaciones internacionales cuyo objeto sea la protección del medio ambiente a través de sus redes de trabajo (UICN, WWF, PNUMA, etc.), con las organizaciones de ámbito regional (Europarc, Eurosite, EEB, Asociación forestal mediterránea) y apoyo a la promoción y desarrollo de proyectos ambientales (Agencia Europea de Medio Ambiente, Centro Común de Investigación, Eurostat).
- M.17 Información a las distintas instituciones, a los agentes sociales y a las organizaciones, especialmente las ONG cuyo fin sea la protección del medio ambiente sobre las líneas de financiación establecidas por las diferentes agencias de cooperación para la ejecución de proyectos ambientales, y asesorar a estas agencias sobre las prioridades ambientales de los países de la cuenca sur del Mediterráneo.
- M.18 Cooperación con otros países y regiones desarrolladas en el diseño y realización de proyectos e inversiones orientadas al desarrollo sostenible de los países más desfavorecidos.
- M.19 Impulso a la participación de las empresas del sector medioambiental en los programas de cooperación al desarrollo que lleva a cabo la Junta de Andalucía.
- M.20 Apoyo a la concesión de créditos y ayudas a empresas e instituciones que acrediten adecuadamente el beneficio ambiental de sus proyectos en terceros países, y en otras regiones.

- M.21 Intercambio de experiencias de gestión, información e investigación ambientales con países desarrollados, y especialmente con los países miembros de la Unión Europea.
- M.22 Cooperación ambiental con países y regiones en desarrollo a través de proyectos comunes que favorezcan la transferencia tecnológica y de conocimientos sobre medio ambiente.
- M.23 Impulso a la investigación y transferencia de tecnologías limpias entre Andalucía y América Latina, y entre Andalucía, el Magreb y el ámbito euromediterráneo, potenciando el intercambio de información y el mantenimiento de los lazos culturales e históricos existentes.
- M.24 Impulsar la creación del Foro del Mediterráneo para el análisis y adecuación de los proyectos de cooperación dirigidos a la defensa del medio ambiente de los países de la cuenca mediterránea.
- M.25 Realización de proyectos de cooperación que contribuyan al desarrollo del territorio transfronterizo, transnacional e interregional.
- M.26 Elaboración de una estrategia de integración del medio ambiente en la política de cooperación para el desarrollo que incorpore una Evaluación de la sostenibilidad de los acuerdos de cooperación en todas las áreas.
- M.27 Incorporación de criterios ambientales y de sostenibilidad en los proyectos de cooperación, incluso aplicando mecanismos de evaluación y auditoría ambiental que permitan contemplar los efectos socioculturales de los proyectos a largo plazo.
- M.28 Intercambio de experiencias y modelos de educación, participación y voluntariado ambiental, en el marco de los proyectos de cooperación internacional.

4.1.2 Programa 2. Modernización al servicio de los ciudadanos

Las medidas de planificación recogidas en el III Plan Andaluz de Investigación, el Plan de Innovación y Desarrollo Tecnológico y el Plan Infoandalus, de Iniciativas Estratégicas para la Sociedad de la Información en Andalucía, tienen como común objetivo incorporar nuestra Comunidad autónoma al proceso de segunda modernización, con el fin de poner las nuevas tecnologías al servicio de los ciudadanos andaluces para lograr una mayor calidad de vida, siempre garantizando un equilibrio social, territorial y ambiental sostenible.

A estos propósitos atiende este Programa 2 de Modernización al servicio de los ciudadanos. Así, mientras que el fin del Programa 3 de I+DT+i es poner la investigación y las nuevas tecnologías al servicio de la mejora ambiental, este Programa 2 pretende poner estas tecnologías al servicio del ciudadano, contemplando todos aquellos aspectos de la política ambiental que pueden mejorar gracias a la aplicación de nuevos usos, como por ejemplo, la concesión de licencias a través del sitio web de la Consejería de Medio Ambiente.

Hay una primera parte que está dirigida a poner los nuevos avances tecnológicos en materia de comunicación al servicio del ciudadano, con una batería de medidas de carácter claramente enfocado a mejorar la Red de Información Ambiental y a mejorar la gestión del conocimiento en la red.

Pero además, los avances que estamos experimentando en la que ha sido llamada 2ª Modernización de Andalucía, no son sólo tecnológicos, sino también procedimentales.

La sociedad del conocimiento se entiende como una sociedad que incorpora en su estructura administrativa todas aquellas metodologías que tienen que ver con la modernización de la administración, los nuevos procesos, instrumentos, e incluso conceptos que se van perfilando en nuestro entorno institucional, como las estrategias de integración ambiental, de desarrollo sostenible, la Evaluación Ambiental Estratégica, la gobernanza ambiental, etc.; en definitiva, todo aquello que innove en los métodos de planificación y en la gestión ambiental, y que produzca como resultado el acercamiento y perfeccionamiento de los procesos de información y participación ciudadana en la política ambiental andaluza.

Objetivos

- O.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. Fomentar la implicación y la corresponsabilización de los diferentes agentes sociales en la gestión ambiental.
- O.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.

Estrategias

- E.1. Desarrollo de redes abiertas de telecomunicación para una mejor coordinación administrativa y una mejor integración ambiental en todas las políticas, apoyando al uso de nuevas tecnologías de la información y la comunicación, con especial interés en Internet.
- E.2. Establecimiento de mecanismos de participación en la red, a través de canales de información basados en metodologías de gestión del conocimiento.
- E.3. Suministro del soporte técnico adecuado a las demandas de diferentes tipos de usuarios.
- E.4. Desarrollo e implantación de mecanismos e instrumentos de coordinación y cooperación transversal con otras administraciones y agentes para la incorporación del medio ambiente a los procesos de planificación y de desarrollo regional.
- E.5. Adaptación de las estructuras administrativas de gestión ambiental al uso de nuevas tecnologías de la información, mejorando las capacidades de utilización de las mismas por su personal.
- E.6. Aplicación del Convenio de Aarhus y Directivas comunitarias sobre Acceso a la información, participación pública en procesos de toma de decisión y acceso a la justicia en temas ambientales.
- E.7. Aplicación de Sistemas Integrados de Indicadores Ambientales y de Sostenibilidad.

Medidas

- M.1 Desarrollo de una iniciativa sobre medio ambiente digital que incluya nuevos servicios a los ciudadanos por vía electrónica, una red de servicios a profesionales del medio ambiente y utilidades dirigidas a los diferentes grupos de población (jóvenes, consumidores, empresas, etc.), que faciliten la accesibilidad a las personas con discapacidad.
- M.2 Ampliación de la Red de Información Ambiental, aumentando los contenidos de información, mejorando y agilizando los servicios, y dando cabida en la misma a las administraciones (autonómica, local, estatal), al sector privado y a los ciudadanos interesados en general.
- M.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 de Conocimiento en Andalucía.
- M.4 Actualización permanente de la página web de la Consejería de Medio Ambiente con el objeto de ampliar sus contenidos y servicios, y darle mayor accesibilidad y facilidad de uso por parte de los ciudadanos.

- M.5 Creación de una Red de Puntos de Información Ambiental, físicos y virtuales, que proporcione información ambiental general de interés, con un centro de atención telefónica de información en línea, y que preste servicios al ciudadano de forma activa.
- M.6 Actualización de los soportes físicos y lógicos en los que se ha de basar la gestión del medio ambiente desde la perspectiva de las nuevas tecnologías de la información.
- M.7 Publicación en la página web de la Consejería de Medio Ambiente de la normativa ambiental andaluza actualizada.
- M.8 Aumento en número y en facilidad de uso de los servicios de información ambiental y atención al ciudadano en la Red, incluyendo mecanismos de participación ciudadana, así como los procedimientos administrativos de carácter ambiental cuya tramitación puede hacerse a través de Internet, aplicando lo dispuesto por el Decreto 183/2003, de 24 de junio.
- M.9 Consolidación de un tejido fuerte y coherente de sociedad civil, como ONG, universidades, entidades privadas, corporaciones, asociaciones profesionales, empresariales y sindicales, etc., que reciban información y formación sobre las múltiples oportunidades en materia de financiación y actuación conjunta, poniendo en práctica el principio de responsabilidad compartida.
- M.10 Impulso a las nuevas tecnologías de la información y comunicación (NTIC) para prestar servicios de consulta en línea en materia ambiental, personalizándolos para los diferentes perfiles.
- M.11 Introducción de mecanismos, como la colocación a través de la página web, de documentos y borradores de consulta que aseguren la comunicación interactiva con los distintos sectores sociales para el seguimiento y la transparencia de la política ambiental andaluza.
- M.12 Ordenar el sistema de planificación ambiental al objeto de incrementar la eficacia y eficiencia en la aplicación de los diversos instrumentos de actuación.
- M.13 Impulso a los órganos de participación institucional y coordinación administrativa en materia de medio ambiente.
- M.14 Formación en el uso de nuevas tecnologías de la información ambiental a los gestores ambientales.
- M.15 Desarrollo de guías informativas y de buenas prácticas por la Consejería de Medio Ambiente, en colaboración con las demás Consejerías, para una adecuada incorporación de los criterios ambientales en la toma de decisiones y en la planificación realizada por las administraciones.
- M.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 compuesto por técnicos provenientes de diferentes administraciones españolas, e incluso de diferentes regiones de la Unión Europea, para el intercambio de experiencias y buenas prácticas en la gestión y conservación del medio ambiente, y participar en los que ya están en funcionamiento.
- M.17 Fomento del uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) en la implantación de los nuevos instrumentos de planificación y gestión ambiental, como la Evaluación Ambiental Estratégica, la Prevención y Control Integrados de la Contaminación (IPPC) o la dotación de material de telecomunicaciones para los agentes medioambientales.
- M.18 Aprovechamiento y aplicación del buen conocimiento, la formación y las herramientas de gestión que han resultado ser eficaces en el ámbito empresarial, en la gestión de la administración teniendo siempre como objetivo el desarrollo sostenible.

4.1.3 Programa 3. Investigación, desarrollo tecnológico e innovación

Nuestra Comunidad autónoma ha asumido como compromiso aumentar su implicación con las nuevas tecnologías de investigación y desarrollo tecnológico. La investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación aplicados a la mejora del medio ambiente permiten desarrollar nuevos procesos productivos en los que se utilizan menos recursos naturales, reducir los niveles de contaminación y, por ende, los riesgos para la salud y la seguridad, asegurando que el desarrollo económico que persiguen sea asimismo un desarrollo sostenible.

El eje de la política científica andaluza es el III Plan Andaluz de Investigación (PAI), que regula el proceso de generación de conocimiento en nuestra Comunidad autónoma. El PAI se desarrolla, fundamentalmente, en las universidades andaluzas, a través de numerosos grupos de investigación, así como en los institutos y centros de I+DT+i, y en las Oficinas de Transferencia de Resultados de la Investigación (OTRI). Esto no es óbice para que exista una actividad de investigación que realizan otros organismos no contemplados como centros de investigación en sentido estricto. Así, es importante destacar que no todo el conocimiento que se genera en Andalucía está en manos de las universidades, los centros de investigación reglados y los institutos de prospectiva; existe una actividad generadora de conocimiento en manos de comunidades locales, y de empresas privadas, quizás no lo suficientemente conocidas por su carácter disperso y descentralizado.

Por otra parte, el Plan Director de Innovación y Desarrollo Tecnológico para Andalucía (PLADIT 2001-2003) fija los objetivos, estrategias, programas y medidas que deben impulsar la innovación y el desarrollo tecnológico en Andalucía, proponiendo además actuaciones de coordinación con las políticas europeas y nacionales y con el Plan Andaluz de Investigación.

Las dos áreas en las que hasta ahora se han establecido proyectos de I+DT+i en el ámbito ambiental han sido bien a través del PAI, o bien, mediante acuerdos establecidos entre la Consejería de Medio Ambiente y las Universidades.

En tercer lugar, se ha de tener en cuenta el Plan Nacional de I+DT+i 2004-2007 que constituye el eje estratégico de la política española de I+DT+i para su periodo de aplicación, y que define una serie de objetivos sobre los que se van a vertebrar las diferentes actuaciones. Los elementos más destacables de este Plan Estratégico son: incrementar el nivel de la ciencia y la tecnología españolas; aumentar los recursos humanos dedicados a la I+DT+i, tanto en el sector público, como en el privado; reforzar los derechos y las garantías de los investigadores; fortalecer la dimensión internacional de la ciencia y la tecnología españolas, especialmente en el Espacio Europeo de Investigación; nuevas actuaciones en grandes instalaciones; potenciar el papel de la investigación básica, y mejorar la comunicación a la sociedad de los avances que se vayan produciendo.

En cuarto lugar, en el ámbito de la Unión Europea (UE), encontramos el Plan de Acción e-Europe 2002 del Consejo de Feira, seguido del Plan de Acción e-Europe 2005, del Consejo de Sevilla de 2002, y, sobre todo, el 6º Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico (6º PM 2002-2006), que es el principal instrumento de la Unión para financiar la investigación en Europa.

El 6º PM fija entre sus prioridades el desarrollo sostenible, el cambio planetario y los ecosistemas. En concreto, el objetivo de las acciones en el campo "desarrollo sostenible, cambio planetario y ecosistemas" es fortalecer la capacidad científica y tecnológica de Europa de manera que pueda conseguir un desarrollo sostenible, integrando sus objetivos ambientales, económicos y sociales, con particular referencia a las energías renovables y al transporte, así como a la gestión sostenible de los recursos terrestres y marinos europeos.

Por último, debe hacerse una referencia al Programa LIFE de la UE, que en su ámbito de "Medio Ambiente" financia proyectos de demostración que contribuyan al desarrollo de técnicas y métodos innovadores e integrados y a la continuación del desarrollo de la política ambiental comunitaria.

La política ambiental andaluza debe promover el potencial innovador que presenta la investigación en los diversos ámbitos en los que actúa dicha política, apoyando la innovación y el desarrollo tecnológico en proyectos que permitan una mejora del medio ambiente. Pero debe también incorporar los nuevos avances tecnológicos que se generen y aplicarlos en la gestión del medio ambiente. Debe así tratarse de un proceso circular: la política ambiental apoya la investigación y el desarrollo tecnológico, creando oportunidades a las empresas y organismos de investigación, para beneficiarse y aplicar después los

resultados obtenidos y conseguir así la finalidad última de la política ambiental, que es la conservación y mejora del medio ambiente.

Objetivos

- O.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.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. Incorporar las nuevas tecnologías a la gestión del medio ambiente.
- O.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.

Estrategias

- E.1. Fomento del desarrollo y mejora de las tecnologías destinadas a la prevención y corrección de los principales problemas ambientales de Andalucía.
- E.2. Impulso de la innovación y desarrollo tecnológico en los sectores económicos cuya actividad pueda influir en el medio ambiente, para lograr una actividad respetuosa con éste, a través de la colaboración entre los sectores público y privado.
- E.3. Uso de los instrumentos de financiación de I+DT+i existentes en el ámbito nacional, comunitario e internacional para el desarrollo de proyectos concretos en materia ambiental.
- E.4. Orientación de las inversiones en investigación hacia proyectos de innovación y tecnología para el sector ambiental.
- E.5. Promoción de nuevas fórmulas de concurrencia pública en la realización de proyectos de I+DT+i en materia ambiental, sobre la base de criterios de transparencia, publicidad y equidad.
- E.6. Desarrollo de proyectos de investigación de especial relevancia en la gestión ambiental de Andalucía.
- E.7. Fomento de la investigación social sobre las percepciones, actitudes y comportamientos ambientales de los ciudadanos.
- E.8. Difusión de los resultados y de la información fruto de la investigación.
- E.9. Consolidación de la Red de Información Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente, como una Red de Información Ambiental de Andalucía, en la que se integren todos aquellos centros productores y usuarios de información ambiental relevante.

Medidas

- M.1 Desarrollo de programas de I+DT+i dedicados a los recursos naturales (incluidas las áreas de agricultura, pesca y alimentación), el desarrollo de la eficiencia y ahorro en el uso del agua y la energía, la ordenación sostenible del territorio (incluidas las áreas de turismo y transporte), el cambio climático y la contaminación.
- M.2 Consolidación de una línea de apoyo a la innovación en procesos y productos que tengan un mínimo impacto ambiental y que representen mejoras en la competitividad del sector empresarial.
- M.3 Integración y participación de las PYMES en actividades o programas de innovación ambiental.
- M.4 Promoción y apoyo a la participación de las empresas andaluzas, en especial de las PYMES, en los planes de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el ámbito del medio ambiente.
- M.5 Promoción de acuerdos Universidad-Empresa-Administración Pública en materia de I+DT+i y proyectos de demostración sobre procesos, tecnologías y productos más respetuosos con el medio ambiente.
- M.6 Colaboración con el sector financiero y las empresas en la creación de fondos de capital-riesgo que promuevan el desarrollo de proyectos de I+DT+i relacionados con la producción limpia.
- M.7 Utilización de las posibilidades de financiación en materia ambiental que ofrece el 6º Programa Marco de IDT de la UE, y apoyo a la participación de las empresas y entidades andaluzas en las actividades que contempla, en concreto referidas a los campos de actuación siguientes:
1. Sistemas de energía sostenibles, especialmente en el entorno urbano.
 2. Transporte de superficie sostenible.
 3. Aumento de la eficacia y la competitividad del transporte ferroviario y marítimo.
 4. Cambio planetario y ecosistemas.
- M.8 Realización de proyectos de investigación vinculados a la gestión ambiental mediante procedimientos de concurrencia competitiva entre los grupos de investigación.
- M.9 Creación de un Comité consultivo para asistir al gobierno andaluz en la preparación, aplicación y la evaluación de toda iniciativa en materia de I+DT+i ambiental.
- M.10 Adecuación de los órganos y procedimientos de coordinación para proyectos de investigación ambiental que se lleven a cabo en Andalucía, especialmente en los siguientes ámbitos: gestión del medio natural y el uso sostenible de los recursos naturales; la mejora en la gestión y el conocimiento de la calidad ambiental (energía, residuos, agua, atmósfera, ruidos, suelos, etc.); y los hábitos y las actitudes de los ciudadanos, con objeto de modificar sus pautas de conducta.
- M.11 Desarrollo del ecobarómetro andaluz, como instrumento de análisis de las percepciones, las actitudes y los comportamientos ambientales de los andaluces, así como la evaluación de las políticas públicas sobre medio ambiente.
- M.12 Elaboración de metodologías de prospectiva y evaluación sobre repercusiones económicas y sociales vinculadas a la elaboración y aplicación de normativas ambientales y, en general, de políticas ambientales.
- M.13 Realización de convenios y acuerdos de colaboración con todas aquellas entidades que realicen actividades de investigación para su integración en la Red de Información Ambiental de Andalucía y el desarrollo de proyectos de investigación aplicada en medio ambiente.

- M.14 Desarrollo de un programa de difusión de los resultados de investigación e información alcanzados, a través de diferentes soportes y vías y con una doble orientación, técnica y divulgativa.
- M.15 Impulso al desarrollo de la capacidad tecnológica del sector ambiental a través del Programa MEDAN 21.
- M.16 Definición de mecanismos “puente” que permitan el intercambio de conocimientos y experiencias entre el mundo académico, sociolaboral, empresarial y administrativo, y que faciliten la canalización de presupuestos e iniciativas de I+DT+i.
- M.17 Promoción de la investigación dirigida hacia la transición energética, del actual consumo masivo de hidrocarburos, hacia energías renovables y el hidrógeno, y su posterior implantación.
- M.18 Fomento de la investigación de nuevas tecnologías contra la contaminación acústica en nuestras ciudades, en concreto la derivada del tráfico rodado.
- M.19 Participación en proyectos I+DT+i cuyo objetivo sea contribuir significativamente a los trabajos internacionales destinados a comprender y controlar el cambio planetario y a preservar el equilibrio de los ecosistemas.
- M.20 Elaboración de un inventario de suelos que responda a las directrices emanadas desde la Unión Europea para la conservación de los recursos edáficos y que dé soporte a las diferentes estrategias de conservación de suelos planteadas en Andalucía (erosión, desertificación, cambio climático) y a las necesidades de gestión de los espacios forestales y los terrenos agrícolas.
- M.21 Evaluación y seguimiento periódico de la cubierta vegetal que responda a las directrices emanadas desde la Unión Europea sobre seguimiento de cambios de uso del suelo y que dé soporte a las necesidades de gestión de los espacios forestales y los terrenos agrícolas.
- M.22 Elaboración de un inventario de paisajes en Andalucía, que facilite un conocimiento detallado de las unidades de paisaje, de su problemática ambiental y de los requerimientos de conservación que estas presentan.
- M.23 Inventario y caracterización de los ecosistemas marinos.
- M.24 Inventario de las actividades generadoras de impactos ambientales (como, por ejemplo, las actividades productoras de residuos potencialmente peligrosos).
- M.25 Evaluación periódica de los procesos y riesgos ambientales (riesgos de desertificación, incendios, contaminación por vertidos, geológicos, etc.).
- M.26 Actualización de las bases de referencia espacial para la información ambiental (vuelos fotogramétricos, ortoimágenes de satélite y ortofotografías).
- M.27 Procesamiento de datos derivados de sensores remotos de última generación para la obtención de nuevas informaciones ambientales.
- M.28 Desarrollo y consolidación de diferentes subsistemas de observación y de información, en el seno de la red de información ambiental de Andalucía:
1. Biodiversidad
 2. Medio ambiente urbano
 3. Litoral
 4. Climatología ambiental
 5. Humedales
 6. Red de espacios naturales protegidos
 7. Sistema socio-productivo
 8. Medio ambiente y sociedad
- M.29 Elaboración y mantenimiento de proyectos de estadística ambiental consolidada.

- M.30 Desarrollo de investigación aplicada a la generación de nuevas estadísticas ambientales, priorizando las relativas a visitantes en espacios protegidos e inversiones forestales.
- M.31 Desarrollo de proyectos y estudios de prospección tecnológica e innovación medioambiental.
- M.32 Apoyo a proyectos de investigación cuyo objeto sea la investigación social sobre el medio ambiente y las nuevas fórmulas de participación y educación ambiental.
- M.33 Desarrollo de herramientas para tratamiento de información ambiental georreferenciada (imágenes de satélite y sistemas de información geográfica), para obtener indicadores y estadísticas ambientales a partir de la información incorporada en la Red de Información Ambiental de Andalucía, y para mejorar el acceso público a la información e investigación ambiental.
- M.34 Consolidación de Indicadores Ambientales, orientados a la gestión ambiental y al seguimiento del estado del medio ambiente andaluz, de manera compatible con instrumentos similares en el ámbito estatal y europeo, estableciendo cuadros de mando sobre la base de esos indicadores y prosiguiendo con los procedimientos de comunicación pública periódica de los resultados.

4.2. Área 2. Sostenibilidad del desarrollo socio-económico

Esta área articula un conjunto de programas que tratan de favorecer la integración ambiental, económica y social del desarrollo en nuestra Comunidad Autónoma. Las actuaciones contempladas dentro de esta estrategia incorporan el enfoque integrado reforzando así nuevas formas de trabajar con el mercado con objeto de favorecer los cambios necesarios en los modelos de producción y consumo imperantes para introducir la sostenibilidad en los procesos de toma de decisiones. Desde la perspectiva de sostenibilidad del desarrollo económico, la diversidad de agentes y sectores involucrados hace que la Administración Pública desempeñe una función fundamental, no sólo como transmisora de incentivos a los diversos agentes económicos y sociales sino como impulsora de los cambios de actitudes hacia la sostenibilidad a través de la integración del medio ambiente en las decisiones de consumo, gestión y planificación en el ámbito de sus competencias y atribuciones. En este contexto, el fomento de una mayor coordinación administrativa resulta de especial importancia para facilitar el proceso de integración del medio ambiente en las políticas sectoriales.

Los planteamientos estratégicos de integración y de desvinculación positiva sustentan las propuestas de esta área de actuación, en la cual el establecimiento de nuevas formas de trabajar con el mercado debe ser prioritario, superando así, la mera aplicación de la normativa ambiental la cual aun cuando importante, no es suficiente para resolver los conflictos de sostenibilidad que presentan algunas prácticas en las actividades productivas. Al respecto, la Estrategia de Desarrollo Sostenible de la Unión Europea señala cómo para compatibilizar los objetivos ambientales y empresariales, se requiere un enfoque en el cual las mejoras ambientales respalden la competitividad de las empresas a largo plazo.

El objetivo es hacer del medio ambiente un factor de desarrollo y de crecimiento empresarial, y no un obstáculo del progreso económico y social, incentivando a las empresas a adoptar medidas de carácter voluntario para aumentar su *rendimiento ecológico* produciendo "un volumen igual o superior de productos utilizando menos recursos y generando menos residuos". Si bien estos incentivos dirigidos a las empresas son muy importantes para introducir cambios en los patrones de producción, deben ser reforzados mediante actuaciones que reorienten la demanda hacia productos y servicios mejores desde el punto de vista ambiental que otros sustitutivos cercanos. Así, actuaciones indispensables en materia de información, educación, formación y sensibilización deben ir acompañadas de cambios en los precios relativos con objeto de incorporar los costes ambientales reales.

Esta área se estructura en torno a tres programas interrelacionados entre sí que tratan, en definitiva, de propiciar un cambio en el modelo de crecimiento económico y una mayor calidad de vida mediante la generación de riqueza sobre la base de una producción y consumo más sostenibles y la integración del medio ambiente en las políticas sectoriales de la Comunidad Autónoma.

Los destinatarios principales de las medidas contempladas por este área son los empresarios, trabajadores, consumidores y las Administraciones Públicas.

4.2.1. Programa 4. Producción y consumo sostenible

Este programa asume que las empresas adoptarán políticas y actuaciones en materia de medio ambiente en la medida en que ello mejore su posición en el mercado. Esto implica que la política en este sentido, así como los instrumentos seleccionados para su desarrollo, deben incidir prioritariamente en los incentivos que favorezcan un comportamiento proactivo con el medio ambiente en las empresas (ahorro de costes -financieros, productivos, de gestión-, mejora de la imagen corporativa, perspectivas de nuevos mercados o, ventajas derivadas de la anticipación a la normativa). De forma complementaria, cualquier programa que trate de favorecer una producción más sostenible debe atender necesariamente, la demanda de consumo ecológico como una de las principales fuerzas motrices para que las empresas intensifiquen los esfuerzos destinados a mejoras de las prestaciones de sus productos y servicios a lo largo de su ciclo de vida.

De acuerdo con los temas prioritarios del Sexto Programa de Acción en materia de Medio Ambiente de la UE, en su capítulo dedicado a una gestión más responsable de los recursos naturales, el Consejo Europeo acordó la aplicación, en colaboración con las empresas, de una Política de Productos Integrada destinada a reducir el consumo de recursos y el impacto ambiental de los residuos. La perspectiva desde

el producto asume que todo bien o servicio presenta un impacto, bien sea durante su producción, uso, consumo o en su eliminación o deposición final.

Abordar un programa destinado a la promoción y fomento de una producción y consumo más sostenibles desde la perspectiva de la Política de Productos Integrada, requiere combinar un conjunto de instrumentos diferentes, habida cuenta de la gran variedad de sectores económicos y sociales implicados en concordancia con los principios mencionados por la Estrategia de Desarrollo Sostenible de la Unión Europea, el objetivo de este programa es reducir los impactos ambientales originados por los productos durante todo su Ciclo de Vida, aprovechando, cuando sea posible, un enfoque impulsado por el mercado, dentro del cual se integren las cuestiones de competitividad.

Las actuaciones para estimular un consumo más sostenible dentro de este programa tienen por objeto incrementar la capacidad de elección del consumidor para potenciar la mejora ambiental continua de los productos y, en general, del sistema productivo andaluz. En este contexto, la integración ambiental en las decisiones de consumo, gestión y planificación de las propias Administraciones Públicas constituye una acción a favor del cambio hacia un consumo más sostenible y responsable de la sociedad en su conjunto.

Objetivos

- O.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.2. Fomentar la adopción de decisiones de consumo sostenible y uso responsable entre consumidores y usuarios.
- O.3. Promover pautas de consumo, gestión y planificación sostenible en las Administraciones Públicas.
- O.4. Incrementar la coordinación y colaboración entre las Administraciones Públicas.

Estrategias

- E.1. Desarrollo de mecanismos que hagan más efectivo el cumplimiento de la legislación medioambiental.
- E.2. Mejora de la información a las empresas en referencia a sus obligaciones, responsabilidades y derechos en materia de medio ambiente.
- E.3. Promoción de instrumentos voluntarios que intensifiquen el compromiso ambiental de empresas y trabajadores (sistemas de gestión medioambiental, declaraciones ambientales, acuerdos sectoriales, contabilidad e información ambiental estratégica, etc.)
- E.4. Difusión a las empresas de los medios y recursos (técnicos, organizativos, económicos y financieros) disponibles para prevenir, minimizar o corregir los impactos ambientales derivados del desarrollo de su actividad.
- E.5. Fomento de las fuentes de energías renovables y de la producción, comercialización y consumo de productos y servicios más respetuosos con el medio ambiente.
- E.6. Incorporación de criterios ambientales en todos los procedimientos de contratación pública.
- E.7. Promoción del establecimiento de una correcta fijación de precios desde el punto de vista de la asunción de los costes ambientales externos.

Medidas

- M.1 Creación de un Observatorio de la Sostenibilidad de Andalucía encargado del seguimiento de los avances hacia un modelo de desarrollo sostenible mediante indicadores de sostenibilidad.
- M.2 Introducción de mecanismos de seguimiento y evaluación de la legislación ambiental que permitan medir el grado de cumplimiento de la misma y valorar su adecuación a nuevas necesidades y exigencias.
- M.3 Creación de un Comité Mixto de Coordinación que integre a los diferentes agentes inspectores al objeto de incrementar la eficiencia y eficacia de los recursos (humanos, técnicos y económicos) asignados al control, inspección, sanción y coordinación en materia de medio ambiente.
- M.4 Desarrollo de campañas periódicas de información, en colaboración con asociaciones empresariales y profesionales, que faciliten y promuevan el cumplimiento de la legislación ambiental.
- M.5 Desarrollo de protocolos de colaboración mutua con los sectores productivos para la adopción de mejoras ambientales voluntarias.
- M.6 Establecimiento de estímulos de carácter económico-financiero a las empresas para la declaración normalizada de productos en materia de calidad y medio ambiente, la adopción de sistemas de gestión medioambiental certificados y la incorporación de tecnologías limpias.
- M.7 Edición periódica de guías para la implantación de las mejores tecnologías disponibles y extensión de buenas prácticas en los diferentes sectores productivos.
- M.8 Incentivo a las empresas para impulsar la adopción de criterios de ecodiseño en la fabricación de productos.
- M.9 Apoyo al desarrollo de actuaciones empresariales para la reducción, reutilización y reciclado de residuos; el ahorro y eficiencia energética y la incorporación de energías renovables.
- M.10 Colaboración con los organismos de normalización para integrar sistemáticamente las características medioambientales en las normas de producto.
- M.11 Diseño y difusión de modelos y metodologías para la elaboración de memorias ambientales anuales por parte de las empresas.
- M.12 Colaboración con las asociaciones de consumidores y usuarios en el desarrollo de estudios sobre la información ambiental suministrada por fabricantes en sus productos.
- M.13 Apoyo al desarrollo de estudios para identificar sectores y productos que presenten mayores posibilidades de mejora ambiental.
- M.14 Desarrollo de iniciativas de "Excelencia Ambiental" en sectores estratégicos que permitan la puesta en común y extensión de las mejores prácticas que siendo competitivas superen la normativa aplicable.
- M.15 Apoyo y seguimiento periódico de la adecuación de las industrias andaluzas a la IPPC.
- M.16 Utilización de las tecnologías de información y comunicación en la difusión de información a empresas y empresarios sobre aspectos legales, administrativos, técnicos, económicos y financieros en materia de medio ambiente.
- M.17 Apoyo a la participación de empresas y entidades andaluzas en el programa comunitario LIFE Medio Ambiente, especialmente a través del uso de la página web de la Consejería de Medio Ambiente.

- M.18 Creación de un “Centro de Iniciativas para la Producción Limpia y de Verificación de Tecnología Ambiental”
- M.19 Evaluación de las posibilidades de extensión de los sistemas de depósito reembolsables a otros productos.
- M.20 Promoción de convenios de colaboración con el sector financiero para favorecer la aplicación de criterios ambientales en su actividad.
- M.21 Incremento de la oferta regional de servicios y productos financieros especializados que faciliten la movilización de capitales en proyectos de inversión que contemplen criterios explícitos de sostenibilidad y refuercen la incorporación de tecnologías limpias.
- M.22 Apoyo a la creación y funcionamiento de oficinas de información sobre consumo sostenible mediante convenios con entidades sociales para la difusión de información sobre características ecológicas de productos y consumo responsable.
- M.23 Promoción de la certificación ambiental de las Administraciones Públicas.
- M.24 Desarrollo y difusión de un “Manual de contratación pública ecológica” para fomentar la incorporación de criterios ambientales en los procedimientos de contratación pública y en la concesión de ayudas y subvenciones.
- M.25 Seguimiento y evaluación de la aplicación y desarrollo de la Ley de fiscalidad ambiental de Andalucía.
- M.26 Revisión y estudio de las iniciativas de fiscalidad ambiental emprendidas por otros países y regiones y evaluación de sus repercusiones en el eficiencia y eficacia de las políticas de medio ambiente.
- M.27 Análisis global, desde el punto de vista económico, social y medioambiental, de las ayudas identificando aquellas que resultan más nocivas para el medio ambiente y desarrollar propuestas para su reorientación hacia actividades que contribuyan al desarrollo sostenible en Andalucía.
- M.28 Estudio y análisis de las relaciones entre fiscalidad ambiental y competitividad empresarial.

4.2.2. Programa 5. Integración sectorial

La integración ambiental en las políticas sectoriales se establece desde la premisa de que las actuaciones asumibles por parte de los organismos competentes en materia de medio ambiente son necesarias aunque no suficientes para lograr un desarrollo sostenible. En este contexto, el Plan de Medio Ambiente de Andalucía se propone lograr un consenso por parte de la Administración Pública fundamentalmente en el ámbito autonómico y local con objeto de promover la efectiva integración del medio ambiente en el conjunto de políticas sectoriales de nuestra Comunidad Autónoma. A este propósito se considera prioritaria, la definición y elaboración de indicadores de integración sectorial. Estos indicadores deben ser capaces de reflejar la conexión entre las políticas sectoriales correspondientes y los objetivos de la política ambiental, así como aquellos más amplios de desarrollo sostenible.

El programa recoge las medidas y propuestas de integración más destacadas en los diversos sectores productivos de Andalucía.

Objetivos

- O.1. Favorecer la integración de la dimensión ambiental en las políticas sectoriales de nuestra Comunidad Autónoma.

Estrategias

- E.1. Perfeccionamiento de los sistemas de información sobre procedimientos de integración sectorial.
- E.2. Establecimiento de mecanismos complementarios de integración.

Medidas

- M.1 Aplicación de los Planes de Desarrollo Sostenible de los Espacios Naturales Protegidos y sus áreas de influencia como expresión de la integración ambiental en los ámbitos territoriales de mayor valor ambiental.
- M.2 Creación del Instituto Andaluz de Desarrollo Sostenible, como órgano específico impulsor de la sostenibilidad y la integración ambiental.
- M.3 Elaboración de un conjunto básico de indicadores de integración en las políticas sectoriales.
- M.4 Información periódica al resto de las administraciones públicas sobre los procedimientos de integración sectorial.
- M.5 Desarrollo de la metodología más adecuada para la aplicación de la Directiva 2001/42/CE de Evaluación Ambiental de Planes y Programas, sobre todo en los programas de desarrollo territorial, planeamiento urbanístico y ordenación del territorio.

Agricultura, ganadería y pesca

- M.6 Reforzar la incorporación de los requisitos medioambientales en los regímenes de percepción de determinadas ayudas agrarias (tanto en las ayudas directas de la PAC, como en otras ayudas distintas de las anteriores -indemnizaciones compensatorias y agroambientales-, o en el contexto de determinadas OCM).
- M.7 Ampliación, desarrollo y divulgación de códigos específicos de buenas prácticas agrarias.
- M.8 Incorporación de los aspectos ambientales en las actividades de formación agraria general.
- M.9 Desarrollo de cursos de formación agraria en campos específicos relacionados con el uso y gestión de fitosanitarios, agua de riego, el nitrógeno y el suelo.
- M.10 Creación de servicios de asesoramiento técnico para potenciar el ahorro de agua en todas las comunidades de regantes.
- M.11 Impulso al desarrollo de líneas de IDT sobre sistemas agrarios que mejoren la sostenibilidad en la agricultura; la utilización y gestión de residuos vegetales, ganaderos y agroindustriales; los cultivos energéticos; y las Mejores Tecnologías Disponibles en la industria agroalimentaria.
- M.12 Incremento de la eficacia y eficiencia de las actuaciones de control y vigilancia de prácticas agrarias intensificando la colaboración con todas las autoridades implicadas, la revisión técnica

- de equipos, el seguimiento del uso de herbicidas y de la producción y uso de lodos de depuradoras en la agricultura.
- M.13 Fomento y apoyo de sistemas de producción que atienden específicamente a la sostenibilidad y adecuación ambiental, como la producción integrada y la agricultura ecológica, los sistemas silvopastorales y la agricultura de conservación.
 - M.14 Compromiso activo de las autoridades y agentes agrarios para la ejecución de medidas concretas de conservación de agroecosistemas de especial interés como la dehesa, humedales, caña de azúcar, hábitat de aves esteparias y apicultura trashumante en zonas de flora natural.
 - M.15 Ayudas a las Comunidades de Regantes para la modernización de los regadíos andaluces, a fin de optimizar el uso, racionalizar la gestión y prestar asesoramiento.
 - M.16 Fomento de la reutilización de aguas residuales y la aplicación de tecnologías de desalación para riego.
 - M.17 Caracterización y valoración de las externalidades ambientales de la agricultura andaluza.
 - M.18 Estudio del balance de CO₂ en la agricultura andaluza y fomento de métodos que favorezcan su mejora.
 - M.19 Desarrollo y perfeccionamiento de los indicadores agroambientales existentes, sobre todo en los conceptos relacionados con la gestión de explotaciones, el hábitat, el paisaje y la biodiversidad.
 - M.20 Seguimiento y evaluación de los programas agroambientales.
 - M.21 Apoyo de las actividades de I+DT+i sobre aspectos económicos y medioambientales de la gestión de caladeros andaluces.
 - M.22 Elaboración de regulaciones específicas para la protección y conservación de los recursos pesqueros.
 - M.23 Instalación de arrecifes artificiales destinados a la protección, regeneración y desarrollo de los recursos pesqueros.
 - M.24 Fortalecimiento del sistema de inspección y sanción de actividades que atentan contra la conservación de los recursos pesqueros.

Industria

- M.25 Estimular la incorporación de sistemas integrados de gestión: calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales.
- M.26 Apoyo a la mejora del comportamiento ambiental de las industrias: en particular, a las instalaciones, equipos y servicios técnicos necesarios para conseguir comportamientos ambientales que mejoren significativamente los requisitos legales exigibles.
- M.27 Apoyo a la adaptación a requisitos derivados de la transposición de la Directiva IPPC: instalaciones, equipos y servicios técnicos necesarios para adaptar a las industrias a los nuevos requerimientos ambientales derivados de la transposición de la Directiva.
- M.28 Desarrollo de programas sectoriales de certificación en materia de calidad y, medio ambiente y seguridad en el trabajo.
- M.29 Mejora del funcionamiento de registros con información básica industrial y medioambiental.
- M.30 Potenciar el registro EMAS, basado tanto en la norma ISO 14000 como en el Reglamento comunitario de adhesión voluntaria a un sistema de gestión y auditoría ambiental.

- M.31 Diseño y puesta en marcha de un servicio de soporte técnico para la industria en materia ambiental (difusión de mejoras técnicas disponibles (MTD), futuros requisitos ambientales y evaluación del comportamiento ambiental).
- M.32 Establecimiento de sistemas de evaluación del comportamiento ambiental de las industrias - tanto a nivel individual como a nivel andaluz- mediante el establecimiento de indicadores globales y sectoriales de la evolución del comportamiento ambiental de las industrias.
- M.33 Inclusión de las características de los servicios y equipamientos ambientales en el "Catálogo de Suelo Industrial de Andalucía".
- M.34 Incorporación del medio ambiente en los diagnósticos sobre Sistemas Productivos Locales y en los análisis industriales sectoriales.

Energía

- M.35 Apoyo económico a la adopción y comercialización de tecnologías basadas en las energías renovables y la elaboración de programas de ahorro y eficiencia energética, sobre todo en la pyme.
- M.36 Apoyo al desarrollo de proyectos de I+DT+i sobre combustibles alternativos para la automoción.
- M.37 Desarrollo de campañas de comunicación e información relativas a la importancia que el ahorro energético, el uso de sistemas eficientes de energía y la utilización de fuentes renovables tienen en la consecución de objetivos de mejora ambiental.
- M.38 Colaboración con la Agencia Andaluza de la Energía en el desarrollo y experimentación de nuevas tecnologías y aplicaciones en energías renovables.
- M.39 Aprovechamiento de la biomasa forestal para usos energéticos renovables.
- M.40 Ampliación del sistema de calificación energética de edificios.
- M.41 Instalación de equipamientos para el aprovechamiento de la energía solar térmica en todos los edificios e instalaciones de la Administración autonómica.
- M.42 Apoyo al desarrollo de Planes de Optimización Energética (POE) en los municipios andaluces.
- M.43 Colaboración en la redacción de una normativa de construcción y rehabilitación de edificios que fomente la incorporación de parámetros de arquitectura bioclimática.

Minería

- M.44 Elaboración de un Plan de Ordenación de los Recursos Minerales de Andalucía.
- M.45 Colaboración con la Administración competente en la elaboración de un mapa de compatibilidad minero-ambiental de Andalucía.
- M.46 Promoción de la introducción voluntaria de criterios ambientales en los Planes de Labores de las unidades de explotación y proyectos de restauración de las explotaciones mineras.
- M.47 Impulso a iniciativas en el ámbito de la minería de áridos, rocas y minerales industriales mediante la reutilización y puesta en valor de los residuos sólidos de otras actividades (principalmente los de construcción y demolición) como complemento de esta industria.

- M.48 Desarrollo de un Sistema Integrado de Gestión de Expedientes Mineros que impulse la conexión del Sistema de Gestión de Expedientes Mineros (gestionado por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa) con la tramitación de expedientes de Prevención Ambiental, forestales o de autorización de Espacios Naturales Protegidos (gestionado por la Consejería de Medio Ambiente).
- M.49 Elaboración de unas directrices minero-ambientales para el análisis de los expedientes mineros.

Turismo

- M.50 Desarrollo de un sistema de indicadores ambientales del turismo en Andalucía, que incluya los aspectos ambientales y socioeconómicos relacionados con la sostenibilidad de las prácticas y actividades ecoturísticas en Andalucía.
- M.51 Elaboración y desarrollo de planes de recalificación de destinos.
- M.52 Ayudas a la mejora de la calidad ambiental de las empresas y establecimientos turísticos.
- M.53 Aprobación de la Agenda 21 del Turismo de Andalucía.
- M.54 Refuerzo del control de las iniciativas turísticas no regladas.
- M.55 Colaboración en campañas de información y promoción de un turismo sostenible y responsable en Andalucía.

Ordenación del territorio

- M.56 Establecimientos de criterios ambientales y paisajísticos adaptados a las características de los diferentes ámbitos objeto de planes de ordenación del territorio teniendo en cuenta, en todo momento, la incorporación de condiciones de accesibilidad y el apoyo a la eliminación de barreras.
- M.57 Consideración de los componentes del paisaje como recurso, para que los planes y programas que se desarrollen sobre el territorio tengan el fundamento del análisis del paisaje y su entendimiento como resultado de la intervención humana sobre el medio.
- M.58 Establecimiento de criterios para la ordenación y conservación de los paisajes urbanos.
- M.59 Elaboración de criterios para la gestión de los diferentes paisajes de Andalucía.
- M.60 Establecimiento de criterios territoriales para la diversificación paisajística.
- M.61 Establecimiento de criterios de ordenación territorial para la reconstrucción y restauración de paisajes deteriorados y para el desarrollo de actuaciones singulares.
- M.62 Desarrollo de una zonificación de Andalucía que permita controlar forma integral los procesos de degradación ambiental y los riesgos, tanto naturales como tecnológicos.

Infraestructuras viarias

- M.63 Garantizar que las infraestructuras de transporte se proyectarán de forma que su impacto sobre el paisaje sea el mínimo.
- M.64 Integración en todos los proyectos de infraestructuras viarias de requisitos de adecuación ambiental que favorezcan, entre otras finalidades, el reciclado de materiales, la restauración de ecosistemas y la corrección de la fragmentación de hábitat.

- M.65 Creación de un mecanismo de seguimiento que evalúe la eficacia de las medidas de adecuación ambiental en las obras de infraestructuras viarias.

Gestión de las emergencias

- M.66 Garantizar que en los distintos planes de emergencia queden integrados los aspectos de prevención, protección y recuperación ante posibles efectos ambientales.
- M.67 Desarrollar equipos de intervención inmediata con capacidad y medios específicos para las primeras actuaciones en emergencias con impacto medioambiental.

4.2.3. Programa 6. Fomento de los bienes, servicios y tecnologías ambientales

En el contexto de la estrategia de “desvinculación positiva” del crecimiento económico el sector medioambiental está llamado a desempeñar un papel muy importante. La consolidación de su oferta y competitividad contribuyen a la generación de actividad y empleo, al mismo tiempo que ofrece los servicios, técnicas y medios para avanzar en una producción y gestión sostenible de las actividades productivas.

El desarrollo del sector medioambiental, junto al de tecnologías medioambientales más innovadoras, puede desempeñar diversas funciones. En primer lugar, contribuyen a satisfacer la creciente demanda de conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales. En segundo lugar, la innovación en este ámbito y el incremento de la eficiencia de nuevas tecnologías pueden reducir los costes de protección ambiental lo cual permitiría la liberación de recursos susceptibles de ser aplicados a otros sectores de la economía. Y, en tercer lugar, ayuda a disociar degradación ambiental y explotación de los recursos del crecimiento económico, ofreciendo a las economías más posibilidades de alcanzar un desarrollo sostenible.

Andalucía cuenta, además, con un sector medioambiental emergente que ha iniciado ya su fase de consolidación y frente al que se detectan importantes oportunidades de negocio dentro y fuera de nuestra Comunidad Autónoma. Especial relevancia cobran los mercados del Norte de África, América Latina y Europa del Este.

A pesar de la expansión que en años recientes ha experimentado el sector -debido, fundamentalmente, al incremento de la demanda asociado al cumplimiento de la normativa ambiental-, éste aún se enfrenta a diversos obstáculos entre los que destacan: los económicos, provenientes de una estructura de fijación de precios que no penalizan la contaminación; la dificultad de acceso a fuentes de financiación junto a la necesidad de invertir a largo plazo; escasa difusión y transferencia de tecnología; barreras técnicas cuya superación requiere esfuerzos específicos en materia de I+D; y, obstáculos de carácter institucional asociados a la, aún hoy, escasa sensibilización y educación.

Para aminorar los obstáculos impuestos por estas barreras son precisas actuaciones combinadas de demanda, de oferta, tecnológicas, de mercado y fijación de precios, de comunicación, formación y educación, muchas de las cuales se contemplan en los anteriores programas adscritos a éste área estratégica. Este programa se centrará, por consiguiente, en un conjunto de medidas más específicas orientadas fundamentalmente a la oferta y al incremento de la competitividad del sector medioambiental en Andalucía.

Objetivos

- O.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.2. Reforzar la internacionalización de las empresas de bienes y servicios medioambientales de Andalucía.

Estrategias

- E.1. Refuerzo de la competitividad de las empresas del sector.
- E.2. Fomento de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación en las empresas del sector.
- E.3. Facilitación del acceso a información estratégica de las empresas del sector.
- E.4. Difusión internacional del sector.

Medidas

- M.1 Colaboración con las empresas y asociaciones representativas del sector en la generación de información estratégica de carácter tecnológico, comercial e institucional.
- M.2 Facilitación del acceso de las empresas a información actualizada de la oferta regional de bienes y servicios medioambientales.
- M.3 Fomento de la cooperación y asociacionismo entre las empresas del sector mediante la difusión de sus ventajas y el apoyo directo a la colaboración.
- M.4 Diseño y puesta en marcha de un programa para la constitución de grupos de trabajo - integrados por empresas del sector medioambiental y asociaciones industriales- para la determinación, evaluación y seguimiento de las Mejores Tecnologías Disponibles.
- M.5 Creación de un "Observatorio de empleo medioambiental en Andalucía" orientado al seguimiento y a la detección de necesidades de cualificación profesional.
- M.6 Promoción de la renovación tecnológica de las empresas del sector apoyando proyectos de inversión destinados a la innovación y transferencia de tecnologías ambientales.
- M.7 Identificación y evaluación, conjuntamente con las empresas del sector, de los obstáculos (técnicos, institucionales y económicos) que dificultan la generación y difusión de tecnologías ambientales.
- M.8 Diseño de un servicio de información sobre ayudas orientadas a apoyar la investigación y el desarrollo tecnológico en el área del medio ambiente.
- M.9 Incorporación de la información sobre el sector medioambiental andaluz a la Red de Información Ambiental de Andalucía.
- M.10 Diseño y elaboración de una aplicación estadística para el seguimiento periódico del empleo e inversión (público y privado) relacionado con las actividades ambientales en Andalucía.
- M.11 Difusión de la oferta regional de bienes y servicios medioambientales mediante la página web de la Consejería de Medio Ambiente.
- M.12 Actualización permanente del un "Catálogo de bienes, servicios y tecnologías ambientales" de Andalucía.
- M.13 Colaboración en la difusión de la imagen del sector reforzando la proyección y alcance del Proyecto MEDAN 21 como "escaparate medioambiental de Andalucía".
- M.14 Apoyo a la realización de diagnósticos sobre oportunidades de negocio en mercados exteriores, prestando una especial atención a las posibilidades que abre el proceso de ampliación de la UE con la futura incorporación de países del este.

4.3. Área 3: Gestión integral de los recursos hídricos

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 las actividades productivas, impone que el Plan de Medio Ambiente de Andalucía sitúe como uno de los ejes fundamentales de la política ambiental andaluza, la gestión integral del agua, asumiendo así los planteamientos que establece la Directiva Marco de Aguas de la Unión Europea y desarrollando las orientaciones acordadas en la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible en relación con la protección y el uso sostenible del agua.

Los impactos sobre los recursos hídricos superficiales y subterráneos de los usos del territorio, y el modo como se desarrollan las actividades productivas ponen de manifiesto la necesidad de 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 dichos recursos.

La no disposición por parte de la Administración Autonómica de las competencias sobre las cuencas del litoral andaluz ha limitado hasta ahora, el desarrollo de una política integral de los recursos hídricos en nuestra comunidad autónoma, centrándose fundamentalmente en los aspectos de gestión del agua en el medio urbano.

La asunción de las nuevas competencias en Gestión de Cuencas Hidrográficas significa tanto un gran reto y responsabilidad en la gestión de los recursos hídricos para la Administración Andaluza, como la oportunidad de diseñar una política de aguas de acuerdo a los objetivos fundamentales del Plan de Medio Ambiente de sostenibilidad del desarrollo y mejora sustancial del medio ambiente y la protección y conservación de los recursos naturales. Con este enfoque el Plan estructura los objetivos, estrategias y actuaciones en materia de agua a través de un área estratégica para su gestión.

No obstante, dada la importancia que tiene los recursos hídricos para el desarrollo de las actividades productivas y la incidencia que estas tienen para su conservación y protección, se incluyen dentro del área de Sostenibilidad del Desarrollo Socioeconómico, aquellas actuaciones dirigidas a integrar la dimensión ambiental y el uso racional del agua por parte de los diferentes sectores de actividad económica.

4.3.1. Programa 7. Gestión integral de las cuencas hidrográficas intracomunitarias

El programa perfila una política de gestión del agua basada en los principios de eficiencia y sostenibilidad en el uso del recurso, en un contexto de gestión integral del agua.

Objetivos

- O.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.2. Garantizar un buen estado ecológico del agua y de los valores ambientales asociados al medio hídrico.
- O.3. Mejorar la asignación de recursos.
- O.4. Disminuir los riesgos por inundaciones y sequías.

Estrategias

- E.1. Impulsar la difusión de una nueva cultura del agua que fomente su uso racional, equitativo y sostenible y favorezca la información, participación y corresponsabilidad social en materia de usos y calidad del agua.
- E.2. Incrementar la eficiencia en el uso del recurso a través de la intensificación de las políticas de gestión de demanda.
- E.3. Optimizar la gestión conjunta de recursos superficiales y subterráneos contemplando simultáneamente aspectos de calidad y cantidad del recurso.
- E.4. Incorporar criterios de gestión económica a la gestión integral del agua.
- E.5. Fomentar el uso social del dominio público e infraestructuras hidráulicas.
- E.6. Impulsar un modelo participativo en la gestión del recurso.
- E.7. Garantizar el control de riesgos (inundaciones y sequías) en el ámbito de todas las cuencas hidrográficas.
- E.8. Incrementar los recursos hídricos no convencionales

Medidas

- M.1. Promoción de la responsabilidad compartida en el uso y protección del recurso, tanto por parte de la Administración como por los usuarios y potenciales contaminadores.
- M.2. Desarrollo de actuaciones educativas y de divulgación que contribuyan a compartir solidariamente las tareas de protección del recurso.
- M.3. Ordenación de los vertidos potencialmente contaminantes en el ámbito de las cuencas hidrográficas.
- M.4. Incremento de la eficacia y eficiencia del sistema sancionador.
- M.5. Flexibilización del régimen concesional introduciendo mercados controlados sobre los derechos de agua.
- M.6. Universalización de los medidores de consumos en todos los usos del agua, con especial atención a los usos agrarios.
- M.7. Optimización de los aprovechamientos de agua para riego, tanto en el seno de las juntas de explotación de las Confederaciones como en las Comunidades de Regantes.
- M.8. Priorizar con criterios de interés público la asignación del agua entre sus diversos usos productivos.
- M.9. Desarrollo de un inventario de usos y derechos sobre agua.
- M.10. Introducción del principio de recuperación de costes establecido por la Directiva marco europea sobre aguas.
- M.11. Introducción del concepto económico de coste de oportunidad en la valoración de las asignaciones e inversiones hidráulicas.
- M.12. Desarrollo de nuevas propuestas de tarificación del agua en las que, progresivamente, se internalicen los costes derivados de uso, incluidos los costes ambientales.

- M.13. Fomento de la medición de la productividad del agua en sus distintos usos alternativos.
- M.14. Vigilancia del cumplimiento de las concesiones y autorizaciones relativas al dominio público hidráulico.
- M.15. Desarrollo de programas que incrementen las oportunidades de aprovechamiento social, recreativo, cultural y científico del dominio público hidráulico.
- M.16. Protección y recuperación del patrimonio hidrológico.
- M.17. Elaboración de un inventario con lugares de interés cultural, histórico y arqueológico de los elementos integrantes del dominio público hidráulico.
- M.18. Identificación de los procesos erosivos más graves que se presenten en las distintas cuencas hidrográficas bajo los diversos tipos de cubierta vegetal y determinación de las superficies de actuación prioritarias.
- M.19. Desarrollo de actuaciones de restauración hidrológico-forestal y acondicionamiento de riveras.
- M.20. Difusión de información sobre situaciones extremas (sequías e inundaciones).
- M.21. Disposición de recursos adicionales a través de la reducción de pérdidas en los sistemas de transporte, la modernización de los sistemas de riego con la introducción de técnicas más eficientes y la reutilización de aguas residuales.
- M.22. Desalación de aguas salobres o de mar como recurso no convencional.
- M.23. Recuperación de acuíferos sobreexplotados.
- M.24. Mejora y modernización de regadíos.

4.3.2 Programa 8. Gestión de la calidad de los servicios del agua en las áreas metropolitanas

Objetivos

- O.1. Lograr un equilibrio racional y sostenible entre la disponibilidad y los usos del agua.
- O.2. Prevenir o en su caso minimizar la contaminación del agua.
- O.3. Cumplir la normativa vigente en cuestión de depuración y saneamiento de aguas residuales en la Comunidad Autónoma.
- O.4. Prevenir y minimizar los riesgos por inundaciones en los núcleos urbanos.
- O.5. Mejorar la gestión de los servicios del ciclo integral del agua.

Estrategias

- E.1. Aplicación del enfoque de "gestión de demanda" en la gestión del ciclo integral del agua.
- E.2. Protección de la calidad de los recursos hídricos disponibles mediante la gestión del agua como ciclo integral (almacenamiento y captación, distribución y consumo, saneamiento y depuración, reutilización o vertido final).
- E.3. Reducción de consumos unitarios en actividades domésticas y en los diferentes sectores productivos industrial y de servicios.

- E.4. Tratamiento de las aguas residuales urbanas en todos los municipios andaluces.
- E.5. Fomento de la utilización de recursos no convencionales (reutilización de aguas residuales y aguas saladas o salobres)
- E.6. Minimizar el impacto socioeconómico de las inundaciones y reducir los riesgos en las zonas urbanas.

Medidas

- M.1. Reforzar las actuaciones de concienciación y sensibilización sobre el uso sostenible y responsable del agua.
- M.2. Ampliar los métodos y dispositivos de medición que permitan una mejor gestión del agua.
- M.3. Promover la implantación de sistemas tarifarios que incentiven un uso racional del recurso en el que se repercutan los costes asociados a la provisión de los servicios relacionados con el agua.
- M.4. Diversificación de las fuentes de aprovisionamiento para el abastecimiento urbano.
- M.6. Interconexión de los sistemas de abastecimiento urbano.
- M.8. Fomento de los sistemas del ciclo integral del agua
- M.10. Fomento de la reutilización de las aguas residuales urbanas para usos alternativos.
- M.11. Mejorar las redes de saneamiento.
- M.12. Culminar la red andaluza de depuradoras para las aglomeraciones urbanas.
- M.13. Reforzar los mecanismos de coordinación y cooperación entre los diferentes organismos responsables del control y vigilancia de la calidad de las aguas.
- M.14. Completar las infraestructuras de saneamiento y depuración de los núcleos urbanos ubicados en los espacios naturales protegidos y en sus áreas de influencia.
- M.16. Delimitación de las zonas inundables y revisión del nivel de riesgo en los núcleos urbanos.
- M.17. Desarrollo de los sistemas de información meteorológica e hidrológica.
- M.18. Establecimiento de limitaciones de uso en zonas inundables del entorno urbano.
- M.19. Construcción de infraestructuras para la evacuación de avenidas, la recuperación ambiental de los cauces y su integración urbanística.

4.4. Área 4. Sostenibilidad urbana

Las ciudades originan crecientes tensiones ambientales como consecuencia de la presión que ejercen sobre los recursos naturales (agua, suelo, materias primas, aire o energía) que les sirven de sustento, así como por la contaminación inherente a los vertidos de gran parte de estos recursos en forma de residuos (aguas residuales urbanas, basuras, etc.) o la propia expansión física originando la ocupación irreversible del suelo. Estos elementos que definen la problemática de la mayoría de las ciudades europeas, le son característicos también en mayor o menor medida a las ciudades andaluzas.

La preocupación por los problemas que caracterizan a las aglomeraciones urbanas a nivel, local regional y mundial, es una constante en los planteamientos de alternativas y estrategias en los ámbitos global y europeo en el intento de reconducir el crecimiento de las ciudades hacia un desarrollo sostenible. La Agenda 21 emanada de la Cumbre de Río 92 es el punto de partida para que cada uno de los Estados y regiones europeas elaboren su propia estrategia y programa hacia la sostenibilidad.

La Unión Europea establece un marco de Cooperación (*Marco de actuación para el desarrollo urbano sostenible en la Unión Europea, 1998*), destinado a *fomentar la concepción, el intercambio y la aplicación de buenas prácticas en el sector del desarrollo urbano sostenible y de la Agenda 21*, siendo los principales socios la Comisión y las redes de ciudades organizadas a escala europea.

El Proyecto Ciudades Sostenibles Europeas iniciado en 1993 se ocupa del desarrollo urbano sostenible y de la integración de objetivos ambientales en las estrategias de planificación y gestión. La principal aportación del proyecto es el Informe *sobre las Ciudades Europeas Sostenibles*, el cual se centra tanto en aspectos institucionales como ambientales y se plantean las posibilidades de que disponen las administraciones locales para garantizar la sostenibilidad.

En el cumplimiento de uno de los cuatro principales compromisos para avanzar en el Desarrollo Sostenible emanados de la Cumbre de Río, la Agenda 21, como Plan de Acción para la sostenibilidad del desarrollo de los Estados y las Regiones Europeas en el siglo XXI, Andalucía ha iniciado un proceso de participación y consenso con todos los agentes sociales y económicos de la región para la elaboración y puesta en marcha de la Agenda 21 de Andalucía, como Estrategia Andaluza de Desarrollo.

La Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible apuesta por un modelo de ciudades sostenibles para Andalucía cuyo fin es la mejora en la calidad de vida y para lograrlo plantea la aplicación de estrategias urbanas integradas, dirigidas tanto a la protección y mejora de las condiciones ambientales, como a la mejora de la productividad y el crecimiento económico, la creación de empleo, la protección de la salud y la seguridad humanas, la mejora de la accesibilidad y movilidad, así como la protección del paisaje urbano, establecimiento de zonas verde, y equipamientos.

La complejidad y diversidad de aspectos que inciden en la vida urbana implica también multiplicidad de ámbitos de competencia en la gestión de los mismos, y por consiguiente un considerable esfuerzo de coordinación y consenso para la puesta en marcha de una estrategia integrada de desarrollo sostenible en las ciudades andaluzas.

La Consejería de Medio Ambiente en un intento de conjugar los esfuerzos de las distintas Administraciones con competencia en la mejora del medio ambiente urbano, ha impulsado junto con la Federación Andaluza de Municipios el Programa Ciudad 21, con el cual *se propone conseguir en torno a una serie de indicadores ambientales y estrategias de actuación conjunta, unos espacios urbanos más eficientes energéticamente, menos generadores de residuos y ruidos, que integren la naturaleza en la ciudad e inciten a una participación informada y activa.*

El Plan de Medio Ambiente, como instrumento mediante el cual se encauza la política ambiental en nuestra Comunidad Autónoma asume e integra los principios estratégicos proclamados en los diferentes ámbitos de decisión enunciados hasta ahora, con el fin de lograr una mejora sustancial en la calidad de vida de las ciudades andaluzas, a través de un modelo de ciudades más equitativas, humanas y autosuficientes que a la vez que se acerquen a la naturaleza sean menos consumidoras de recursos naturales, más eficientes y más saludables, de manera que se garantice el bienestar y la mejora en la calidad de vida de todos los ciudadanos.

El Plan de Medio Ambiente materializa y concreta el compromiso y actuación de la Administración Autonómica para encauzar, coordinar y apoyar las iniciativas locales tendientes a un desarrollo urbano sostenible en el marco del Programa Ciudad 21. Así mismo se propone 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 en Andalucía y a la consecución de un sistema de ciudades y pueblos sostenibles.

Con el fin de mejorar sustancialmente la calidad del medio ambiente urbano en Andalucía y de consolidar un sistema de pueblos y ciudades sostenibles el Plan de Medio Ambiente establece una serie de objetivos y actuaciones que se estructuran en torno a tres programas de actuación: Programa Ciudad 21, Programa de equipamiento y gestión sostenible y Programa de movilidad urbana sostenible.

4.4.1 Programa 9. Ciudad 21

El Plan de Medio Ambiente se propone encauzar y apoyar todas las iniciativas en materia de sostenibilidad local mediante la ampliación y consolidación del Programa Ciudad 21. Desde esta perspectiva establece unos objetivos, estrategias y medidas tendientes a promover y fomentar la adopción y puesta en marcha del Programa Ciudad 21 en el conjunto de los pueblos y ciudades andaluces.

Así mismo, el Plan de Medio Ambiente pretende contribuir al desarrollo y consolidación de los objetivos señalados por el Programa Ciudad 21, los cuales integra en su totalidad así como también las actuaciones y/o medidas que éste propone, las cuales se incluyen a modo de catálogo de medidas específicas (ver cuadro "Ciudad 21"), que la Consejería de Medio Ambiente asumirá y apoyará en la medida que se desarrolle y generalice el programa Ciudad 21 en el conjunto de municipios andaluces.

Objetivos

- O.1. Potenciar un modelo de sostenibilidad ambiental para Andalucía y consolidar un sistema de ciudades sostenibles en Andalucía.
- O.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.

Estrategias

- E.1. Integración y coordinación de los diferentes programas e iniciativas actuales de sostenibilidad ambiental en un marco amplio de acuerdo a la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible y a los objetivos establecidos en este programa.
- E.2. Apoyo al establecimiento y desarrollo de las Agendas Locales por parte de los municipios andaluces.
- E.3. Estudio de la gestión urbana sostenible, para desarrollar nuevas políticas, estructuras, y herramientas de manera que sean más efectivas.
- E.4. Movilización de los interlocutores sociales y económicos para que desempeñen un papel clave en las nuevas modalidades de cooperación que están surgiendo entre los ciudadanos y entre las ciudades, y contribuir a la elaboración de políticas de sostenibilidad local
- E.5. Promoción de la dinámica de participación de los agentes económicos y la ciudadanía en los procesos de sostenibilidad local, desarrollando instrumentos necesarios para la transferencia de conocimientos y experiencia.
- E.6. Recopilación de información relativa a las políticas, acciones e investigaciones actuales y previstas sobre enfoques innovadores en relación con la calidad del medio ambiente urbano.

- E.7. Establecimiento de criterios en materia de sostenibilidad local que refuercen el compromiso de los municipios que aspiran a formar parte de la Red Andaluza de Municipios y Ciudades sostenibles.

Medidas

- M.1 Apoyo al desarrollo de los diagnósticos medioambientales para municipios adheridos al Programa.
- M.2 Establecimiento de acuerdos de mejora ambiental entre la Administración Autonómica y administraciones locales, sobre la base de los diagnósticos realizados y con un seguimiento mediante indicadores.
- M.3 Desarrollo de actuaciones, en cumplimiento de los acuerdos adoptados, elegidas del catálogo de medidas específicas.
- M.4 Establecer una Red Andaluza de Ciudades Sostenibles, sometida a evaluaciones periódicas sobre la base de indicadores de sostenibilidad.
- M.5 Difusión de la información sistematizada sobre actuaciones innovadoras de sostenibilidad urbana llevadas a efecto en las Agendas locales.
- M.6 Fomento del intercambio de experiencias innovadoras, en temas de agendas 21 y Sostenibilidad, entre los ayuntamientos andaluces, otras comunidades autónomas y otras regiones de nuestro entorno.
- M.7 Promoción y apoyo a la formación y capacitación para agentes de desarrollo local en áreas específicas de medio ambiente urbano.
- M.8 Formación en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible, entre los agentes responsables de la toma de decisiones y equipos técnicos encargados de llevar a cabo medidas concretas tanto por parte de la Administración como de la iniciativa privada.
- M.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.
- M.10 Diseño de una metodología de evaluación y consideración previa de las consecuencias ambientales de cada política, plan o programa para la gestión local, con el fin de prevenir o minimizar los efectos negativos que estos pudieran tener sobre el medio ambiente y la salud de las personas, integrando las consideraciones ambientales desde el inicio del proceso de la toma de decisiones y al mismo nivel que las consideraciones económicas y sociales.
- M.11 Diseño de metodología e indicadores que permitan a las corporaciones locales la evaluación periódica de la repercusión de las agendas 21 sobre la gestión de las comarcas y municipios de su ámbito.
- M.12 Impulso a las actividades de promoción en imagen, principalmente destinadas a dar a conocer la Red Andaluza y a ampliar los contactos y las conexiones de la Red con otras Redes y otros municipios interesados en procesos semejantes.
- M.13 Fomento en colaboración con los ayuntamientos de campañas de difusión sobre las agendas 21 locales entre todos los sectores de la población y promover iniciativas que permitan la participación directa de los ciudadanos en proyectos tales como forestación de áreas y zonas marginales degradadas, proyectos piloto de reutilización y reciclado de residuos, ajardinamiento de calles y jardines.
- M.14 Organización de encuentros sobre sostenibilidad local, con participación de ciudadanos agentes económicos, ONG y representantes de la Administración en las cuales se planteen alternativas para el desarrollo urbano sostenible.

CATÁLOGO DE MEDIDAS ESPECÍFICAS DEL PROGRAMA CIUDAD 21**1. USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES EN LAS CIUDADES****1.1 Gestión sostenible de los residuos urbanos***Objetivos*

- Reducir la producción de residuos
- Explotar de manera óptima los residuos como recurso.
- Impedir los riesgos para el medio ambiente y la salud.

Fomento de estrategias de prevención y reutilización de residuos.

- Fomento de la reducción en origen mediante campañas de sensibilización y formación dirigidas a los consumidores y productores de residuos.
- Fomento de bolsas de subproductos.
- Apoyo a iniciativas empresariales basadas en la reutilización de residuos.

Creación de una red regional de reciclaje de residuos urbanos.

- Creación de centros de tratamiento de residuos inertes (escombros de obras)
- Adaptación a la normativa comunitaria de centros de acondicionamiento y reciclaje de vehículos fuera de uso.
- Reutilización y valorización de neumáticos usados.
- Estudios de viabilidad para la creación de plantas de reciclaje de materiales como electrodomésticos, fluorescentes, pilas usadas, aceites vegetales, etc.

Apoyo a la generalización de sistemas de recogida selectiva de residuos urbanos.

- Creación de una red regional y provincial de puntos limpios, teniendo especialmente en cuenta el flujo de residuos especiales de origen doméstico, incluso los de carácter peligroso.
- Creación de redes complementarias para la recogida selectiva de residuos de carácter peligroso.

Consolidación de una red regional de tratamiento y eliminación de residuos urbanos.

Primar el principio de proximidad, para lo cual será necesario garantizar la cobertura de instalaciones en el Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Urbanos de Andalucía y en cada uno de los ocho provinciales que lo desarrollan:

- Estaciones de transferencia.
- Plantas de clasificación.
- Vertederos controlados.
- Plantas de recuperación y compostaje.
- Elementos de gestión para el tratamiento de los residuos especiales y peligrosos de origen doméstico.

1.2 Ciclo del agua.*Objetivos*

Protección de la calidad y la cantidad de los recursos hídricos disponibles, considerando la gestión del agua como un ciclo integral (almacenamiento y captación, distribución y consumo, saneamiento y depuración, y reutilización o vertido final).

- Diseño de estrategias para un uso racional y eficiente del agua.
- La incorporación de actuaciones dirigidas a la integración del ciclo hidrológico en el sistema natural y en el paisaje.

Sistemas de gestión para mejorar el abastecimiento de agua en las ciudades.

- Obras de infraestructura para la captación de recursos hídricos en situaciones de emergencia (nuevos sondeos).
- Construcción de instalaciones para la potabilización de determinados recursos hídricos suministrados en situaciones de emergencia (agua de ríos y canales de riego).
- Obras de infraestructura para la interconexión de sistemas de abastecimiento próximos (municipales o supramunicipales).

Planes y programas para un uso racional y eficiente del agua en las ciudades.

- Obras de infraestructura para la reducción de pérdidas de agua en las redes de abastecimiento en alta, es decir, las encargadas de la distribución desde las captaciones a las ciudades.
- Obras de infraestructura para la reducción de pérdidas de agua en las redes de abastecimiento en baja, es decir, de las redes de distribución dentro de las ciudades.
- Creación de sistemas de información municipales o supramunicipales, para la detección de fugas en las redes de suministros.
- Campañas de educación y comunicación ambiental destinadas a concienciar a los usuarios sobre buenas prácticas en el consumo de agua.
- Planes municipales para la sustitución de contadores comunitarios por individuales y programas municipales de ayudas a las viviendas diseñadas con criterios de ahorro de agua.
- Normativas municipales que contemplan un mejor uso y gestión del agua (ordenanzas municipales).
- Estudios y planes municipales y supramunicipales cuyo objetivo primordial sea el uso eficiente y racional del agua en las ciudades.
- Creación de redes de infraestructura para el suministro de agua no potable

Consolidación y mejora del funcionamiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales urbanas.

- Obras de infraestructura destinadas a la agrupación de vertidos, construcción de colectores y emisarios y de plantas depuradoras de aguas residuales en ciudades que aún tienen este déficit ambiental.
- Implantación progresiva de sistemas secundarios y terciarios de depuración de aguas residuales.
- Apoyo a la creación de redes de saneamiento propias e instalaciones de pretratamiento de vertidos en áreas y polígonos industriales, cuyas emisiones de aguas residuales tienen un alto poder contaminante, y dificultan el correcto funcionamiento de las depuradoras urbanas.
- Obras de corrección del impacto paisajístico y ambiental (malos olores, etc.) de determinadas depuradoras de aguas residuales urbanas.
- Apoyo a los sistemas experimentales que investigan la reutilización de los lodos generados por las aguas residuales urbanas para usos alternativos.

Reutilización de las aguas residuales urbanas para nuevos usos.

- Apoyo a la creación de redes de infraestructuras para la distribución y consumo de aguas residuales una vez tratadas, en campos de golf, otras implantaciones turísticas y para riego agrícola.
- Apoyo a la creación de infraestructuras para la distribución y consumo de aguas residuales urbanas una vez tratadas, en zonas verdes, riego y baldeo de calles y consumo industrial.

Integración ambiental y paisajística del ciclo de agua en las ciudades.

- Restauración paisajística de cauces fluviales a su paso por los núcleos urbanos.
- Prevención y corrección de riesgos naturales (avenidas e inundaciones)
- Creación de parques periurbanos en las márgenes fluviales o de zonas húmedas.
- Recuperación y uso público del patrimonio hidráulico (puentes, molinos, azudes, otros ingenios hidráulicos, etc.).
- Proyectos de renaturalización del ciclo del agua, mediante la corrección del impacto originado por infraestructuras hidráulicas en desuso y abandonadas (antiguas presas y azudes...), sobre los cauces superficiales y las zonas húmedas.

1.3 Uso racional y eficiente de la energía

Objetivos

Conducir la orientación del ciclo de la energía en las ciudades hacia fórmulas más sostenibles de ahorro y eficiencia en el consumo, es decir de menor impacto ambiental.

Apoyo a planes y programas de ahorro y uso eficiente de la energía.

- Fomento de programas de eficiencia energética municipal.
- Campañas de educación y comunicación ambiental destinadas a concienciar a los usuarios urbanos sobre buenas prácticas.
- Inclusión de propuestas ahorro y uso eficiente de la energía en los contenidos de las ordenanzas municipales y en las prescripciones técnicas de proyectos de obras municipales.
- Planes de ahorro en el alumbrado público.
- Programas municipales de ayudas a las viviendas diseñadas con criterios de ahorro de energía.
- Apoyo a la creación de Agencias Locales de la Energía para fomentar y divulgar entre la ciudadanía las ventajas de las energías renovables y el uso eficiente y ahorrativo de la energía, servir como punto de información sobre las ayudas en las materias antes citadas y apoyar la realización de proyectos que contribuyan al uso eficiente de la energía.
- Auditorías energéticas en edificios públicos de la Junta de Andalucía en las ciudades andaluzas.

Consolidación de la red de distribución y abastecimiento domiciliario de gas natural en Andalucía.

- Obras de infraestructura para la ampliación de la red andaluza de gasoductos a todas las provincias andaluzas.
- Obras de infraestructura para el abastecimiento domiciliario con gas natural.

Fomento del Uso de energías renovables en las ciudades andaluzas.

- Fomento de la instalación de paneles solares para la producción de agua caliente, tanto para pequeños consumos domésticos como para grandes consumos centralizados (hospitales, hoteles, viviendas multifamiliares, etc).
- Inclusión de propuestas de fomento de las energías renovables en los contenidos de las ordenanzas municipales.
- Fomento de la instalación de paneles solares para la producción de electricidad sin conexión a la red.
- Fomento de sistemas eólicos aislados.
- Fomento de la energía procedente de la biomasa para usos finales térmicos.
- Apoyo a estudios y proyectos de investigación municipales de arquitectura bioclimática.

2. MEJORA DE LA CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE.

2.1 Mejora del paisaje y zonas verdes.

Objetivo

Protección y mejora del medio natural y la diversidad biológica del entorno de las ciudades.

Programa plurianual de planes especiales de protección y mejora del paisaje.

Promoción del uso público del paisaje.

- a) Restauración de áreas degradadas del paisaje.

Programa naturaleza en las ciudades.

Ejecución de parques periurbanos.

- Apoyo a la creación de los Sistemas Verdes de las ciudades (parques periurbanos como ejes lineales, cinturones verdes, bulevares).
- Respaldo a la creación de equipamientos específicos para la adecuada gestión de las zonas verdes en las ciudades: escuelas, jardinería y viveros municipales o supramunicipales.
- Apoyo a la realización de estudios e inventarios sobre los recursos disponibles en materias de espacios libres y materias de espacios libres y zonas en verdes en cada ciudad.

2.2 Protección de la flora y la fauna.

Mejora del conocimiento, protección y conservación de la flora y fauna urbanas.

a) Flora urbana

- Ordenanzas para la protección del arbolado urbano
- Elaboración de Planes Integrales de Mejora del Arbolado urbano.
- Construcción de viveros municipales o supramunicipales

b) Fauna urbana.

- Redacción de ordenanzas municipales de animales de compañía.
- Realización de censos municipales de animales domésticos y de compañía.
- Construcción de centros municipales de control y sanidad animal.
- Asesoramiento para la resolución de problemas de superpoblación de determinadas especies de fauna urbana.
- Redacción de planes para la defensa y protección de especies amenazadas en las ciudades andaluzas.
- Adquisición y preparación de terrenos de titularidad pública para la creación de áreas de reserva de especies amenazadas.
- Convenios con parques zoológicos para el fomento de la educación y comunicación ambiental en relación con los animales.

2.3 La calidad del aire.

Mejora del conocimiento e información sobre la calidad del aire.

Ejecución de Planes de Calidad Ambiental en áreas críticas.

- Apoyo técnico para la resolución de problemas puntuales de contaminación atmosférica.
- Actuaciones de mejora de la calidad del aire.

2.4 Protección contra el ruido.

Mejora del conocimiento e información sobre la contaminación acústica.

Ejecución de Planes de Calidad ambiental en áreas críticas.

- Apoyo técnico para la resolución de problemas puntuales de contaminación atmosférica.
- Respaldo técnico para la resolución de problemas puntuales de contaminación atmosférica.
- Respaldo técnico para la resolución de problemas puntuales generados por malos olores derivados de las actividades económicas urbanas.

Prevención y corrección de la contaminación acústica.

- Realización directa de estimaciones periódicas de los niveles medios de ruido en las ciudades andaluzas.
- Apoyo a la redacción de estudios y mapas acústicos municipales.
- Valoración de iniciativas locales para disponer de medios adecuados de medición del ruido.
- Instalación de infraestructuras amortiguadoras de ruidos (pantallas acústicas...)
- Estudios e investigaciones para la instalación de infraestructuras amortiguadoras de ruido en puntos negros dentro de las ciudades.
- Apoyo a campañas de comunicación y educación ambiental.

2.5 La movilidad urbana.

Objetivo

Promover líneas de acción tendentes a mejorar la calidad ambiental de los núcleos urbanos mediante la potenciación de un transporte público accesible y eficiente, la utilización de otros medios alternativos de transporte ecológicos y los estacionamientos para automóviles en lugares estratégicos que enlacen con el transporte público.

Impulso a la ejecución de planes intermodales de transporte.

Implantación de medidas para el fomento de modos de transporte sostenible

- Tarifas reducidas para estudiantes y tercera edad.
- Autobuses adaptados a discapacitados (plataforma baja)
- Horarios coordinados de autobuses urbanos e interurbanos.
- Terminales multimodales de transporte.
- Bonobús de autobuses urbanos e interurbanos.
- Existencia de carriles bus.
- Billetes combinados de autobuses urbanos e interurbanos.
- Prioridad de autobuses públicos e intersecciones.
- Medidas de peatonalización.
- Implantación de aparcamientos públicos.

Potenciación del viario verde para tráfico no motorizado

Obras de infraestructuras para la creación de redes o viarios verdes (carriles para bicicletas, adecuación de caminos rurales y vías pecuarias en el entorno de las ciudades, etc.)

- Apoyo a la redacción de Planes Directores de Bicicletas y otros estudios para la potenciación del tráfico urbano no motorizado.

4.4.2. Programa 10. Gestión y equipamiento sostenible en el ámbito urbano

Es a través de este programa que el Plan propone contribuir desde el ámbito competencial propio de la Administración Autonómica a una mejora sustancial del medio ambiente urbano en Andalucía mediante la dotación de equipamiento y la gestión adecuada de los residuos, el uso sostenible de los recursos, la protección de la calidad del aire y corrección de la contaminación acústica. Así mismo, el Plan aspira a mejorar y proteger el paisaje urbano mediante la dotación de espacios y zonas verdes y la integración de la naturaleza en la ciudad protegiendo la fauna y flora y promoviendo su conocimiento.

Aún cuando uno de los elementos fundamentales de la calidad de vida y sostenibilidad en las ciudades es la garantía de una gestión eficiente de ciclo integral del agua en el ámbito urbano, éste es contemplado de forma específica en el Área estratégica 3 a través del programa de gestión de la calidad de los servicios del agua en las áreas metropolitanas.

Para los demás ámbitos de actuación que conforman la sostenibilidad urbana, el Plan de Medio Ambiente propone los siguientes objetivos estratégicos y medidas:

• 10.1. Residuos

Las actuaciones contempladas en este ámbito responden a los objetivos asumidos en el Plan Director Territorial de Residuos Urbanos de Andalucía, aprobado para el periodo 1999-2008. La puesta en marcha de los Planes Provinciales de Gestión Residuos Urbanos, que posteriormente cristalizan en el Plan Director, constituye el principal referente de las prioridades de actuación. El PMA 2004-2010 hace suyo el objetivo final del Plan Director *“lograr una completa adecuación de los la gestión de residuos a las nuevas exigencias de la UE y completar la red de infraestructuras necesarias en nuestra Comunidad Autónoma”*. Para alcanzar este objetivo, el Plan Director plantea la implantación generalizada de la recogida selectiva; la ampliación de la red de centros de tratamiento y la creación de nuevas instalaciones destinadas a la clasificación, separación e intercambio; ampliando las exigencias impuestas en cuanto a ubicación y seguridad de las instalaciones y la tipología de residuos específicos tratados (sanitarios, agrícolas, escombros y neumáticos, entre los más importantes).

Objetivos

- O.1. Prevenir y reducir la generación de residuos en origen y minimizar su peligrosidad.
- O.2. Impulsar el aprovechamiento óptimo de los residuos generados como recurso.
- O.3. Controlar, minimizar y corregir los impactos generados por la generación de residuos.

Estrategias

- E.1. Aplicación del principio de prevención.
- E.2. Sensibilización y concienciación ciudadana sobre la necesidad de reducir la generación de residuos y su separación en origen.
- E.3. Fomento de la reducción en origen, la reutilización y el reciclado de los residuos tanto en usos domésticos como productivos.
- E.4. Finalización de las infraestructuras para la gestión y tratamiento de los residuos urbanos y peligrosos en Andalucía.
- E.5. Perfeccionamiento de la eficacia y eficiencia de las actuaciones de inspección y control al objeto de garantizar una correcta gestión de los residuos procedentes de actividades productivas.

E.6. Corrección y minimización de los impactos ambientales de los suelos contaminados.

Medidas

- M.1 Fomento de la prevención y reducción en origen mediante campañas de comunicación, sensibilización y formación dirigidas tanto a consumidores como a productores de residuos.
- M.2 Impulsar el funcionamiento de órganos de información y participación social (mesas de residuos) en todas las provincias andaluzas.
- M.3 Optimizar la cobertura de infraestructuras de recogida selectiva de residuos urbanos (contenedores y puntos limpios).
- M.4 Ampliación de la red de instalaciones de residuos especiales que garanticen su óptima gestión y tratamiento (electrodomésticos, material eléctrico y electrónico, aceites, fitosanitarios, vehículos fuera de uso, residuos de construcción y demolición, etc.).
- M.5 Elaboración de inventarios para el control y gestión de nuevos flujos de residuos.
- M.6 Fomento de los envases reutilizables favoreciendo los sistemas de depósito, devolución y retorno, como medio para conseguir la reducción de los residuos de envases.
- M.7 Fomento del reciclaje, reutilización y valoración de residuos especiales e inertes.
- M.8 Elaboración y evaluación de proyectos de infraestructuras de gestión y tratamiento de residuos urbanos y asimilables que minimicen los efectos externos negativos.
- M.9 Apoyo a proyectos para la ampliación y mejora de bolsas de subproductos y de los mercados de materias primas secundarias.
- M.10 Desarrollo de un programa de recuperación de aceites vegetales usados para la producción de biodiésel.
- M.11 Fomento de la generación de energía eléctrica con biogás procedentes de EDAR y plantas de tratamiento de residuos urbanos.
- M.12 Fomento de la inclusión del destino final de escombros y otros residuos resultantes, en los proyectos de construcción/edificación.
- M.13 Apoyo al desarrollo y correcto funcionamiento de los Sistemas Integrales de Gestión.
- M.14 Incremento de los medios técnicos y económicos destinados al control y vigilancia de la segregación en origen, el transporte, manipulado y tratamiento de residuos peligrosos.
- M.15 Aplicación de la metodología de *análisis de ciclo de vida* a los residuos.
- M.16 Actualización periódica del Inventario de Residuos Peligrosos.
- M.17 Refuerzo del sistema de información pública sobre productores y gestores de residuos peligrosos.
- M.18 Cumplimiento de la normativa vigente en materia de vertederos, incluyendo el sellado y restauración ambiental de todos los emplazamientos hasta lograr una red de vertederos adecuada y suficiente.
- M.19 Recuperación y restauración de las áreas degradadas por actividades industriales.

- M.20 Finalización del inventario de suelos potencialmente contaminados de Andalucía.
- M.21 Mantenimiento de la vigilancia de las actividades potencialmente contaminadoras del suelo.
- M.22 Desarrollo de proyectos de minimización de los efectos ambientales generados por los suelos contaminados.
- M.23 Evitar, en la medida de lo posible, la deposición de residuos industriales de países vecinos.

• 10.2. Calidad del aire

El origen de la contaminación atmosférica en Andalucía está asociado fundamentalmente al transporte y al consumo de energía tanto en los procesos industriales como en los usos domésticos y terciarios. El aumento del consumo energía derivado del desarrollo experimentado durante las últimas décadas y el incremento de las emisiones provenientes del transporte terrestre, así como el crecimiento de la producción industrial, hacen del control y mantenimiento de la calidad del aire una de las prioridades de actuación de la Consejería de Medio Ambiente.

Hay que resaltar, no obstante, que la naturaleza de los focos emisores convierte a la política energética y de transportes, junto a la de medio ambiente, en protagonistas en el desarrollo de una estrategia de reducción de las emisiones a medio y largo plazo en nuestra Comunidad Autónoma.

Objetivos

- O.1. Minimizar la contaminación atmosférica.
- O.2. Mejorar el conocimiento e información sobre la calidad del aire.

Estrategias

- E.1. Identificación y control de los focos emisores de origen industrial y doméstico.
- E.2. Cumplimiento de la legislación ambiental.
- E.3. Difusión de la información sobre las Mejores Tecnologías Disponibles en procesos industriales.
- E.4. Difusión de la información sobre la calidad del aire a los ciudadanos.

Medidas

- M.1 Seguimiento y evaluación de los procedimientos de prevención ambiental.
- M.2 Apoyo de proyectos de I+DT+i sobre calidad del aire y combustibles menos contaminantes.
- M.3 Aportación de información a las empresas sobre tecnologías, métodos de medición y control y recursos financieros disponibles para reducción sus emisiones a la atmósfera.
- M.4 Fomento de acuerdos voluntarios con los diferentes sectores industriales para la reducción de las emisiones atmosféricas.
- M.5 Desarrollo de Planes de mejora de la calidad del aire en aquellas áreas que se superen los umbrales establecidos o bien en zonas de concentración industrial que quieran voluntariamente adoptar buenas prácticas.

- M.6 Establecimiento de un mecanismo técnico de apoyo a las corporaciones locales para la resolución de problemas relacionados con la calidad del aire y malos olores.
- M.7 Ampliación y mejora de la Red de Medida Automática de Emisiones Atmosféricas.
- M.8 Mantenimiento y perfeccionamiento del Inventario de Emisiones Atmosféricas en Andalucía.
- M.9 Ampliación de la información sobre calidad del aire suministrada por el Centro de Datos de Calidad Ambiental.

• 10.3. Protección contra la contaminación acústica

La contaminación acústica es considerada por la mayoría de la población de las ciudades como un factor de deterioro ambiental muy importante que afecta significativamente a la calidad de vida. Para minimizar los impactos derivados de la contaminación acústica las medidas contempladas por este programa se centran fundamentalmente en la prevención y el control de focos y fuentes de ruido.

Objetivos

- O.1. Prevenir o en su caso minimizar la contaminación acústica.
- O.2. Incrementar el conocimiento e información sobre la contaminación acústica.

Estrategias

- E.1. Integración de criterios de prevención del ruido en la planificación urbanística.
- E.2. Incremento del control y vigilancia de los focos emisores de ruidos en los núcleos urbanos.
- E.3. Cumplimiento de la normativa sobre ruidos.

Medidas

- M.1 Fomento de la incorporación de los análisis de contaminación acústica en los estudios de Evaluación de Impacto Ambiental, y especialmente en los proyectos de planificación urbanística.
- M.2 Elaboración de una metodología para facilitar la incorporación de criterios de prevención del ruido en la planificación urbanística y del transporte.
- M.3 Apoyo a campañas de comunicación y educación ambiental para evitar la contaminación acústica.
- M.4 Apoyo a la elaboración de mapas de ruido en los municipios andaluces que permitan su zonificación atendiendo a los correspondientes límites sonoros establecidos por el Decreto 326/2003, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

- M.5 Elaboración de una guía que facilite el diseño y desarrollo de planes de acción para reducir la contaminación acústica en los municipios andaluces.
- M.6 Asistencia a los municipios, en materia normativa y técnica, para la integración y desarrollo del Decreto 326/2003, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica.
- M.7 Desarrollo de un Sistema de Información sobre los niveles de ruido en Andalucía.
- M.8 Apoyo al establecimiento de redes de medición del ruido en las ciudades para incrementar la eficacia y eficiencia de las actuaciones de control a escala municipal.

• 10.4 Paisaje urbano

Objetivo

- O.1. Mejorar significativamente el paisaje urbano en las ciudades y pueblos andaluces.

Estrategias

- E.1. Protección y mejora del medio natural y de la diversidad biológica del entorno de las ciudades.
- E.2. Potenciación del disfrute de los valores y atractivos naturales del entorno de las ciudades.
- E.3. Apoyo a la creación de espacios y zonas verdes.

Medidas.

- M.1 Elaboración de programas de protección y mejora del paisaje.
- M.2 Integración del paisaje como elemento de ordenación en la planificación territorial y urbanística de los municipios.
- M.3 Restauración de áreas degradadas paisajísticamente.
- M.4 Asesoramiento para la resolución de problemas de superpoblación de determinadas especies de fauna urbana.
- M.5 Redacción de planes para la defensa y protección de especies amenazadas en las ciudades andaluzas.
- M.6 Creación de áreas de reserva de especies amenazadas en terrenos de titularidad pública.
- M.7 Apoyo a la creación de los Sistemas Verdes de las ciudades (parques periurbanos como ejes lineales, cinturones verdes, bulevares).
- M.8 Respaldo a la creación de equipamientos específicos para la adecuada gestión de las zonas verdes en las ciudades: escuelas, jardinería y viveros municipales o supramunicipales.
- M.9 Apoyo a la realización de estudios e inventarios sobre los recursos disponibles en materias de espacios libres y materias de espacios libres y zonas en verdes en cada ciudad.
- M.10 Incorporar a las Declaraciones de Impacto Ambiental de planes y programas medidas que eviten y minimicen las afecciones al paisaje.

4.4.3. Programa 11. Movilidad urbana sostenible

El diseño y desarrollo de sistemas de transportes integrados es la principal herramienta para lograr un modelo de movilidad y accesibilidad sostenible en Andalucía. Las actuaciones en el ámbito del sistema de transporte son imprescindibles para el objetivo de sostenibilidad urbana en sus tres vertientes (social, económica y ambiental). El enfoque integrado que necesariamente se deriva de las actuaciones en este ámbito hace imprescindible la coordinación de la planificación del transporte, del medio ambiente y del espacio. Para llegar a una accesibilidad urbana sostenible es necesario determinar objetivos e indicadores de sostenibilidad, fijar metas y controles, junto con directrices para mejorar el acceso y no sólo el movimiento. La compatibilización de los objetivos de accesibilidad, desarrollo económico y medio ambiente debe constituir el objetivo principal de la política de transportes.

El reto de la sociedad actual, respecto a la movilidad urbana, consiste en desvincular progresivamente el crecimiento del transporte del crecimiento de la actividad económica sin restringir el derecho a la movilidad ni a la accesibilidad, a través de un uso más eficiente de los modos de transporte colectivo, potenciando la intermodalidad y multifuncionalidad de las plataformas e infraestructuras de transporte. La implantación de medidas que apoyen un modelo de movilidad sostenible, consiguen amortiguar los efectos contaminantes de la atmósfera asociados a los distintos modos de transporte, evita la segregación social de zonas rodeadas por potentes infraestructuras de transporte y en definitiva, mejoran la calidad ambiental y la calidad de vida de sus habitantes.

Objetivos

- O.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.).

Estrategias

- E.1. Potenciación de los modos de transporte público frente al vehículo privado por el mejor comportamiento de los primeros en cuanto a consumo energético, ocupación de espacio y emisiones.
- E.2. Ampliación de modos de transporte no motorizados.
- E.3. Educación y sensibilización ciudadana sobre el transporte público y otros modos de transporte con un menor impacto ambiental.

Medidas

- M.1 Elaboración y divulgación de una Guía Modelo de Movilidad Urbana Sostenible.
- M.2 Diseño de una estrategia integrada de transportes.
- M.3 Identificación y evaluación de alternativas a las necesidades de movilidad motorizada.
- M.4 Potenciación del viario verde para tráfico no motorizado.
- M.5 Fomentar la realización de pactos o acuerdos entre asociaciones ciudadanas y los ayuntamientos para alcanzar una movilidad sostenible.
- M.6 Fomentar el desarrollo de planes de movilidad en empresas, parques tecnológicos e industriales.

- M.7 Creación de infraestructuras para medios de transporte más respetuosos con el medio ambiente, en especial el ferrocarril.
- M.8 Creación de plataformas logísticas para fomentar la intermodalidad.
- M.9 Fomento de los usos múltiples frente a la especialización funcional de las infraestructuras de transporte.
- M.10 Estudios de ampliación de aparcamientos públicos ordenados en las entradas a centros urbanos o en las proximidades a estaciones de transporte público para favorecer el uso del transporte público.
- M.11 Adquisición por parte de la Administración e Instituciones Públicas de vehículos menos contaminantes.
- M.12 Conexión entre todas las provincias andaluzas mediante una red de ferrocarriles de altas prestaciones.
- M.13 Coordinación de las conexiones ferroviarias de larga distancia con las redes de autobuses autonómicas, provinciales y locales para incrementar la accesibilidad del transporte público en toda la Comunidad Autónoma.
- M.14 Adecuación de la señalización de tráfico de modo que se establezcan prioridades y se beneficie el transporte público en zonas de tráfico intenso.
- M.15 Intensificación de las campañas de sensibilización sobre las ventajas del uso del transporte público, alternativas más ecológicas y el uso responsable de los vehículos.

4.5. Área 5. Sostenibilidad del medio natural

La sociedad actual con frecuencia realiza un uso de los recursos naturales superior al de su capacidad de renovación. La energía y materiales en ocasiones se utilizan de forma ineficiente, dando lugar a unos niveles de contaminación que sobrepasan la capacidad de absorción y de recuperación del medio natural. Sus efectos negativos son conocidos, no sólo por científicos y expertos, sino por la sociedad en general.

Este área se centra en la gestión sostenible del medio natural, proponiendo una serie de programas para su protección y la gestión integrada y de sus recursos, haciendo hincapié en el extenso patrimonio forestal de Andalucía. Los destinatarios de esta área son los habitantes y usuarios del medio natural, administraciones locales, empresarios y colectivos afectados.

4.5.1. Programa 12. Espacios naturales protegidos y uso público.

En las sociedades modernas de nuestro tiempo se ha extendido, desde hace ya algunos años, la preocupación de los ciudadanos y de los poderes públicos por los problemas relativos a la conservación de la naturaleza. Superados históricamente los criterios que preconizaron un proceso de industrialización, la necesidad de asegurar una digna calidad de vida para todos los ciudadanos obliga a admitir que la política de conservación de la naturaleza es uno de los grandes cometidos públicos de nuestra época.

A partir de la declaración del Parque Estatal de Yosemite (1864) y del Parque Nacional de Yellowstone (1872) en Estados Unidos, aparecen en todo el mundo los primeros Espacios Naturales Protegidos con una legislación específica, normalmente de ámbito estatal. En Europa, los estados pioneros en materia de conservación fueron Suecia, Suiza y España con la declaración de varios Parques Nacionales antes de 1920. Sin embargo, no es hasta mediados del siglo XX cuando surgen los primeros planteamientos acerca de la necesidad de colaboración interestatal para una adecuada conservación del medio natural, considerado como patrimonio común de la humanidad y cuya evolución es independiente de las fronteras políticas.

La gran demanda que ha surgido, sobre todo en las grandes ciudades, de ocio "en el medio rural" que se centra en estos espacios protegidos, necesita de una adecuación para poder canalizarla racionalmente y que no altere negativamente los ecosistemas sobre los que incide.

La Junta de Andalucía ha apostado por un modelo sostenible que integre la conservación y el desarrollo económico, impulsando la constitución y desarrollo de la RENPA (Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía). Desde esta perspectiva está actualmente en elaboración el Plan Director de la RENPA que tiene como objetivos básicos el desarrollo sostenible de estas áreas naturales junto con el mantenimiento de la integridad de los ecosistemas.

Además, se ha desarrollado un modelo de uso público compatible con las labores de conservación y usos tradicionales que supera el ámbito de las áreas protegidas y toma cuerpo en la Estrategia de Acción de Uso Público de la RENPA.

Objetivos

- O.1. Mantener y mejorar de la oferta de uso público y promover su utilización ordenada.
- O.2. Contribuir a la consolidación y desarrollo de la red de espacios naturales protegidos de Andalucía.

Estrategias

- E.1. Elaboración de directrices regionales de uso público en espacios naturales y de programas de uso público en espacios naturales protegidos.
- E.2. Innovación integral de la oferta de uso público atendiendo a la necesaria diversificación, cualificación y ubicación de la misma, completando instalaciones y desarrollando nuevos servicios.
- E.3. Desarrollo y aplicación de los instrumentos de planificación en el medio natural.
- E.4. Impulso de los instrumentos de gestión establecidos por las figuras de planificación en espacios naturales protegidos.
- E.5. Promoción integrada del uso público en espacios naturales andaluces.
- E.6. Establecimiento de un marco estratégico y líneas directrices de conservación en consonancia con la red Natura 2000.
- E.7. Desarrollo de servicios comunes favoreciendo la articulación de redes y la innovación tecnológica.
- E.8. Impulso al desarrollo en los Parques Naturales a través de Planes de Desarrollo Sostenible y otras medidas de fomento.
- E.9. Favorecer la distribución equilibrada de las iniciativas turísticas en los espacios naturales protegidos.
- E.10. Potenciación del reconocimiento de nuestros espacios naturales en el panorama internacional.

Medidas

- M.1 Elaboración y aplicación de una Estrategia de Acción para la Gestión y Uso Público de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.
- M.2 Homogeneización de las infraestructuras y equipamientos de uso público de la RENPA.
- M.3 Dotación, mantenimiento y mejora de áreas de uso público, equipamientos educativos y científicos diversos.
- M.4 Completar la red de itinerarios de uso público.
- M.5 Desarrollo de nuevas opciones de uso público.
- M.6 Difusión de las diferentes ofertas de uso público, especialmente a escala internacional.
- M.7 Revisión y mejora de los instrumentos de gestión.
- M.8 Seguimiento y evaluación de la eficacia de los instrumentos de ordenación, gestión y fomento al desarrollo en espacios naturales protegidos.
- M.9 Zonificación del territorio y asignación de usos.
- M.10 Impulso al establecimiento de un régimen de protección más amplio para los Subdesiertos de Tabernas.
- M.11 Elaboración de un modelo de caracterización de la capacidad de carga de los espacios naturales protegidos.

- M.12 Interconexión de espacios naturales.
- M.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).
- M.14 Estimular una equilibrada distribución de la oferta turística en los espacios naturales protegidos mediante la dotación básica de equipamientos de uso público acorde a las características y requerimientos de cada espacio.
- M.15 Promoción internacional de los espacios naturales protegidos andaluces.

4.5.2. Programa 13. Gestión de la diversidad biológica y la geodiversidad.

La Comunidad Económica Europea (CEE) ha hecho público su interés por la protección del medio ambiente como una de sus prioridades desde 1972 (Cumbre de París). Así en 1979 se desarrolla la que se considera primera normativa conservacionista comunitaria: la Directiva 79/409/CEE sobre la conservación de las aves silvestres, más conocida como Directiva Aves.

En 1992 la Unión Europea promulga la Directiva 92/43/CEE sobre conservación de los hábitat naturales y de la fauna y flora silvestre, conocida como Directiva Hábitat y cuyo objetivo principal es mantener o restaurar hábitat y especies naturales de interés comunitario mediante la creación de una red ecológica europea -la Red Natura 2000-, que estará integrada por las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) designadas atendiendo a los criterios de la propia Directiva, y las ZEPA declaradas previamente.

Con esta Directiva, la Unión Europea pretende coordinar las medidas de protección adoptadas en el ámbito nacional y regional de los estados miembros, asegurando la conservación de la biodiversidad en todo el territorio europeo. Del mismo modo, Andalucía ha optado por proteger su diversidad biológica elaborando la Estrategia Andaluza de Biodiversidad juntamente con otros instrumentos como el Plan Andaluz de Humedales.

La elaboración de la Estrategia Española para la Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica (ECB) en 1999, supone un importante instrumento que orienta sobre las líneas de trabajo a seguir en materia de conservación de la diversidad biológica.

En 2001 se ponen en funcionamiento ayudas para acciones destinadas a la conservación de la biodiversidad en terrenos forestales por medio del Decreto 280/2001, de 26 de diciembre de 2001, en el apartado de ayudas para el desarrollo y la gestión sostenible de los recursos forestales.

Objetivos

- O.1. Conservar la biodiversidad y la geodiversidad.
- O.2. Aprovechar de forma ordenada y sostenible la flora y fauna silvestre.

Estrategias

- E.1. Elaboración de un marco estratégico y líneas directrices para la conservación de la biodiversidad y geodiversidad.
- E.2. Elaboración de la normativa, puesta en marcha y consolidación de los planes y programas para la recuperación de especies amenazadas y la reintroducción de algunas extintas, así como la recuperación de su hábitat.
- E.3. Elaboración y puesta en marcha de iniciativas para el control, mitigación y erradicación de especies exóticas invasoras.

- E.4. Consolidación, mejora y mantenimiento de redes de apoyo a la conservación de la flora y la fauna silvestres.
- E.5. Planificación del aprovechamiento sostenible de especies de flora y fauna andaluza de interés económico.
- E.6. Fomento de la participación privada y los agentes sociales implicados en las labores de conservación de las especies de flora y fauna silvestres.
- E.7. Ordenación de la actividad cinegética y piscícola.
- E.8. Mantenimiento de índices de abundancia adecuados de las especies de fauna silvestre y recuperación de aquellas de interés cinegético y piscícola.

Medidas

- M.1. Aplicación y seguimiento de la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres.
- M.2. Elaboración y aplicación de la Estrategia Andaluza de Biodiversidad.
- M.3. Desarrollo reglamentario de la ley de la flora y la fauna silvestres en materia de conservación de flora y fauna.
- M.4. Elaboración de los reglamentos de caza y pesca continental.
- M.5. Elaboración y aplicación de la Estrategia Andaluza de Geodiversidad.
- M.6. Elaboración de planes y programas de conservación y recuperación para especies amenazadas.
- M.7. Elaboración de planes y programas de control, erradicación y mitigación de las especies exóticas invasoras.
- M.8. Consolidación de la Red de Centros de Recuperación de Especies Amenazadas.
- M.9. Elaboración de un programa de vigilancia epidemiológica y seguimiento del estado sanitario de las especies silvestres.
- M.10. Seguimiento de poblaciones de fauna.
- M.11. Creación y puesta en marcha de la Red Andaluza de Comederos para Aves Carroñeras.
- M.12. Desarrollo del Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz.
- M.13. Consolidación de la Red Andaluza de Jardines Botánicos.
- M.14. Creación y mantenimiento de una red de corredores ecológicos.
- M.15. Elaboración del Inventario de Humedales de Andalucía.
- M.16. Recuperación de humedales desecados.
- M.17. Realización del Catálogo Andaluz de Árboles y Arboledas Singulares.
- M.18. Creación de un inventario de especies de flora andaluza de interés económico.
- M.19. Creación de un inventario de especies exóticas e invasoras.
- M.20. Creación y aplicación de un Plan para la Conservación y Uso Sostenible de Setas y Trufas.
- M.21. Elaboración y puesta en marcha del Subsistema de Información de la Biodiversidad.

- M.22. Apoyo a las iniciativas de estudio, conocimiento e investigación para la conservación y gestión de las especies silvestres.
- M.23. Fomento de la implicación de la iniciativa privada en la conservación.
- M.24. Agilización de los trámites de indemnizaciones por daños causados por especies amenazadas.
- M.25. Elaboración de los Planes Andaluces de Caza y de Pesca Continental.
- M.26. Actualización y mejora del Censo Andaluz de Caza.
- M.27. Elaboración del Censo Andaluz de Pesca.
- M.28. Recuperación de especies de interés cinegético y piscícola.
- M.29. Puesta en funcionamiento y mejora de las Estaciones de Referencia del conejo, perdiz y corzo.
- M.30. Caracterización genética de las especies cinegéticas y piscícolas.
- M.31. Puesta en funcionamiento del Instituto Andaluz de Caza y Pesca Continental.
- M.32. Desarrollo de los sistemas de calidad cinegética y piscícola.
- M.33. Ordenación de las actividades cinegéticas y piscícolas a través de un régimen de ayudas a particulares.

4.5.3. Programa 14. Programas forestales

- **Programa 14.1. Control de la erosión y desertificación y restauración de los ecosistemas forestales degradados.**

La pérdida progresiva de importantes manchas de vegetación y su fauna natural asociada en tierras de vocación forestal, lleva ligada en muchas ocasiones la pérdida del potencial biológico de los suelos.

En la Revisión del Plan Forestal Andaluz (PFA) 1997-2001 ya se contempla como objetivo el desarrollo de un programa específico para impulsar la progresión de los ecosistemas naturales degradados y estabilizar la cubierta vegetal en las zonas más degradadas y de mayor riesgo.

Es por ello que se debe acelerar, por medio de actuaciones desde la Administración y con una cada vez mayor implicación del sector privado, la evolución progresiva de los ecosistemas en los espacios naturales afectados, con el fin de implantar en ellos especies vegetales de orden superior garantando tanto de la conservación del suelo como del correcto desarrollo del ciclo hidrológico.

Objetivos

- O.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.

Estrategias

- E.1. Control de los procesos erosivos, con especial incidencia en las cabeceras de cuenca y zonas de especial riesgo torrencial.
- E.2. Adecuación y restauración de cauces, riberas y márgenes fluviales.

- E.3. Regeneración de áreas forestales degradadas.
- E.4. Restauración de terrenos afectados por incendios forestales antes de que se aceleren los procesos erosivos, en el marco de una gestión integrada de las áreas incendiadas.
- E.5. Regulación de la carga ganadera y cinegética.
- E.6. Fomento de la participación privada en el control de la desertificación.
- E.7. Racionalización productiva y modernización de los viveros públicos forestales.
- E.8. Certificación de calidad y origen del material vegetal de reproducción.

Medidas

- M.1 Elaboración del Plan Andaluz de Control de la Desertificación.
- M.2 Realización de un programa de actuaciones en materia de corrección hidrológico-forestal.
- M.3 Elaboración del Inventario y Ordenación de la red de Riberas de Andalucía.
- M.4 Reforestación y regeneración de áreas forestales sometidas a procesos erosivos.
- M.5 Densificación en montes con deficiente fracción de cabida cubierta.
- M.6 Manejo de matorrales para el recubrimiento de los suelos.
- M.7 Elaboración de Planes de Restauración de áreas incendiadas.
- M.8 Ordenación del pastoreo y de la fauna cinegética.
- M.9 Ayudas a la reforestación de tierras agrarias.
- M.10 Aplicación de las ayudas referentes a restauración de zonas degradadas.
- M.11 Continuación de la adecuación de las infraestructuras de producción de planta forestal.
- M.12 Establecimiento de las Regiones de Procedencia y de Rodales Selectos.

• Programa 14.2. Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables, transformación y comercialización de los productos forestales.

Supone uno de los capítulos de mayor peso en lo que a actuaciones del Plan Forestal Andaluz se refiere.

Se incluyen en estos recursos los matorrales, los pastizales y en especial los bosques y las dehesas, cuyo aprovechamiento debe hacerse sin que se llegue a agotarlos, manteniendo íntegra su capacidad de regeneración; se trata, en términos económicos, de rentabilizar su explotación sin poner en peligro rentas futuras, manteniendo el capital natural.

También hay que tener en cuenta el valor añadido que han tomado las masas forestales como instrumentos fijadores de CO₂ gracias a los acuerdos de Kyoto sobre el cambio climático, así como a la posibilidad de comercializar los productos forestales con ecoetiquetas que garantizan una gestión sostenible y los hacen más atractivos de cara al mercado.

Objetivos

- O.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.2. Incrementar del valor añadido de los recursos naturales renovables, mediante la adecuada promoción de un tejido industrial y comercial andaluz.

Estrategias

- E.1. Conservación y mejora de masas forestales.
- E.2. Ordenación integral de los montes andaluces.
- E.3. Gestión integral de la dehesa.
- E.4. Mantenimiento y mejora de la red viaria forestal
- E.5. Fomento de la participación privada en la gestión sostenible de los recursos naturales renovables.
- E.6. Valoración del monte mediterráneo como instrumento de fijación del CO₂ atmosférico.
- E.7. Impulso a la ecocertificación del monte como garantía de su gestión sostenible.
- E.8. Impulso de una industria forestal competitiva.
- E.9. Desarrollo de estrategias de mercado para la comercialización de los productos forestales.
- E.10. Impulso a la ecocertificación de los productos transformados como garantía de un manejo industrial respetuoso con el Medio Ambiente.
- E.11. Estímulo a la creación y consolidación de asociaciones de empresarios forestales.

Medidas

- M.1 Realización de plantaciones forestales con especies autóctonas.
- M.2 Realización de tratamientos selvícolas.
- M.3 Elaboración de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales de ámbito provincial.
- M.4 Elaboración de Proyectos de Ordenación de Montes y Planes Técnicos de Ordenación.
- M.5 Elaboración y puesta en marcha de planes de mejora y fomento de la producción.
- M.6 Regulación de la Dehesa en Andalucía.
- M.7 Mantenimiento de caminos forestales.
- M.8 Construcción de nuevos caminos forestales.

- M.9 Establecimiento de convenios y fomento de ayudas para la puesta en producción de montes infrautilizados.
- M.10 Establecimiento de medidas de seguimiento y cuantificación de fijación de CO₂.
- M.11 Incorporación de sistemas de calidad.
- M.12 Elaboración e implantación de sistemas de ecocertificación y seguimiento de la cadena de custodia.
- M.13 Desarrollo de programas de formación para la capacitación de los trabajadores forestales.
- M.14 Incentivos a la comercialización, innovación tecnológica y transformación de productos forestales.
- M.15 Asesoramiento y fomento para la creación de industrias de transformación, con especial incidencia en el sector del corcho.
- M.16 Desarrollo y puesta en marcha de un estudio de mercado y apertura de nuevos canales de comercialización.
- M.17 Incentivos a la constitución de Agrupaciones de Empresarios Forestales andaluces

- **Programa 14.3. Control de los incendios forestales.**

Una de las principales amenazas para la persistencia de nuestros espacios naturales son los incendios forestales, que suponen año tras año unas graves pérdidas ecológicas, económicas y sociales, por lo que se hace necesario establecer los mecanismos y procedimientos necesarios para defender dichos espacios de tales siniestros.

En el año 1991 se produjeron en Andalucía las peores cifras en superficie afectada por el fuego con más de 60.000 hectáreas quemadas. Por ello en el año 1993, la Junta de Andalucía diseñó un nuevo plan de lucha contra los incendios forestales (Plan INFOCA), siendo el elemento fundamental del mismo la profesionalización del personal participante en las tareas de extinción, mejorando sustancialmente los resultados obtenidos a lo largo de estos once años transcurridos.

A ello ha contribuido también la aprobación de la Ley 5/1999, de 29 de junio, de prevención y lucha de los incendios forestales, única ley específica de incendios vigente en España, aparte de la ya obsoleta Ley de Incendios Forestales de 1968, que ha permitido dotar de un importante instrumento jurídico para la defensa del monte mediterráneo frente a la defensa de los incendios forestales.

En la ley se presta especial atención a los aspectos relativos a la prevención, estableciéndose la obligatoriedad de que todas las fincas forestales, independientemente de su propiedad, dispongan de un Plan de Prevención de incendios.

Además se reconoce la necesidad de apoyar desde la Administración estas actividades preventivas mediante el establecimiento de incentivos para los propietarios forestales y la corresponsabilidad de los mismos en contribución al sostenimiento de los servicios de los que se benefician directamente, con la Tasa de Extinción de Incendios Forestales.

Igualmente se reconoce el interés de la recuperación de las áreas incendiadas, debiendo los propietarios o titulares de terrenos forestales de adoptar medidas con este fin, elaborando para ello un Plan de Restauración.

Dada la interdependencia existente entre la extinción de los incendios y las tareas de prevención y extinción, estas se han integrado en el Plan INFOCA que se convierte así en un importante programa de conservación del monte mediterráneo andaluz.

Respecto del funcionamiento del dispositivo de extinción, al analizar la evolución de los siniestros forestales en el periodo 1993-2003 a escala regional, puede observarse como a partir del año 1996 la disminución de las superficies afectadas es bastante notoria.

Así, la superficie media anual quemada en el periodo 1993-1995, fue algo superior a 19.000 hectáreas, mientras que en los años 1996-2003 alcanzó aproximadamente 4.800, cifra que supone un fuerte descenso, entorno al 70%.

Objetivo

O.1. Defender el medio natural frente a los incendios forestales.

Estrategias

- E.1. Gestión preventiva del monte como medida de defensa contra los incendios forestales.
- E.2. Mantenimiento de la operatividad del plan INFOCA.
- E.3. Investigación de las causas como elemento clave para la prevención de futuros incendios.
- E.4. Fomento de la participación social en la lucha contra incendios y continuación de las labores de sensibilización y concienciación social.
- E.5. Desarrollo de planes y cursos de formación y adiestramiento, así como para el asesoramiento especializado en las distintas disciplinas en materia de incendios forestales.

Medidas

- M.1 Realización de trabajos preventivos y mantenimiento de cortafuegos en los montes públicos.
- M.2 Fomento de la elaboración de planes de prevención frente a incendios forestales de propietarios particulares.
- M.3 Conservación y mejora de la red viaria forestal.
- M.4 Establecimiento y mantenimiento de otras infraestructuras complementarias.
- M.5 Mantenimiento y mejora de la vigilancia preventiva.
- M.6 Mantenimiento y actualización continuada de los medios del plan INFOCA.
- M.7 Coordinación en las actuaciones de extinción.
- M.8 Aplicación de la teledetección para evaluación y seguimiento de daños.
- M.9 Fomento de la constitución de las agrupaciones de defensa forestal y de los grupos locales de pronto auxilio.
- M.10 Mantenimiento de la labor policial.
- M.11 Continuación de la labor de investigación de causas.
- M.12 Creación y potenciación del Centro Andaluz del Fuego (CEAF).

- **Programa 14.4. Control de plagas y enfermedades forestales.**

Además de los incendios forestales, otra gran amenaza para la vegetación que caracteriza los ecosistemas forestales la constituyen las plagas y enfermedades. La defensa contra estos agentes nocivos, mediante la prevención y potenciando los tratamientos de la lucha biológica debe de ser una prioridad a la hora de asegurar la continuidad de nuestras masas forestales.

Hay que reseñar el éxito obtenido por los Planes de Lucha Integrada (contra la procesionaria del pino, la lagarta peluda y los insectos carpófagos); las actuaciones destinadas al estudio, seguimiento y control de la "seca" de los Quercus; el control del estado sanitario de los bosques a través de la Red Europea de Seguimiento de Daños en Bosques y de la Red Andaluza de Seguimiento de Daños en Masas Forestales.

Objetivos

O.1. Defender el medio forestal frente a plagas, enfermedades y otros agentes nocivos.

Estrategias

E.1. Mantenimiento del equilibrio biológico de los ecosistemas forestales.

E.2. Seguimiento y mejora del estado fitosanitario de los bosques andaluces.

E.3. Impulso a las asociaciones de propietarios para la defensa frente a plagas y enfermedades.

Medidas

M.1 Fomento de los Planes de Lucha Integrada con criterios de mínimo impacto ambiental.

M.2 Desarrollo de tratamientos y métodos de control de la "seca" del Quercus.

M.3 Realización de tratamientos selvícolas.

M.4 Control periódico del estado fitosanitario en las parcelas de las redes establecidas sobre el territorio andaluz.

M.5 Fomento de la ejecución de Programas de Lucha Integrada por parte de propietarios particulares.

M.6 Asistencia técnica a las asociaciones de propietarios.

- **Programa 14.5. Articulación de los elementos y espacios que integran el medio natural y defensa del patrimonio forestal.**

Se trata de impulsar las medidas tendentes a la recuperación del importante patrimonio público que suponen los montes de propiedad pública para la defensa del medio natural así como conservar, mejorar y repoblar parte de las vías pecuarias existentes, tanto por su utilidad como refugio de la fauna silvestre y mejora del paisaje de los terrenos agrícolas, como por sus posibilidades de producir madera, frutos, etc.

En este sentido se ha producido un impulso a su ordenación gracias al Plan de Ordenación y Recuperación de las Vías Pecuarias de Andalucía y al Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

También es de notable interés el Inventario y Ordenación de la Red de Riberas de Andalucía, dada la importancia de estas como refugio de la avifauna y medio interconector de distintos espacios naturales, así como por su papel en el control de la erosión.

Objetivos

- O.1. Defender el patrimonio forestal y de vías pecuarias.
- O.2. Articular el medio natural andaluz conectando los diferentes elementos y espacios que lo integran y diversificar el paisaje rural.

Estrategias

- E.1. Conocimiento del estado actual del patrimonio público e identificación precisa de sus límites.
- E.2. Incorporación de nuevos terrenos al patrimonio público forestal.
- E.3. Preservación del patrimonio público forestal.
- E.4. Interconexión de espacios naturales.
- E.5. Creación y conservación de enclaves forestales y de setos de vegetación en terrenos agrícolas.

Medidas

- M.1 Deslinde del patrimonio público forestal.
- M.2 Catálogo de Montes Públicos de Andalucía.
- M.3 Adquisición de fincas.
- M.4 Seguimiento de las ocupaciones.
- M.5 Protección del patrimonio público forestal en la ordenación urbanística.
- M.6 Aplicación del Plan para la Recuperación y Ordenación de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- M.7 Consolidación de la red Natura 2000 consensuando las actuaciones con todos los agentes económicos y sociales así como con los municipios implicados.
- M.8 Apoyo a la creación y conservación de enclaves forestales y setos de vegetación en terrenos agrícolas.

4.6. Área 6. Gestión ambiental integrada del litoral

El espacio litoral constituye una herencia común frágil y vital. Es fundamental salvaguardar su diversidad biológica, el valor de sus paisajes, su calidad ecológica y su capacidad de mantener la vida, las actividades económicas y el bienestar social.

En este sentido se ha venido trabajando en el seno del anterior PMA y a pesar de las mejoras observadas en el control y la vigilancia de la calidad ambiental del litoral es necesario un cambio de estrategia en relación con la gestión, ordenación de usos, aprovechamientos y actividades desarrollados en el Litoral. No obstante lo anterior y en consonancia con el contenido del Decreto 118/90, de 17 de abril, por el que se aprueban las Directrices Regionales del Litoral de Andalucía, se han iniciado muchas de las actuaciones que son necesarias potenciar u optimizar para conseguir la gestión ambiental integrada del litoral andaluz.

El nuevo Plan de Medio Ambiente, en consenso con la Agenda 21, propone nuevos enfoques en 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.

En este sentido se ha elaborado ésta área estratégica en sintonía con los trabajos que se está llevando a cabo en el ámbito Europeo, desde la Resolución del Consejo de 6 de mayo de 1994, relativa a la Estrategia Comunitaria para la Gestión Integrada de las Zonas Costeras (GIZC), y de la Resolución del Consejo de 25 de febrero de 1992, relativa a la futura política comunitaria sobre la zona costera europea, en donde se indica la necesidad de una actuación europea concertada para aplicar la gestión integrada de las zonas costeras.

Desde 1996 la Comisión Europea trabaja en el campo de la evaluación y propuesta de medidas respecto a la situación de las zonas costeras en Europa, desarrollando un programa de demostración de Gestión Integrada de Zonas Costeras (GIZC), en el que se incluyen 35 proyectos sobre gestión de zonas costeras. Basado en las experiencias de dicho Programa, la Comisión ha adoptado los dos documentos siguientes:

1. Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, de 27 de septiembre de 2000, sobre «Gestión Integrada de las Zonas Costeras: una Estrategia para Europa».
2. Recomendación del Parlamento Europeo y el Consejo, de 30 de mayo de 2002, sobre la aplicación de la Gestión Integrada de las zonas Costeras en Europa.

No obstante, la Comisión señala en sus Comunicaciones al Consejo y al Parlamento Europeo, que la gestión integrada de las zonas costeras requiere una actuación estratégica coordinada y concertada a escala regional y local, que cuente con la orientación y el respaldo de un marco adecuado a escala nacional, para lo que cada uno de los estados miembros deben establecer su propia estrategia nacional de gestión integrada.

Esta estrategia comunitaria para el litoral también cuenta con el apoyo del VI Programa de Medio Ambiente de la comisión, que insiste en la importancia de aplicar un planteamiento territorial eficaz a los problemas ecológicos. En este sentido, una de las acciones previstas dentro del VI Programa de Acción Medioambiental Comunitario es el desarrollo de la Estrategia Europea para la Protección y Conservación del Medio Ambiente Marino.

Por estas razones, se elabora ésta área estratégica, con la que además se cumplirán compromisos anteriores, incluidas las obligaciones de la Unión Europea en virtud de acuerdos internacionales como el Capítulo 17 del Programa 21 de la Conferencia de Río 92, en donde se introduce el concepto de gestión integral como instrumento para ordenar la actividad en la zona costera, obligando a los signatarios a una ordenación integrada y desarrollo sostenible de las mismas.

El área estratégica de Gestión Ambiental Integrada del Litoral de Andalucía, teniendo en cuenta su fragilidad ecológica, su papel estratégico para la economía regional, la necesidad de que su desarrollo se haga compatible con la gestión racional de los recursos naturales y el mantenimiento de la calidad ambiental, permiten afirmar que el litoral ha de ser una de las áreas estratégicas prioritaria en la

política territorial y medioambiental, ya que las perspectivas de futuro de la costa andaluza dependerán en gran medida del mantenimiento de la riqueza paisajística y el uso sostenible de los recursos naturales, de manera que no se produzca su deterioro por el elevado dinamismo de crecimientos urbanos y actividades económicas como el turismo o la agricultura intensiva.

Esta área propone como novedoso fomentar un enfoque de colaboración en materia de ordenación y gestión del litoral, con una filosofía de gestión basada en la asociación con la sociedad civil. Así mismo, propone avanzar en el cumplimiento de los objetivos del Tratado de la Unión Europea en materia de desarrollo sostenible y de integración del medio ambiente en todas las demás políticas sectoriales, teniendo en cuenta los principios rectores de la Estrategia Europea para la Gestión Integrada de las Zonas Costeras, que son los siguientes:

- Adoptar una perspectiva amplia y global (temática y geográfica) para abordar problemas interconectados.
- Basar las decisiones en datos e información correctos, que permita el ajuste y la modulación, conforme vayan evolucionando los problemas y los conocimientos.
- Trabajar en sintonía con los procesos naturales.
- Estar en condiciones de responder a evoluciones futuras imprevistas.
- Implicar a todas las partes interesadas y a todas las instancias administrativas competentes, garantizando que los distintos instrumentos administrativos y jurídicos que influyan en las zonas costeras sean compatibles y coherentes.
- Recurrir a una combinación de instrumentos (jurídicos y económicos, planes, campañas de información, Agendas 21 locales, acuerdos voluntarios, promoción de prácticas correctas, etc.) que garantice la coherencia entre instrumentos jurídicos y objetivos administrativos y entre ordenación y gestión.

En cuanto al ámbito de aplicación de ésta área estratégica y con la finalidad de intervenir activamente en este espacio litoral, cuya delimitación entendemos que no debe sujetarse a esquemas rígidos de demarcación del dominio público marítimo-terrestre y sus zonas de servidumbre o afección, se hace necesario definir el área de actuación, entendiendo el litoral como una franja que abarca e integra el medio marítimo, la zona intermareal y la terrestre como una continuidad.

No existiendo un acuerdo, ni explícito ni implícito, sobre los límites terrestres y marítimos de nuestras áreas litorales se establece como litoral en ésta área estratégica a las unidades ya definidas por las Directrices Regionales del Litoral de Andalucía, los Espacios Naturales Protegidos y la red Natura 2000, así como, los municipios litorales.

Esta área estratégica contiene dos programas fundamentales que atienden, por un lado, al objetivo de regular los usos y actividades del litoral desde un enfoque de sostenibilidad y participación, apoyado por el fomento de la coordinación administrativa de las actuaciones a desarrollar por los distintos agentes públicos y privados, y por otro, a la necesidad de establecer un control y seguimiento de la calidad ambiental del litoral.

Los destinatarios de esta área son los habitantes y usuarios de zonas costeras y las administraciones locales.

4.6.1. Programa 15. Gestión ambiental del litoral

Objetivos

- O.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.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.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.

Estrategias

- E.1. Formulación y puesta en práctica de criterios de sostenibilidad en las políticas económicas, sectoriales y territoriales desarrolladas en áreas litorales, especialmente en agricultura, acuicultura, pesca y turismo.
- E.2. Gestión integrada y uso sostenible de ecosistemas y recursos naturales, reforzando los aspectos de conservación de especies, hábitat y paisajes.
- E.3. Recuperación de los ecosistemas litorales degradados considerados de especial interés.
- E.4. Coordinación y cooperación institucional e interadministrativa de las acciones realizadas en el litoral, fomentado mecanismos de consolidación, transferencia y difusión de la información.

Medidas

- M.1 Desarrollo de una estrategia andaluza para aplicar los principios de la Estrategia Europea de Gestión Integrada de las Zonas Costeras.
- M.2 Contribución al desarrollo de programas de gestión sostenible que definan la política y los planes de la comunidad autónoma de Andalucía en materia de pesca y acuicultura.
- M.3 Elaborar una normativa particular en las distintas categorías que constituya el marco legal operativo a partir del cual regular y controlar los usos y actividades en el litoral, desde la perspectiva de la necesaria protección y conservación de sus características y valores naturales, con un triple papel en el sistema de planeamiento:
 1. Integrar los criterios de delimitación de estas áreas en la regulación urbanística.
 2. Aportar los criterios, directrices y normas básicas que deben observarse en la elaboración de los planes a escala municipal.
 3. Aportar criterios para proceder a la revisión de aquellos planeamientos aprobados que entran en conflicto con las áreas protegidas delimitadas.
- M.4 Implantación de la evaluación ambiental estratégica para la evaluación ambiental de los Planes Generales de Ordenación Urbanística y de los planes subregionales, que garanticen la conservación de los valores ecológicos y paisajísticos del litoral, según recomienda la Directiva 2001/42/CE de evaluación ambiental de planes y programas, para aquellos planes cuyo primer acto formal sea posterior al 21 de julio de 2004 (art. 13 de la Directiva 2001/42/CE).

- M.5 Desarrollo de una evaluación de los procedimientos de Declaración de Impacto Ambiental efectuados en el litoral que permita valorar su contribución a la conservación del medio natural costero.
- M.6 Desarrollo de un sistema de gestión de información sobre el litoral que garantice la recopilación, accesibilidad, y transferencia de información para la toma de decisiones y la participación social.
- M.7 Llevar a cabo proyectos de conservación y uso sostenible de hábitat litorales singulares, tales como marismas, dunas y acantilados, estuarios y fondos marinos.
- M.8 Realización estudios sobre la sostenibilidad de las pesquerías y ordenación de la acuicultura en Andalucía.
- M.9 Elaborar el inventario, catalogación y seguimiento de ecosistemas litorales de Andalucía.
- M.10 Desarrollo de actuaciones para el restablecimiento de los hábitat críticos alterados.
- M.11 Realización de estudios sobre procesos e indicadores clave del litoral de manera que se disponga de una herramienta eficaz para diagnosticar su estado.
- M.12 Lograr una óptima coordinación de actuaciones territoriales y urbanísticas entre las administraciones que operan sobre el litoral y su entorno terrestre (Administración Central, Autonómica y Local) bajo el previo y obligado respeto a las competencias administrativas de cada parte y de los mecanismos de coordinación en vigor.
- M.13 Apoyo a la configuración de sistemas y órganos de coordinación, así como fomentar acuerdos voluntarios o contractuales para impulsar la cooperación entre los distintos niveles y sectores de la administración (nacional, regional y local) y con los usuarios del litoral y los distintos sectores socioeconómicos.
- M.14 Profundizar en los márgenes de actuación que la Ley y Reglamento de Costas permiten a la Administración regional en cuanto a una posible ampliación de las zonas de servidumbre de protección y de influencia, determinadas como mínimas por la legislación estatal.
- M.15 Elaboración de un manual para difundir las buenas prácticas en el litoral de todas aquellas actuaciones sectoriales llevadas a cabo en éste ámbito.

4.6.2. Programa 16. Mejora de la calidad ambiental del litoral

Objetivos

- O.1. Preservar la calidad de las aguas litorales de acuerdo con los objetivos y estándares de calidad establecidos en el ámbito europeo.
- O.2. Preservar los ecosistemas litorales frente a futuras amenazas de vertidos.
- O.3. Mejorar la calidad ambiental de las aguas del litoral y recuperar las zonas degradadas.
- O.4. Promover iniciativas y sistemas de información pública sobre calidad ambiental de las aguas del litoral.

Estrategias

- E.1. Intensificación de los sistemas de prevención, vigilancia, inspección y control para la protección y conservación de la calidad ambiental de las aguas del litoral andaluz.
- E.2. Vigilancia y control de las instalaciones depuradoras así como de los vertidos realizados a las aguas litorales.
- E.3. Mejora y restauración la calidad general de las aguas litorales atendiendo a los objetivos establecidos en las diferentes normativas europeas.
- E.4. Mejora de la coordinación de las actuaciones de todas las autoridades participantes en la gestión de aguas del litoral, e inclusión de sistemas adecuados de difusión de la información al público.

Medidas

- M.1 Aumento de la capacidad de depuración y construcción de nuevas depuradoras así como del conjunto de infraestructuras de reutilización de aguas depuradas en toda la franja costera andaluza.
- M.2 Control de las actividades que puedan originar vertidos al litoral con especial atención a los vertidos de ramblas en la vertiente mediterránea.
- M.3 Mejora del sistema de información de inmisión y emisión de contaminantes al agua.
- M.4 Control y seguimiento del Plan de calidad del medio marino andaluz.
- M.5 Firma de convenios de investigación con universidades y otros centros de interés para la determinación del estándar de calidad de las aguas de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- M.6 Instrumentación de medidas para la defensa de la calidad de las aguas litorales frente a las agresiones, aplicando medidas sancionadoras.
- M.7 Restauración ambiental de las zonas afectadas por vertidos.
- M.8 Impulsar actuaciones dirigidas a fomentar las labores de limpieza del litoral en lugares inaccesibles desde tierra, entornos portuarios, fondos marinos y zonas de especial interés ambiental.
- M.9 Cooperación con las corporaciones locales para la dotación de equipamientos urbanos propios de zonas costeras.
- M.10 Cooperación con los municipios costeros en relación con la participación en campañas y proyectos de promoción de calidad ambiental en playas.
- M.11 Coordinación con las distintas administraciones para la difusión de la información al público sobre calidad sanitaria y ambiental de las aguas y zonas litorales.

4.7. Área 7. Educación y participación ambiental

Esta área estratégica tiene como referencia los argumentos inspiradores básicos de sostenibilidad, equidad y solidaridad que impregnan las nuevas orientaciones en el ámbito internacional y de la Unión Europea en materia de educación ambiental y en particular de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental. La educación ambiental y la participación ciudadana constituyen factores determinantes para garantizar la adopción de un modelo de desarrollo sostenible. Es necesario promover entre los ciudadanos comportamientos y actitudes respetuosos con el Medio Ambiente y de compromiso y solidaridad, para la resolución de los problemas ambientales tanto del entorno más cercano como aquellos con una repercusión global y planetaria. La Estrategia Andaluza de Educación Ambiental se considera un instrumento fundamental en este proceso a través de la promoción de la educación y la participación en la conservación de los recursos naturales y en la mejora del medio ambiente y calidad de vida en Andalucía, desde la construcción de un modelo de sociedad más sostenible, solidaria y comprometida en la solución de los problemas ambientales.

4.7.1. Programa 17. Educación ambiental para el desarrollo sostenible

Objetivos

- O.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.2. Conseguir que las personas desarrollen conductas correctas respecto a su entorno de acuerdo con valores asumidos libre y responsablemente.

Estrategias

- E.1. Fomento del conocimiento y la comprensión del papel del medio ambiente en el desarrollo del individuo y la colectividad y de la relación de éste con los sistemas sociales, económicos y culturales, facilitando para ello el acceso de los ciudadanos a la información ambiental, a su interpretación y valoración de los procesos.
- E.2. Activación de los instrumentos sociales que permiten el proceso integral de la educación ambiental en los ámbitos de la formación y capacitación, información y comunicación, e investigación y evaluación.
- E.3. Promoción de la toma de conciencia, la solidaridad y el compromiso de la sociedad en la resolución de los problemas ambientales, tanto de los que afectan al entorno inmediato de los ciudadanos como a los que trascienden hacia las regiones y países del ámbito más cercano, así como de las interrelaciones que existen entre los problemas locales y sus consecuencias globales.

Medidas

Formación ambiental y capacitación

- M.1 Creación de un Observatorio de Educación Ambiental y difusión de sus resultados.
- M.2 Elaboración de un Plan de Formación Ambiental para la Administración Pública, incorporando la educación ambiental en todos los ámbitos de la gestión de forma transversal.

- M.3 Integración de la perspectiva ambiental en todas las áreas de la enseñanza, promoción de la formación profesional en áreas relacionadas con el medio ambiente, en los tres subsistemas de formación profesional: reglada, ocupacional y continua, así como ambientalización de los centros educativos, a través de proyectos como el de las "ecoescuelas".
- M.4 Impulsar la inclusión de la educación ambiental como materia reglada en las distintas titulaciones de las universidades andaluzas.
- M.5 Impulsar el reconocimiento de las titulaciones de los cursos y programas de Formación Continua relacionadas con el medio ambiente y la educación ambiental como categorías profesionales.
- M.6 Potenciar la incorporación de un módulo destinado a la sensibilización y formación ambiental en el contenido de todos los programas de Formación Continua.
- M.7 Introducir nuevas especialidades relacionadas con el medio ambiente en los cursos de Formación Continua.
- M.8 Establecer criterios de homologación de los centros de educación ambiental al objeto de que respondan a requisitos de calidad y principios de educación para el desarrollo sostenible.
- M.9 Potenciación del Programa Aldea y desarrollo de la educación ambiental en el Segundo Plan Andaluz de Formación del Profesorado.
- M.10 En el marco de las directrices de la Unión Europea, propiciar que los estudiantes universitarios andaluces adquieran conocimientos en materia de medio ambiente, tanto genéricos como específicos del campo profesional en el que se estén formando.
- M.11 Implantación de grados y/o postgrados en las universidades andaluzas en el campo de la educación ambiental, creación de Aulas Universitarias afines y potenciación del *practicum* de las carreras universitarias en centros de Educación Ambiental.
- M.12 Apoyo a iniciativas y actuaciones de educación ambiental entre ONG y organización de un programa de formación ambiental para responsables y asociados.
- M.13 Fomentar el desarrollo de programas de formación y educación ambiental en las empresas y organización empresariales.
- M.14 Elaboración de programas de educación ambiental para los espacios naturales protegidos, con contenido específico para sus habitantes, gestores y personal, así como para los visitantes de los mismos, en sintonía con las directrices de uso público.
- M.15 Promocionar la creación de centros de educación ambiental.
- M.16 Ordenar la tipología de centros de educación ambiental, propiciando la integración ambiental de las instalaciones.
- M.17 Fomentar la elaboración de materiales didácticos de educación ambiental.
- M.18 Impulso a la creación de centros de documentación ambiental de ámbito provincial que contribuyan a la difusión de la educación ambiental.
- M.19 Impulsar la incorporación de la educación ambiental en el desarrollo e implantación de los Sistemas Gestión Ambiental.

Información ambiental y comunicación

- M.20 Ampliación de las campañas de sensibilización y divulgación para fomentar la participación de la ciudadanía en la adopción de buenas prácticas ambientales.
- M.21 Divulgación de experiencias educativas de eficacia contrastada; desarrollo de bases de datos y facilitación del acceso a la información ambiental de la Administración.
- M.22 Incorporación de secciones ambientales en los medios y publicaciones, promoción de los puntos de información e impulso de las campañas de sensibilización.
- M.23 Difusión de los sistemas de gestión ambiental en la empresa, orientación de las campañas de educación ambiental para dar a conocer a la población los esfuerzos de los sectores empresariales para la conservación del medio ambiente, creación de puntos de Información ambiental y extender su tratamiento en revistas y boletines empresariales y sindicales, incorporando las nuevas tecnologías de la información.
- M.24 Difusión de los valores de los espacios naturales tanto entre sus habitantes como entre los visitantes.
- M.25 Difusión del contenido y la labor de los centros de educación ambiental entre los centros educativos y la población en general, y desarrollar sus servicios de información ambiental a la población.
- M.26 Fomentar la emisión de espacios con información ambiental y buenas prácticas en los medio de comunicación.
- M.27 Difundir los atractivos y valores ambientales existentes en los entornos urbanos.

Investigación ambiental y evaluación.

- M.28 Apoyo a los proyectos de investigación en la percepción de los problemas ambientales por la sociedad. Elaboración de indicadores adecuados de educación ambiental.
- M.29 Apoyo a los proyectos de investigación de educación ambiental en el sistema educativo y generación de evaluaciones periódicas sobre los programas y actividades de educación ambiental.
- M.30 Integración de criterios ambientales en los planes de evaluación de la calidad educativa y realización de ecoauditorías en los centros.
- M.31 Evaluación de las actividades y recursos de las ONG en materia de medio ambiente.
- M.32 Elaboración de un diagnóstico de las necesidades formativas en materia de medio ambiente y difusión de sus resultados.
- M.33 Análisis del potencial de las Tecnologías de la información y de la comunicación, investigación sobre los efectos de la comunicación ambiental.
- M.34 Evaluación de los Programas de Educación Ambiental en la RENPA, en sus órganos de participación y en las redes de voluntarios ambientales.
- M.35 Realizar evaluaciones periódicas de programas y actividades de educación ambiental.
- M.36 Creación de un sistema de indicadores de calidad educativa.

4.7.2. Programa 18. Participación ambiental

Objetivos

- O.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.

Estrategias

- E.1. Apoyo a la adopción de comportamientos activos y en favor del medio ambiente, facilitando el desarrollo de prácticas y formas de vida sostenibles y solidarias en los distintos ámbitos y colectivos sociales.
- E.2. Adopción de compromisos y actuaciones coherentes en materia ambiental por parte de las administraciones públicas, las entidades privadas y las asociaciones.
- E.3. Capacitación a la ciudadanía para la toma de decisiones, el compromiso y la acción individual y colectiva.
- E.4. Ampliación y diversificación los mecanismos de participación más allá de los meramente formales.
- E.5. Promoción del voluntariado para la mejora ambiental y la conservación de los recursos naturales.
- E.6. Introducir y favorecer la perspectiva de género en los procesos participativos a favor del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

Medidas

- M.1 Puesta en marcha de iniciativas dirigidas a los consumidores y productores de residuos para fomentar la reducción en origen y a los usuarios urbanos sobre buenas prácticas en el consumo de energía, agua y separación de residuos.
- M.2 Dotar adecuadamente a las secretarías técnicas de apoyo de los órganos de participación actualmente establecidos para agilizar su funcionamiento.
- M.3 Consolidación, y ampliación si fuera necesario, de los órganos colegiados de participación en materia medioambiental.
- M.4 Promoción de los procesos participativos en las Agendas 21 y en otras estrategias e iniciativas en materia de medio ambiente.
- M.5 Promoción y desarrollo programas de voluntariado ambiental en medio urbano, biodiversidad, cooperación internacional, prevención de catástrofes, espacios fluviales y litorales, etc.
- M.6 Fomento de iniciativas de sensibilización y captación de nuevos voluntarios ambientales y mejorar su información y capacitación.
- M.7 Creación de una red de intercambio de información entre las asociaciones y organizaciones en el campo de la educación ambiental.
- M.8 Promoción de los *ecocampus* universitarios como fórmulas de participación e implicación ciudadana.

- M.9 Profundización en la mejora ambiental de los centros de trabajo promoviendo, en el marco de la concertación de las relaciones laborales, las comisiones o delegados/as sindicales en medio ambiente en la empresa e incorporar la educación ambiental en los sistemas integrales de gestión.
- M.10 Fortalecimiento de la participación, en el desarrollo de programas de uso público y educación ambiental, el voluntariado ambiental y el turismo sostenible en los espacios naturales.
- M.11 Colaboración con las ONG y con los medios de comunicación andaluces en los programas institucionales de educación ambiental.
- M.12 Extensión de la participación en temas ambientales a otras entidades del sector asociativo: juventud, mujeres, mayores, discapacitados, federaciones deportivas, etc.
- M.13 Favorecer la participación ciudadana en la resolución de conflictos ambientales.
- M.14 Establecimiento de mecanismos adecuados para facilitar la participación de todos los colectivos y agentes económicos y sociales desde las primeras fases de los procesos de planificación y ordenación en el ámbito del medio ambiente.
- M.15 Estudio y aplicación progresiva de iniciativas que supongan la participación de los agentes económicos y sociales y colectivos en la distribución de recursos para la ejecución de las políticas ambientales.